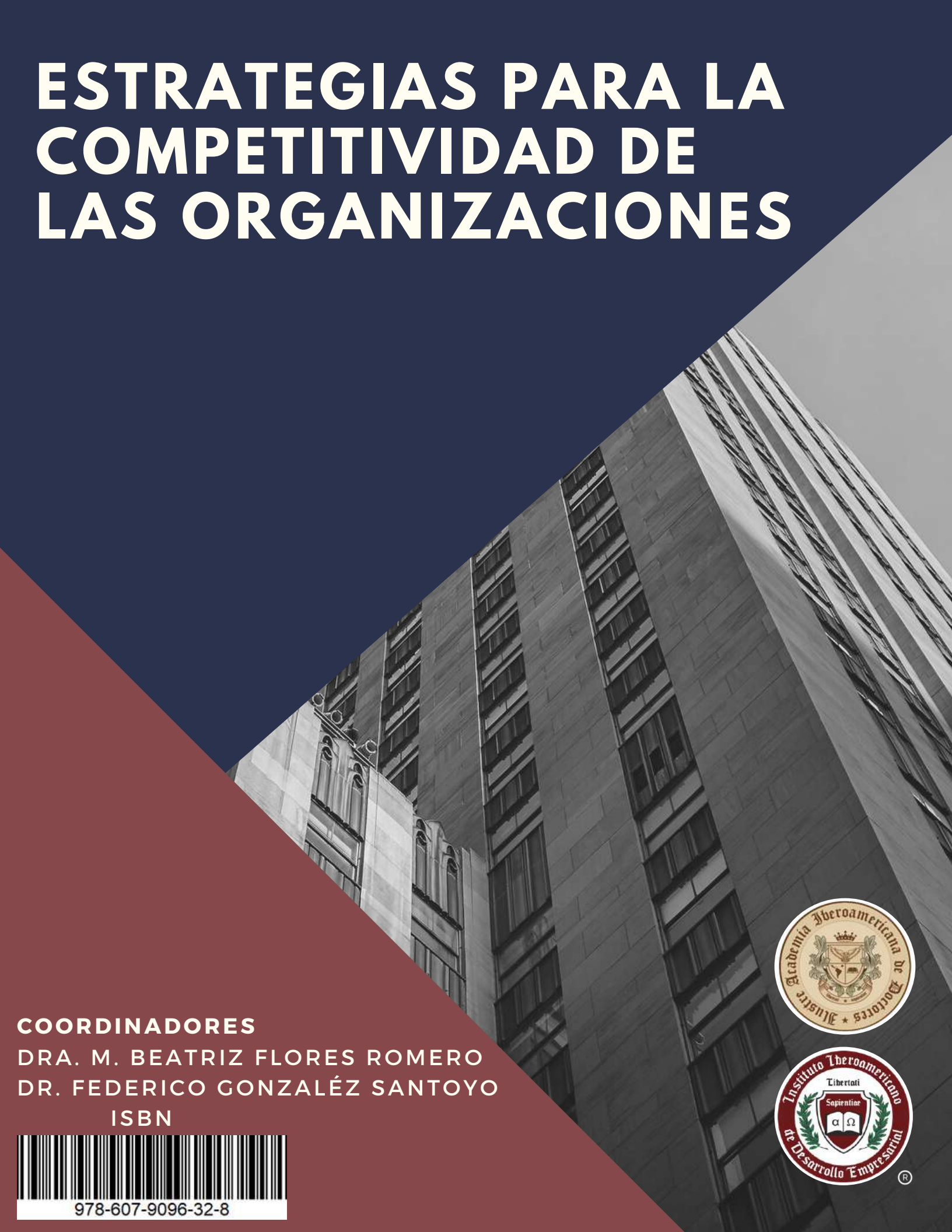
ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES



COORDINADORES

DRA. M. BEATRIZ FLORES ROMERO

DR. FEDERICO GONZALÉZ SANTOYO

ISBN

978-607-9096-32-8

ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES

Coordinadores

Dra. M. Beatriz Flores Romero
Dr. Federico González Santoyo

Derechos reservados © 2021 respecto a la primera edición electrónica por: M. Beatriz Flores Romero, Federico González Santoyo, la Ilustre Academia de Doctores A.C. con Sello Editorial de Indautor (978-607-9096), el Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM) y FeGoSa Ingeniería Administrativa S.A. de C.V.: email: fegosa@inidem.edu.mx. RENIECYT-CONACYT- No. 2010/13507-2015/13507. Rincón de Barranquillas # 555, Frac. Arboledas. C.P. 58056 Morelia, Michoacán, México.

Todos los trabajos incluidos como capítulos de libro, fueron arbitrados de forma ciega por 3 miembros del comité editorial de esta obra y comités evaluadores invitados.

ISBN: 978-607-9096-32-8







Morelia, Michoacán, México

Esta obra se terminó de editar y grabar en octubre del 2021, se elaboraron 1000 discos compactos

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, incluido diseño tipográfico y portada, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin consentimiento de los coordinadores y de la Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores A.C.

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Jaime Gil Lafuente (UB- España)
Dra. Ana María Gil Lafuente (UB- España)
Dr. Antonio Terceño Gómez (URV-España)
Dr. José Daniel Barquero Cabrero (ESERP-España)
Dr. Francisco Javier Maqueda Lafuente (UPV-España)
Dra. Ma. Cruz del Río Rama (España)
Dr. José Álvarez García (España)
Dr. Federico González Santoyo (INIDEM-México)
Dra. M. Beatriz Flores Romero (UMSNH-México)
Dr. Marco A. Tinoco Álvarez (UMSNH- México)
Dr. Fernando Arreola Vega (México)
Dr. Ricardo Aceves García (UNAM -México).
Dr. Gerardo Alfaro Calderón (UMSNH-México)
Dra. Teodora González Rodríguez (Universidad Veracruzana)
Dr. Rubén Rueda Chávez (IT Salvatierra-México)
Dr. Sigifredo Estrada Arguello (ITESM-México)
Dr. Omero Valdovinos Mercado (México)
Dr. Mauricio A. Chagolla Farías UMSNH-México)
Dra. Irma Nora Valencia Vargas (UMSNH-México)
Dr. José Luis Gil Vázquez (ITNM-México)
Dr. Sergio de los Cobos Silva (UAM-México)
Dr. Emiliano Velázquez Esquivel (México)
Dr. Rubén Chávez Rivera (México)

Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores
Rincón de Barranquillas # 555 Frac. Arboledas C.P. 58060 Morelia, Michoacán
fegosa@iaidres.org.mx
RENIECYT-CONACYT- No. 2010/13507-2015/13507.

Morelia, Mich., a 15 de octubre del 2021.

CERTIFICACIÓN EDITORIAL DEL LIBRO ELECTRONICO

"ESTRATEGIAS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES"
ISBN: 978-607-9096-32-8

La Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores A.C. (IAIDRES), con Sello Editorial No. 978-607-9096 otorgado por la Agencia Mexicana de ISBN, hace constar que el libro: **Flores Romero, M. B., González Santoyo, F. - (Coordinadores) (2021). Estrategias para la Competitividad de las Organizaciones. IAIDRES. México. Con ISBN: 978-607-9096-32-8**, es publicado por nuestro sello editorial en coordinación con el Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM) con fecha 15 de octubre del 2021 cumpliéndose con todos los requisitos de calidad académico – científica y normalización que exige nuestra política editorial.

El libro: Flores Romero, M.B., González Santoyo, F. (2021). Estrategias para la Competitividad de las Organizaciones. IAIDRES. México, fue arbitrado bajo el sistema de administración y publicación de libros electrónicos OJS versión 3.2.0.3. del Public Knowled Project el cual desarrolla y promueve las tecnologías para el uso y difusión de la investigación científica – académica. El proceso de arbitraje constó de dos etapas.

La primera revisión fue realizada por parte de la comisión editorial de la IAIDRES en conjunto con el INIDEM, los que verificaron que los diferentes apartados que integran el libro cumplieran con los requisitos establecidos: área temática, extensión, normatividad de citación, estructura, formato y contribución al área de estudio entre otras. Posteriormente el trabajo paso a una primera lectura a cargo de los editores del libro, así como miembros del comité editorial conformado por la IAIDRES para el libro, estos determinaron la pertinencia de la propuesta y definieron que cumplía con los requisitos de calidad académica. Esta fase fue desarrollada en un tiempo de 15 días.

En la segunda etapa el trabajo fue sometido a una evaluación por pares a través de un proceso doble ciego, a cargo de árbitros anónimos especialistas pertenecientes a instituciones educativas nacionales e internacionales, lo que permite garantizar la calidad de las revisiones. Ningún veredicto de los revisores fue contradictorio, por lo que no se recurrió a un tercer arbitro para tomar la decisión final de su publicación. El resultado de este esfuerzo académico-científico duro 2 meses.

Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores
Rincón de Barranquillas # 555 Frac. Arboledas C.P. 58060 Morelia, Michoacán
fegosa@iaidres.org.mx
RENIECYT-CONACYT- No. 2010/13507-2015/13507.

El proceso de valuación y publicación de las etapas se desarrollo en un tiempo promedio de 4 meses, en el período de junio-octubre del 2021. El comité de arbitraje estuvo integrado por los claustros académicos de IAIDRES y el comité científico del INIDEM.

Todos los soportes relacionados con este proceso editorial y de evaluación se encuentran en la IAIDRES, los cuales se ponen a disposición de la comunidad académica interna y externa en el momento que se requiera.

ATENTAMENTE

DR. FEDERICO GONZÁLEZ SANTOYO.
DR. FEDERICO GONZÁLEZ SANTOYO
PRESIDENTE DE IAIDRES y COEDITOR DEL LIBRO.
www.iaidres.org.mx

ÍNDICE	PAGINAS
Portada	i
Comité Editorial	ii
Carta de arbitraje del libro	iii
Hoja Legal	iv
Índice	v
CAPÍTULO 1 **GESTIÓN EMPRESARIAL**	
¿ACASO ES LA CONCENTRACIÓN DE LA RIQUEZA LO QUE PROVOCA LA REDUCCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS? Dra. Anna M. Gil-Lafuente, Dr. Federico González Santoyo, Dra. Beatriz Flores Romero	1
LAS CREENCIAS DE LOS SALTILLENSES COMO MOTIVADORES DE COMPRA ANTE EL COVID-19 Adriana Méndez-Wong, José Luis Granados-Sánchez, Mayra Josefa Barradas Viveros	8
)MPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON LOS YOUTUBERS MEXICANOS. Alberto Cortés Hernández, Flor Madrigal Moreno, Salvador Madrigal Moreno	16
ELABORACIÓN DE BIOPELICULAS A PARTIR DE LA SEMILLA DE AGUACATE COMO RECUBRIMIENTO DE FRUTAS Y VERDURAS. Alejandro Morales Guerrero, Alejandra Gallegos León, Rafael Moreno Carranza	38
ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE BECERROS PARA ENGORDA DE MÉXICO AL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. Alejandro Villaseñor Álvarez	43
TEORÍAS DE NORMA EN EL MERCADO FINANCIERO Alfredo Raya Montaño, Martha Beatriz Flores Romero, Jennifer López Chacón	51
ANÁLISIS DE HABILIDADES BLANDAS PARA LA INNOVACIÓN DE PROCESOS ORGANIZACIONALES EN LA FISCALIA DEL ESTADO DE MICHOACÁN Alma Azucena Bautista Tejeda, Israel Guzmán Ibarra	60
IDENTIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA PARA UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE EN PANINDÍCUARO, MICHOACÁN. Alquicira Avilés Adelfina, Martínez García Alejandro Nicolás, López Villegas Diego	72
IDENTIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD DE MERCADO PARA UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE EN PANINDÍCUARO, MICHOACÁN. Alquicira Avilés Adelfina, Villicaña Tena María Cristina, Ramirez Medina Victorino	97
INCREMENTO EN LA RENTABILIDAD DE RESTAURANTE “LA CASA DE LA ARRACHERA” MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DEL MODELO INTELIGENTE DE NEGOCIOS Álvarez Siska Arturo, Rodríguez Pulido Alicia, Medina Elizondo Manuel	116
SISTEMA VIABLE DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN PYMES DE ARQUITECTURA-CONSTRUCCIÓN Ana Isabel Tinoco Silva, Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Aguilar Fernández	127
PROPUESTA PARA EL INICIO DE LA DIGITALIZACIÓN DE MIPYMES UNA ALTERNATIVA PARA INCREMENTAR LOS INGRESOS EN LOS SERVICIOS DE RESTAURANTES EN SALVATIERRA PUEBLO MÁGICO Ana Rosa Montalvo Luna, Alejandra Yáñez Vázquez, Mariana García Medina.	139
IMPORTANCIA DE UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN LAS ORGANIZACIONES EN ÉPOCA DE COVID-19 Analí Albino Moreno, Ma Yolanda Hernández Bucio	151
SISTEMA DE CONTROL DE MERCANCÍAS EN LA ESTACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO PARA LA GESTIÓN EFICIENTE EN EL ALMACENAMIENTO Anguiano Carmona MJM., Espinosa Águila ML., Tizapantzi Sánchez J.	165
EFECTOS DE LA PANDEMIA COVID 19 EN LAS EXPORTACIONES AUTOMOTRICES MEXICANAS Ariadna Esmeralda Gallegos Rivas, Arturo Álvarez Toledo	181
SERVICIOS PORTUARIOS COMO IMPULSORES DEL DESARROLLO LOCAL EN MANZANILLO, COLIMA. Aurelio Deniz Guizar, Martha Beatriz Santa Ana Escobar, Oscar Bernardo Reyes Real.	196
RESPONSABILIDAD SOCIAL CON BASE A LA NORMA ISO 26000 EN HOTEL TESORO RESORT EN MANZANILLO, COLIMA. Aurelio Deniz Guizar, Carlos Daniel López Preciado, Rutilio Rodolfo López Barbosa.	221
PROYECTO “PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO PARA ABASTECIMIENTO DE GANADO EN EL MUNICIPIO DE MOROLEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO” Avalos López Y.B., Bautista Hernández M.A., Herrera Camacho J.	237
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN DE COLABORADORES EN UNA TIENDA DE CONVENIENCIA: CASO VILLAHERMOSA, TABASCO Balcázar Díaz Jorge Antonio, Flores Lázaro Carlos Mario, Arceo Moheno Gerardo	252

AMÉRICA LATINA Y COVID-19. UNA VISIÓN DE LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS EMERGENTES DE LA REGIÓN Beny Oliver Barajas Pérez, Sigfrido Macías Alemán	266
DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTANDAR EN EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, ÁREA DE FORJA EN UNA EMPRESA DE PARTES AUTOMOTRICES Calderón González Giuliana, Ramos Aguilar Maribel, Olvera Montoya Ana Luisa.	282
LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES DIRECTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ADMINISTRAR EMPRESAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO. Camacho Pérez Rodolfo, Luna Delgado José Antonio	289
DESARROLLO DE UN ALIMENTO FUNCIONAL (CHOCOLATE CON EFECTO ANALGÉSICO) CON EXTRACTO DE MELISSA OFFICINALIS (TORONJIL) PARA EL TRATAMIENTO DE CÓLICOS MENSTRUALES Campos Ordaz M. D., Pérez Villarreal J., Morales Guerrero A.	307
EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO PARA LOS TRABAJADORES CON LA DESAPARICIÓN DEL OUTSOURCING EN LA ZONA CONURBADA VERACRUZ-BOCA DEL RÍO Carvallo Hernández K., Garrido Vargas C. del P., Zizumbo Ramírez H.	321
EMPLEO DE SUBPRODUCTOS DE CHILES FRESCOS PARA LA ELABORACIÓN DE SALSAS COMESTIBLES PARA GARANTIZAR Y FORTALECER EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CAMPO MEXICANO Castellanos Torres Sergio Antonio, Martínez Sánchez César Enrique,Amalia Cabrera Núñez	332
PROPUESTA DE UN ENFOQUE COLIMENSE PARA ENTENDER EL MODELO DE NEGOCIOS DE ALIBABA PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO TRANSFRONTERIZO CHINO Y SU DIFUSIÓN EN MÉXICO Cesar Rogelio Bustos Mendoza.	338
EL CICLO OPERATIVO EN LAS GRANDES EMPRESAS DE TRANSFORMACIÓN, UNA HERRAMIENTA FINANCIERA ESTRATÉGICA EN LAS PYMES Chagolla Farías M. A., Rodríguez Zepeda A. M., Campos Delgado P.	347
ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO AL CLIENTE Chapa Martínez Alma Josefina, Molina Morejón Víctor Manuel, Fraire Díaz Maura	382
PROCEDIMIENTO PARA ADQUIRIR UNA PROPIEDAD EN EL MUNICIPIO BOCA DEL RIO, VERACRUZ. Contreras Martínez D.E., Pérez Rodríguez, E.Y., López Robles, C.	392
ANALISIS EN EL DESEMPEÑO LABORAL E IMPACTO DE LA SALUD BIOPSICOSOCIAL DE LOS COLABORADORES EN EL SECTOR INDUSTRIAL Contreras Martínez J., Almanza Garrido O., Pérez Alvarado M.	412
ANÁLISIS DEL IMPACTO AL SECTOR LABORAL BAJO CONDICIONES DE PANDEMIA Y DISTANCIAMIENTO SOCIAL Cortés Hernández Alberto, Madrigal Moreno Flor, Madrigal Moreno Salvador	429
ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA EN LA MEDICINA TRADICIONAL E INTEGRATIVA Cruz Hernández Á.R., Lucio Domínguez R., Bedolla Cedeño J.L.C.	449
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL E INTEGRATIVA EN MORELIA MICHOACÁN Cruz Hernández Á.R., Albor Guzmán S., Reyes Tovar M	464
LOS RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE COMPETITIVIDAD HOTELERA Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, Ma. Hilda Rodales Trujillo, María Luisa Jiménez López	483
UNA REVISIÓN DE MODELOS DE COMPETENCIAS A PARTIR DE SUS BASES CONCEPTUALES Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, María Luisa Jiménez López, Mario Chávez Zamora	498
DESIGN THINKING COMO HERRAMIENTA DIFERENCIADORA, PARA LA INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO EMPRESARIAL Diana Citlali Cárdenas-Damián, Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Teodoro Álvarez--Sánchez	514
PARASITOS GASTROINTESTINALES ZOONÓTICOS EN CERDOS, UN RIESGO PARA LA SALUD HUMANA Díaz Inocencio Diana Laura, Morales Meraz Gerónimo, Álvarez González Emilio Daniel	524
ELABORACIÓN DE ALIMENTO COMO SUPLEMENTO PARA LA ENGORDA EN TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) Diaz Inocencio DL, Velázquez Jiménez S, Bello Velázquez A.	529
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO EN PYMES Edalid Álvarez Velázquez, Saulo Sinforoso Martínez, Lázaro Salas Benítez	546
PRINCIPALES FISONOMÍAS DE LA INDUSTRIA EN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA ECONOMÍA CREATIVA. Emilio Carrillo Ojeda, Julieta Arredondo Lemus	555
CONTROL INTERNO: HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA LA TRANSPARENCIA EN LOS MUNICIPIOS DE MICHOACÁN DE OCAMPO. Erik Alfaro Calderón, Miriam Guzmán González.	577
DESARROLLAR INDICADORES PERSONALES Y DE PROCESO PARA COMPLEMENTAR EL BALANCED SCORECARD DE CIATEQ Eyran Roberto Díaz Gurrola, Diana Lorena Castañeda de la Vega, Artemisa Bárbara Abril Flores de Villa	597

ANÁLISIS DE LA REPUTACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO EN APLICACIONES DE RESERVA DIRECTA A TRAVÉS DEL EWOM, CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE GUARANDA Flores Mancheno A. C., Maldonado-Erazo C. P., Iza García M.	614
REVISIÓN GENERAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y SU ESTABILIDAD COMO MÉTODO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Flores-Polán María Gema, Fuentes-Calle Gemma, Del Río-Rama María de la Cruz	625
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO MOTIVACIONAL PARA LA RETENCIÓN DEL PERSONAL EN UNA EMPRESA DE LA REGIÓN LAGUNERA Fraire Díaz Maura, Herrera Frausto Anaid, Caballero Santillana Jorge Luis	641
MODELO DE EMPAQUE AUTOMATIZADO Y PRODUCCION SOCIAL DE BERRIES DE EXPORTACION EN MICHOACAN MEXICO Gallardo V. Angel O.	664
MODELO DE PROFESIONALIZACIÓN PARA EL RECURSO HUMANO DE EMPRESAS RELACIONADAS AL SECTOR TURISMO DE SALVATIERRA PUEBLO MÁGICO García Medina Mariana, Montoya Vega Josué Socorro, Vieyra Guzmán Yuritzi Neybet	671
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA APLICADA AL DESARROLLO LOCAL EN MÉXICO García Rodríguez José Félix, Izquierdo Balcázar Naamán, Lourdes del C. Pineda Celaya	686
ESTRATEGIAS DE MARKETING ANTE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DERIVADO DE LA PANDEMIA EN LAS MIPYMES García Torres Alejandra B., Rubio Rangel María E.	701
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN PEQUEÑOS RESTAURANTES Y HOTELES DE VILLAHERMOSA Gerardo Arceo Moheno, Carlos Mario Flores Lázaro, María Alejandrina Almeida Aguilar	715
MPACTO SOCIO-ECONÓMICO DEL VIRUS SARS-COV-2 EN EL SECTOR TURÍSTICO DE GUAYAS-ECUADOR Germán Narváez Vásquez, Tereza de Jesus Meza Clark, Jorge Edisón Meza Clark	732
LAS PLATAFORMAS DE CONCERTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL EMPRENDIMIENTO EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL Germán Narváez Vásquez, Martha Atzimba González Garcilazo, Lizet Manzo Martínez	747
LA IMPORTANCIA DE LA SUPERVISIÓN DURANTE EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN EL SUR DE VERACRUZ González Rodríguez Eduwiges, Morales Hernández Beatriz	762
USO Y MANEJO DE ENVASES DE AGROQUÍMICOS GENERADOS EN CULTIVOS BÁSICOS UTILIZANDO PARA SU ANÁLISIS LA BITÁCORA COL González Rodríguez Eduwiges, González Rodríguez Teodora, Tapia García Ofelia	767
LA PRECARIEDAD LABORAL Y EL PODER ADQUISITIVO ENTRE LOS PERIODISTAS DEL ESTADO DE VERACRUZ Guadalupe H. Mar Vázquez, Jorge Antonio Acosta Cázares, Miguel Ángel Barragán V.	780
PROYECTO DE INVERSIÓN COMO UN PLAN DE APOYO PARA LAS EMPRESAS DE LAS MUJERES EMPRESARIAS. UN CASO DE ESTUDIO. Guadalupe Juárez Gómez, Beatriz Eugenia Salas Parada, Diana Laura Martínez Luna	792
PROPUESTA PARA PROPICIAR EL DESARROLLO INTEGRAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN Guillermo Ramón Campillo García, Sergio García Lara	812
TRANSPARENCIA EN LA INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA EN EL MUNICIPIO DE TACÁMBARO, MICHOACÁN Guzmán González M., Alfaro Calderón E.	862
LA FAMILIA Y SU INFLUENCIA EN EL ÉXITO PERSONAL Hernández Medina Patricia, Arredondo Montoya Cristina.	880
UTILIZACION DE LAS INTERFACES HMI EN LOS PLC´S Hernández Solís Francisco, Solís Ramírez Ricardo Alejandro, Villalobos Gallegos Jesús Eduardo	895
AUTOMATIZACIÓN DE ROBOT INDUSTRIAL UTILIZANDO PLC'S, FACTORY I/O Y TIA PORTAL Hernández Solís Francisco, Salazar Martínez Jorge Luis, Hernández Berber Raúl Aarón	912
EL CONTROL INTERNO COMO HERRAMIENTA SOSTENIBLE EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR LÁCTEO Hernández Villa, X. C., Ricárdez Jiménez, J. D.	930
IDENTIFICACIÓN DE MODELOS ÓPTIMOS PARA LA GESTIÓN DE LA EDAD: DILIGENCIA DE RECURSOS HUMANOS Huerta Xingú Francisco, Cervantes Molina Lilian, García Palmas Mayela Anita	940
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL PARA OTORGAR SERVICIOS DE TURISMO EN PUERTO CHALE BCS Isela Margarita Robles Arias, Adriana Estefanía Plazola Navarrete, Raquel Valdez Guerrero	970
CÓMO SE PERCIBE LA TIC EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE MÉXICO Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Teodoro Alvarez Sánchez, Aguilar Fernández	985

LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS COMO POTENCIADOR DE LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MEXICO Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Teodoro Alvarez Sánchez, Aguilar Fernández	997
POSICIONAMIENTO EPISTEMOLÓGICO COMO INDICADOR DE GESTIÓN EN EL CUIDADO A LA SALUD HUMANA Jiménez Arroyo V., Huerta Baltazar MI, Álvarez Huante CG.	1011
MODELO DE PERSUASIÓN DE LOS PÚBLICOS PARA MANTENER, FIDELIZAR Y CONSEGUIR NUEVOS CLIENTES EN LA EMPRESA. José Daniel Barquero Cabrero	1027
LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA SUPERVIVENCIA Y CRECIMIENTO DE LA MICROEMPRESA MEXICANA, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros	1047
LA TEORÍA ECONÓMICA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN ANALIZADA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros	1069
EL EMPRENDIMIENTO INTERNACIONAL, DESDE LAS PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA, PARA POTENCIAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS MIPYMES MEXICANAS José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros	1082
LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA Y LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES ESTRATÉGICOS-POTENCIADORES DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS MICHOACANAS PRODUCTORAS DE CERVEZA ARTESANAL José Elías Silva Trigueros, Federico González Santoyo, Alejandro Silva Trigueros	1097
COMPETENCIAS GERENCIAS DEL CAPITAL HUMANO EN LAS PYMES DE CHETUMAL QUINTANA ROO. José Luis Granados Sánchez, Claudia Maricela Granados Méndez, José Manuel Lanz Montejo	1127
UNA PROPUESTA METODOLÓGICA DE MARKETING DIGITAL PARA LA MARCA CIUDAD VILLAHERMOSA José Manuel Santander Osorio, Gerardo Arceo Moheno, Martha Patricia Silva Payró	1142
BONOS VERDES, UNA ALTERNATIVA PARA EL INVERSIÓNISTA SOCIALMENTE RESPONSABLE Juan Carlos Miranda Rosales, Maria Eugenia Romero Olvera, Natividad Alvarez Apolinar	1157
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA GTO. Juan Carlos Ramírez Arenas, Mariana García Medina, Josué Socorro Montoya Vega	1171
ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE MEJORA A UN PROCESO DE EMBUTIDOS Lauro Montes García, Roberto Higuera Cantú, Norma Angélica Ortiz Orozco	1181
CAPACIDAD DE INNOVACIÓN Y RESILIENCIA EMPRESARIAL. FACTORES CLAVE PARA AFRONTAR LA CRISIS DE COVID-19. León González J. E., Vargas Martínez, E. E., Velázquez Castro, J. A.	1196
LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA GENERACIÓN DE VALOR López Robles C., Pérez Rodríguez E.Y., Maldonado Escalante J.J.	1208
EL ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRÍA DE LOS ERP´s EN MÉXICO: Basado en datos y tendencias 2021. Lorena Castillo Vaca	1225
EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DEL RASTRO MUNICIPAL DE OCAMPO MICHOACÁN, MÉXICO. EDUCACIÓN VETERINARIA Y SOCIEDAD. Luna Delgado José Antonio, Camacho Pérez Rodolfo	1232
EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DEL RASTRO MUNICIPAL DE ANGANGUEO MICHOACÁN, MÉXICO. EDUCACIÓN VETERINARIA Y SOCIEDAD. Luna Delgado José Antonio, Macedo Villegas José Cesar	1252
ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS TURISTAS ACERCA DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL PUEBLO MÁGICO DE SALVATIERRA Luna Medina L., Salgado Ortíz F., Rueda Chávez R. F.	1272
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMANDA DEL CUBREBOCAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 Ma. de Jesús Pérez Hervert, José Luis Zapata Sánchez, José Luis Esparza Aguilar	1282
DESAFÍOS ANTE LA DESAPARICIÓN DE LA TASA LIBOR Ma. Elena Hernández Manríquez	1294
LA DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: RECURSO QUE PARTICIPA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DE LAS MICROEMPRESAS Ma. Luz Tafoya Celis, Francisco Hernández Solís, José Rubén Ríos Arellano	1299
LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE LAS MIPYMES DE PUERTO VALLARTA, JALISCO. Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, Luz Amparo Delgado Díaz, Georgina Dolores Sandoval Ballesteros	1307
EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS PARA EL BENEFICIADO DEL CAFÉ EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL. Marcela Olarte García, Blanca Vianey Hidalgo Barrios, Oralia Elorza Martínez	1326
EVALUACIÓN DEL EVENTO 'MES DEL COMERCIO', CANACO Servitur LA PIEDAD	1348

Martínez Díaz María Dolores, Barragán López Edith Amalia	
IMPACTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO EN BAJA CALIFORNIA Mejía Reyes J., Ibarra Cisneros M., Casas Páez M.	1362
ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE *Ancylostoma* spp. COMO UNA PARASITOSIS CON POTENCIAL ZOONÓTICO Méndez Bustos José Jared, Bello Velázquez Analí Elsa, Cabrera Núñez Amalia	1373
CALIDAD WEB DE LAS RUTAS DEL VINO DE LA EURORREGIÓN GALICIA-NORTE DE PORTUGAL Miriam Edith Pérez-Romero, Cintia Calderón-Pozo, Beatriz Flores-Romero	1380
ANÁLISIS ECONOMICO ADMINISTRATIVO PARA UNA EMPRESA PORCINA A PEQUEÑA ESCALA Molina Mercado Víctor Manuel	1400
CUENTAS POR COBRAR, Y LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS EN BASE AL CONTROL INTERNO Montiel Cabrera Carmela, Maldonado Escalante José Joaquín, Rodríguez Vega Luis Héctor.	1417
PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL CICLO PDCA PARA LA MEJORA, IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EN MICRO EMPRESAS. Montoya Vega Josue Socorro, Vieyra Guzmán Yuritzi Neybet, Ramírez Arenas Juan Carlos.	1430
METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO PRODUCTIVO PECUARIO Muñoz Ochoa Jaime, José Cesar Macedo Villegas	1437
COMPARATIVA DE BASES DE DATOS CENTRALIZADA CONTRA UNA BASE DE DATOS DISTRIBUIDA EN LAS ORGANIZACIONES Nicolás Jasso García, Margarita Torres Figueroa, José Juan Cabeza Ortega	1453
INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE CARGA CONTENERIZADA EN LATINOAMÉRICA Y LA AFECTACIÓN ANTE EL SARS-COV-2. Noe López Alvarado, German Israel Silva Aguilar, Ariel Gutiérrez Ortiz.	1461
EL USO DE UNA MARCA COMERCIAL COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PYME. Oscar Bernardo Reyes Real, Martha Beatriz Santana Escobar, Aurelio Deniz Guizar	1480
MODELO DE ANÁLISIS DE ESTRATÉGIAS PARA EL TRADING EN UNA PYME Parres Frausto A., Medina Elizondo E., Lara Moreno F.L.	1488
CASO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIF D-5 “ARRENDAMIENTOS” EN UNA PYME DE LA COMARCA LAGUNERA. Paulina Alejandra Canibe Guerrero, Francisco Canibe Cruz, Margarita Berenice del Río Ramírez.	1496
COMPARACIÓN DEL SISTEMA BOVINO PRODUCTOR DE CARNE DE LOS MUNICIPIOS DE COALCOMÁN Y TUZANTLA, MICHOACÁN, MÉXICO Paz Pelaez G., Bautista Hernández M.A., Herrera Camacho J.	1513
PACTO AMBIENTAL DE LA EXTRACCIÓN DE CANTERA Y SUS ALTERNATIVAS SUSTENTABLES: CASO APLICADO A NTERAS JARAMILLO, HUICHAPAN, HIDALGO. Ramírez Sabino Ana Isabel, Medina Gaytán Gustavo Cesar, Jaramillo llejas Miguel Ángel	1524
COMERCIO ELECTRÓNICO UNA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS OPORTUNA EN TIEMPOS DE PANDEMIA Romero Fuentes María Estela, Cabeza Ortega José Juan, Jasso García Nicolás	1536
LA RESILIENCIA EN LA HOTELERÍA ANTE COVID-19. UN CASO DE ESTUDIO. Rosa María Vaca Espino, Guadalupe Juárez Gómez, Soto Bonilla Wendy Isabel	1546
CONDICIONES DE TRABAJO, ENTORNOS LABORALES SALUDABLES Y OBESIDAD, UNA MIRADA HACIA LA NORMATIVA Y SU GESTIÓN Ruelas Castillo M.G., García Cueva S. A., López Palomar M.R.	1560
LA INTELIGENCIA SOCIAL COMO VÍNCULO EMOCIONAL PARA POTENCIAR EL NIVEL DE COMPROMISO DE LOS COLABORADORES HACIA EL COMPORTAMIENTO. CASO DE ESTUDIO: EMPRESA REFRESQUERA, ESTADO DE MÉXICO 2021. Ruíz Valdés S., Ruíz Tapia J. A., Alcántara Cruz F. H.	1570
EL INPLACEMENT COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA LA REESTRUCTURACIÓN EMPRESARIAL DEL FACTOR HUMANO EN RESPUESTA A LA SITUACIÓN DEL MERCADO LABORAL Ruíz Valdés S., Ruíz Tapia J. A., Hernández Martínez M.L.	1586
LIMITANTES DE LA PEQUEÑA EMPRESA GANADERA DEL TRÓPICO SUBHÚMEDO MICHOACANO PARA MAXIMIZAR SUS RECURSOS ESCASOS A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN Y VENTA DE BECERROS DESTETADOS AL AÑO Ruy Ortiz Rodriguez, Ruth M. García Fuerte, Rosa E. Pérez Sanchez	1603
IMPLICACIONES FISCALES DE LAS EMPRESAS SOCIALMENTE RESPONSABLES A NIVEL PYMES. Salas Benítez Lázaro; Álvarez Velázquez Edalid; Muñoz Camacho Arturo	1626
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y ENTORNO ORGANIZACIONAL EN PANDEMIA COVID-19 Saldivar Villegas Ana Lidia, José Luis Caballero Santillana, Rodríguez Trejo Reyna Jazmín	1640
PERTINENCIA DEL SOCIAL MEDIA MARKETING EN MÉXICO ANTE EL COVID-19 Salvador Madrigal Moreno, Flor Madrigal Moreno, Yuselim Angélica Villa-Hernández	1656

ETICA Y RESONSABILIDAD SOCIAL EN LAS EMPRESAS Sentíes Santos M.E., Fragoso Terán M.E. , Pérez Prieto S.	1665
EL CAMPO Y LA AGRICULTURA: ALGUNAS OMISIONES Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra	1675
SOCIEDADES MERCANTILES 2021: SERVICIOS BANCARIOS Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra	1691
LOGIMATHICS-MATHWAY-CYMATH-: PARA EL RLM Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra	1709
APLICABILIDAD DE LAS NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, (NIF C-6) EN LAS PYME, MÉXICO Sofia Mitre Camacho, Alejandra Velázquez Orozco, Luis Alberto Silva Vázquez	1728
METODOLOGÍA GRAFCET EN MICROPYTHON Solís Ramírez Ricardo Alejandro, Hernández Solís Francisco, Salazar Martínez Jorge Luís	1748
PLAN DE NEGOCIOS DE UNA EMBOTELLADORA DE AGUA DE COCO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN Tapia Tapia Alma Rosa, Almanza Jiménez Rebeca, Herrera Hernández Nora Eloísa	1760
EL PLAN DE ESTADO PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CUBA Y LA POBLACIÓN DE LAS ÁREAS QUE ABARCA. Thais Zamora Molina, Irene García Rondón	1775
LAS CIENCIAS SOCIALES, LAS HUMANIDADES Y LAS ARTES SON IMPRESCINDIBLES PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA SUSTENTABILIDAD Víctor Manuel López López, Artemisa M. Reyes Gallegos, Cynthia López Gálvez	1781
MIPYMES VS COVID 19. SALVATIERRA, GUANAJUATO Vieyra Guzmán Y., Ramírez Arenas J., Montoya Vega J.	1787
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL TURISMO Villa Hernández Yuselim Angélica, Hernández Silva Virginia, Téllez Gervacio, Rosalba	1796
UNA MANERA RAPIDA DE HACER DIBUJOS DE PIEZAS Y PLANTAS INDUSTRIALES EN SKETCHUP PRO 2021 Villalpando Llamas Luis Manuel, Higuera Cantú Roberto, Montes García Lauro.	1816
PERCEPCIÓN DE LAS CAMPAÑAS DE SUSANA DISTANCIA Y QUÉDATE EN CASA COMO MEDIDA PREVENTIVA DEL COVID 19 EN EL SURESTE MEXICANO DESDE EL ENFOQUE DEL MARKETING SOCIAL. Zapata Sánchez José Luis, Esparza Aguilar J.L., Pérez Hervert, M.J.	1824
CAPÍTULO 2 **LA CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD**	
FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO O FRACASO DE EMPRENDIMIENTOS EN MORELIA, MICHOACÁN. Alfaro-Calderón G., Alfaro García V., Rivera Betancourt H.	1841
ÍNDICE DE CALIDAD WEB DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DEL ACEITE DE OLIVA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA, ESPAÑA Amador Durán-Sánchez, Beatriz Manzano-Lancho, José Álvarez-García	1852
ANÁLISIS DE LAS PÁGINAS WEB DE LOS CENTROS TALASO PERTENECIENTES A LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TALASOTERAPIA Amador Durán-Sánchez, Jennifer Rocha-Martín, María de la Cruz del Río-Rama	1873
ASPECTOS DESFAVORABLES PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL MEZCAL EN ÉPOCA DE LA PANDEMIA POR COVID-19. Analí Albino Moreno, Virginia Hernández Silva	1894
EL BENCHMARKING Y LA MEJORA CONTINUA COMO ELEMENTOS DE POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SECTOR PECUARIO DE MICHOACÁN. (CASO LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UMSNH) C. Gabriel Rico Mora.	1906
COMPETITIVIDAD, EL CAMINO HACIA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LOS BRICS Y MÉXICO. Edith Sarai Duran Tovar, Gerardo Gabriel Alfaro Calderón.	1918
GESTIÓN DE LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD EN PYMES: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO Estrada García M., Molina Morejón V., Fraire Díaz, M.	1936
LA INFORMACIÓN FINANCIERA COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES DE MORELIA, MICHOACÁN DE OCAMPO, MÉXICO. Faustino María Sandoval	1953
EL RETO DE COMPETITIVIDAD, EN LOS MUNICIPIOS GOBERNADOS POR CONCEJOS COMUNALES. Figueroa Aguilar Marcela, Toscano Galeana Jacqueline	1973
DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE OBRAS Y PROYECTOS ELÉCTRICOS DE MICHOACÁN García Pérez Negrón Alejandra, Guzmán Ruiz Liliana, Guzmán Aguilar Tania Guadalupe	1988

LA COMPETITIDAD EMPRESARIAL ANTE LA PANDEMIA POR COVID EN LAS MIPYMES DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE DOBLADO, VER. Hernández Tequihuactle A., Zizumbo Ramírez H., Garrido Vargas C. del P.	2006
PROPUESTA DE MODELO "MTM" PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD. Higuera Cantú Roberto, Ortiz Orozco Norma Angélica, Villalpando Llamas Luis Manuel	2018
IMPORTANCIA DEL AMBIENTE LABORAL EN LA PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPACADORA DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN. Hugo Antonio Gaona López, Denisse Cázarez Chávez	2028
COMPETITIVIDAD PYME GLOBAL. ANÁLISIS HISTÓRICO, DE LO GLOBAL A LO LOCAL. MÉXICO, PROPUESTA VARGAS 1047. José Antonio Vargas García	2048
LA POLÍTICA FISCAL Y EL IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN MEXICO López Ayala Victor Manuel, Reza Villalpando Alejandra	2071
NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES DE SERVICIOS NAVIEROS DE MANZANILLO, COLIMA Magaña Sánchez Pablo Adrián, Naranjo González Mario de Jesús, Silva Peña Eduardo	2082
IMPACTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA INNOVACIÓN EN LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR SERVICIOS Marín Orantes T., Montoya Aguilasocho D.	2093
DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE CALIDAD EN EL ÁREA DE CORTE DE LA EMPRESA PRODUCTOS MEXICANOS DE CANTERAS, S. DE R.L. DE C.V. Medina Gaytán Gustavo César, Sánchez Irineo Ivan, Ramírez Sabino Ana Isabel	2108
ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO MODELO DE NEGOCIOS VS CADENA DE SUMINISTRO. Morales Rivas J.G., Del Rio Ramírez, B. M., Molina Morejón, V. M.	2127
NORMAS ISO 9001:2015 CASO DE APLICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA COMO PARTE DE LA GESTIÓN, CALIDAD, DERECHO Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL. Murcia López L., García González S.	2143
CALIDAD DEL SW EN LA SEGURIDAD DE INFORMACIÓN MEDIANTE SOFTWARE, NORMA ISO27001 PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, MÉXICO, 2021 Ruíz Tapia J.A., Ruíz Valdés S., Cruz Solís I. R.	2152
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL DE CLÍNICAS Y HOSPITALES EN MUNICIPIOS FRONTERIZOS DE LA REGIÓN NOROESTE DE MÉXICO Sánchez López E., Olmedo Noguera C., Galván Rubio G.	2169
DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EL SECTOR SALUD DE MICHOACÁN: CASO - RED ESTATAL DE LABORATORIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN Selene Guzmán Bedolla, Fabricio Guzmán Bedolla	2187
CAPÍTULO 3 **NORMATIVIDAD LEGAL**	
AVISOS DEL RFC Y DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO (ISR) ANTE EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE UNA PERSONA FÍSICA FALLECIDA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 Alonso Guillén A., Ordaz Hernández M. B., Mirón Ruiz L. F.	2206
DERECHOS INDÍGENAS: VULNERABILIDAD Y DISCRIMINACIÓN Gabriela Albertina Serrano Heredia, Ricardo García Mora	2220
LA IMPORTANCIA DEL INTERÉS SUPERIOR DEL MENOR García Mora Ricardo, Serrano Heredia Gabriela Albertina, Díaz Galván Rogelio Cuauhtémoc	2236
LOS CIBERDELITOS EN LA NUEVA NORMALIDAD García Mora Ricardo, Serrano Heredia Gabriela Albertina, Díaz Galván Rogelio Cuauhtémoc	2253
BUSINESS INTELLIGENCE PARA LA TOMA DE DECISIONES, EL CASO DE LA FISCALIA GENERAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN Israel Guzmán Ibarra, Angélica Herrera Zavala, José Alfredo Ramírez Cortés	2268
FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS MINISTERIOS PÚBLICOS DE LA FGE DE MICHOACÁN. JL Gallardo Jacobo, AL Ayala Garfias; CI Montañez Jiménez	2279
EL GOBIERNO DIGITAL, LA PROXIMIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO EN TIEMPOS DE COVID-19: CASO FGE DE MICHOACÁN. JL Gallardo Jacobo, F. Guzmán Bedolla; CI, Montañez Jiménez	2290
DERECHO A LA DEFENSA EN JUICIO La limitante en diversos procedimientos administrativos tributarios en México Jorge Álvarez Banderas	2300
RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS IRREAL, ANTE EMPRESAS CON OPERACIONES SIMULADAS EN MÉXICO José Luis Chávez Chávez	3214
REFORMA AL SISTEMA DE PENSIONES Y OTRAS OPCIONES PARA EL RETIRO José Luis Chávez Chávez	2325

ORIGEN DEL IMPUESTO A PLATAFORMAS DIGITALES Y SU FISCALIZACIÓN EN MÉXICO. CONTROL OF DIGITAL PLATFORMS IN MEXICO. José Luis Chávez Chávez	2334
FORMACIÓN CIUDADANA HACIA UNA CULTURA DE LEGALIDAD Julián Robles Jacuinde, Guadalupe Esmeralda García Barajas	2345
IMPACTO DE LOS ESTÍMULOS EN CUOTAS DE SEGURIDAD SOCIAL A CONTRIBUYENTES PERTENECIENTES AL RÉGIMEN DE INCORPORACIÓN FISCAL Lagunes Cruz Roberto Carlos, Diliegros Campillos Uriel de Jesús., Elorza Martínez Oralia.	2365
ESTUDIO CONTABLE Y FISCAL DEL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL Maldonado Escalante José Joaquín, López Robles Celestina, Antonia Margarita Carrillo Marín	2375
LAS TARJETAS DE CREDITO, CUENTAS BANCARIAS Y LA DISCREPANCIA FISCAL EN MÉXICO Maldonado Escalante José Joaquín, Montiel Cabrera Carmela, Sánchez Sulú Nancy Verónica	2384
LA ÉTICA Y CULTURA TRIBUTARIA EN LA SOCIEDAD MEXICANA Martha Ochoa León, Emilia Ramos Valencia	2396
LA JUBILACIÓN ELEMENTO DE PREVISIÓN SOCIAL. ÉPOCA DE ORO, SUS RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS, DERECHOS Y OBLIGACIONES. Montero Mora Judith. G., Montero Mora José. E.	2411
RETENCIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR SALARIOS EN EL MUNICIPIO DE MANZANILLO (2015-2019) Murguia Brust Lourdes Adelina, Méndez González Carlos, Ríos Silva Luis Octavio	2428
FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN MATERIA DE FISCALIZACIÓN: UN ANÁLISIS DESDE UN ENFOQUE RECAUDATORIO Y PRESENCIA FISCAL Navarro Alarcón V.	2456
IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS EN POLÍTICA FISCAL INTERNACIONAL DE LOS PRECIOS DE TRANSFERENCIA. Rodríguez Zepeda A.M., Chagolla Farias M.A., Rodríguez Pérez A.	2471
LA ASOCIACIÓN DE NACIONES DEL SUDESTE ASIÁTICO, EL LARGO CAMINO DE LA INTEGRACIÓN HASTA LLEGAR AL RCEP Sigfrido Macías Alemán, Beny Oliver Barajas Pérez	2487
A LEGAL ARCHITECTURE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE: AN HERCULEAN TASK AHEAD. REFLECTIONS FROM A COMPARATIVE PERSPECTIVE Teresa Maria Geraldes Da Cunha Lopes	2505
CAPÍTULO 4 **LA OPTIMIZACIÓN EN LA EMPRESA**	
EL MÉTODO DEL CENTRO DE GRAVEDAD PARA GENERAR ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD PÚBLICA EN MORELIA MICHOACÁN, MÉXICO. Fabricio Guzmán Bedolla, Selene Guzmán Bedolla.	2519
CONTROL AUTOMATIZADO DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA EN INVERNADEROS Hernández Vidales J., Barajas Aceves, J., Campos Pimentel, J.C.	2529
MODELO DE AUTOMATIZACIÓN DE PRODUCCIÓN EN AGRICULTURA PROTEGIDA Hernández Vidales Julieta Raquel, Barajas Aceves Javier, Campos Pimentel José Carlos	2544
CHAOS THEORY AND STRATEGIC BUSINESS PLANNING FOR SMEs IN MEXICO Katsamudanga, TB., Partida Puente, A., Carrera Sánchez. MM	2560
MODELOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Liliana Padilla Nava	2585
ROBOT DE ANÁLISIS DE ESTRATÉGIAS PARA EL TRADING EN UNA PYME Parres Frausto A., Medina Elizondo E., Lara Moreno F.L	2593
EFFICIENT COSTS IN EVENTUAL CONTRACTS WITH FUZZY Rubén Chávez Rivera, Jorge Víctor Alcaraz Vera, Rafael Ortiz Alvarado	2602
REDES NEURONALES PARA SELECCIÓN DE EQUIPO AUTOMOTRIZ Salazar Martínez J.L., Hernández Solís F., Solís Ramírez R.A.	2617
ESTUDIO DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA AGRICULTURA DE MICHOACÁN BAJO LA METODOLOGÍA DE INSUMO-PRODUCTO Salazar Mosqueda I., Salas Razo G., Tapia Tovar G.	2625
TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN CON MODELOS DE PROGRAMACIÓN NO LINEAL Samuel de Jesús Hidalgo Orellana	2638
DESARROLLO DE SOFTWARE Y EL MODELO ORIENTADO A OBJETOS	2672

Torres Figueroa Margarita, Romero Fuentes María Estela, Jasso García Nicolas	
CAPÍTULO 5 **SISTEMAS EDUCATIVOS**	
APRECIACIÓN DEL ESTUDIANTE EN RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DURANTE PRÁCTICAS CLÍNICAS. Álvarez Huante Claudia Guadalupe, Marín Laredo Ma. Martha, Huerta Baltazar Mayra Itzel	2680
GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS: CASO UNIVERSIDADES DEL CSUCA Arauz Arancivia Elvin	2697
PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE RED DE DATOS VIRTUALIZADO EN UN ENTORNO EDUCATIVO Cabeza Ortega José Juan, Romero Fuentes María Estela, Torres Figueroa Margarita	2706
ANALISIS DE LOS MODELOS EDUCATIVOS EN LA TRANSFORMACION DE LA EDUCACION EN LA UNIVERSIDAD MICHOACANA Camacho Pérez Rodolfo, Ayala Hurtado Jesús	2714
LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, EN LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN Elorza Martínez Oralia, Flores Barrios Leonardo, Lagunes Cruz Roberto Carlos	2731
LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA AGENDA EDUCATIVA DIGITAL Emilia Ramos Valencia, Martha Ochoa León	2747
SATISFACCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO QUE OFRECEN DIVERSAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS A LOS ESTUDIANTES EN UNA ESCUELA DE NIVEL SUPERIOR DEL BAJÍO DE GUANJUATO Espinosa Rodríguez Marcela, Olvera Montoya Ana Luisa, Ramos Aguilar Maribel	2757
LIDERAZGO Y DIRECCIÓN, SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR Eva Martha Chaparro Salinas, Julio Alvarez Botello, María Rodríguez Gámez	2774
REDES SOCIALES: HERRAMIENTA OPCIONAL PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. Fabiola Maya Gómez, Patricia Raquel Maya Gómez, Lorenzo Contreras Garduño	2787
PROYECTO AULA" COMO APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN ORAL EN EL APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA. Francisco Javier Jiménez Hamud, María de los Ángeles Morales Sosa, Jorge Alberto Molina Hernández.	2795
EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORIENTADAS A LA CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Fredy Castro Naranjo, José Vicente Díaz Martínez, Armando Domínguez Melgarejo.	2810
DEFINIR Y CARACTERIZAR CRITERIOS PARA ELABORAR EL CATÁLOGO DE SERVICIOS, QUE PERMITA INCREMENTAR EL POSICIONAMIENTO Y CAPTACIÓN DE RECURSOS DEL ITVM García Pérez Negrón Alejandra, Ruiz Avilés Georgina, García Chiu Ximena Paola	2820
EDUCACIÒN A DISTANCIA, APRENDIZAJE Y DESERCIÓN PERSPECTIVA DEL ESTUDIANTE Gómez Cano María del Carmen, Arriaga Martínez Sandra Patricia	2834
ANÁLISIS DEL USO DE LA GAMIFICACIÓN COMO FACTOR DE MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LOSESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE GESTIÓN EMPRESARIAL DEL TECNM CAMPUS LA PIEDAD González Ayala M.L, López Ortiz D.	2843
MONOTONÍA EN LAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS UTILIZADAS POR LOS DOCENTES EN CLASE. Guadalupe Erendira Montoya Ramírez, Vannesa Jimenez Arroyo, Mayra Huerta Baltazar	2863
MODELO ATIIEN PARA FOMENTAR EL EMPRENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR Gutiérrez Medina R.M., Mejía Hernández M.L., Maldonado Villanueva N.E	2912
DIAGNÓSTICO DE SOFT SKILLS DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE MORELIA Guzmán Ruiz, L., Pérez González, T., Muratalla Bautista,G.	2932
FRONTERA DEL CONOCIMIENTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Hernández Alejandra, Feaire Maura, Rodríguez Alicia	2952
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTINUA DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA Hernández Suárez Alejandro, García Palmas Mayela Anita, Ramírez Pareja Ana María	2961
MITOS Y REALIDADES DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA EN TECNOLOGÍAS BLANDAS DEL ITESZ Hernández Vidales Julieta Raquel, Barajas Aceves Javier, Campos Pimentel José Carlos	2981
METODOLOGÍA RBM APLICADA A LA GESTIÓN DEPORTIVA	3001

Huipe Estrada Ruth	
EDUCACIÓN SUPERIOR, DE CALIDAD, INCLUYÉNDOLA EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. Jesús Ayala Hurtado., Rodolfo Camacho Pérez.	3019
LA PARTICIPACIÓN EN EQUIPO, Y SU IMPORTANCIA EN EL APRENDIZAJE José Rubén Ríos Arellano, Ma. Luz Tafoya Celis, Martin Ruiz Muñoz	3032
LA COHESIÓN DE GRUPOS, SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR Julio Álvarez Botello, Eva Martha Chaparro Salinas, Sebastiana del Monserrate Ruiz Cedeño	3041
LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR Julio Álvarez Botello, Eva Martha Chaparro Salinas, María del Carmen Hernández Silva	3054
PERCEPCIÓN DEL LIDERAZGO EN RESPONSABLES DE ÁREA, PARA UNA GESTIÓN EDUCATIVA EN UNA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA. López Botello Felisa Yaerim, Araceli Romero Romero, Juan Alberto Alcántara Ramírez	3066
REGULACIÓN LABORAL POR LA PROHIBICIÓN DE OUTSOURCING Y SUS IMPLICACIONES EN LAS EMPRESAS E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Ma. Elena Hernández Manríquez, Carlos Hernández Manríquez, Juan Antonio Vázquez Rojas	3076
EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ALUMNOS. Ma. Hilda Rodales Trujillo, Yuritzi Lizbeth Gámez Béjar	3082
ABAC PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE Y LA EDUCACIÓN EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA DE LA FCCA-UMSNH Macedo Villegas José Cesar, Muñoz Ochoa Jaime	3100
ESTRATEGIA DIDÁCTICA DEL ABAC PARA FORTALECER LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FCCA DE LA UMSNH Macedo Villegas José Cesar, Luna Delgado José Antonio	3119
RETOS EDUCATIVOS QUE IMPACTAN EN LA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL Y DOCENTE PARA EL RENDIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE LA MODALIDAD HÍBRIDA María Mayela Terán Cázares, Ivon Abigail González Garza, Víctor Antonio Hurtado Coronado	3139
LA INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN PARA UNA VIDA SALUDABLE CON ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA. Mariana Mendieta Lagunas, López Botello Felisa Yaerim	3156
EVALUACIÓN DEL DOCENTE UN ELEMENTO INDISPENSABLE EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Mario Chávez Zamora, Argelia Calderón Gutiérrez	3168
EL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO, EXPERIENCIAS Y EXPECTATIVAS ANTE EL RETORNO A CLASES PRESENCIALES Martha Angélica Ramírez Salazar, Omar Alejandro Guirette Barbosa, Angélica Arroyo Álvarez.	3185
LA IMPORTANCIA DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA Norma Angélica Ortiz Orozco, Luis Manuel Villalpando Llamas, Lauro Montes García	3204
LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 Y LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE ESTUDIO EN LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PREPARATORIA VILLA DE MATEL, A.C. Núñez Esqueda, C.V.	3215
ANTROPOLOGÍA, EDUCACIÓN Y DEMOCRACIA: UNA VISIÓN SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LOS JÓVENES EN LOS PROCESOS ELECTORALES 2018 Y 2021. Olga Lilia Pedraza Calderón, María Teresa Vizcaíno López	3224
CALIDAD EN EL SERVICIO Y SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES EN UNA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO. Olvera Montoya Ana Luisa, Espinosa Rodríguez Marcela, Giuliana Calderón González	3246
CREAR UN SISTEMA MULTIPLATAFORMA DIGITAL WEB Y APP MÓVIL PARA CONECTAR Y VINCULAR A LAS EMPRESAS CON LOS ESTUDIANTES DE NIVEL PROFESIONAL DEL INSTITUTO TECMM UNIDAD ACADÉMICA PUERTO VALLARTA. Ordaz Celedón Marco Antonio, Martínez Mendoza María Lizbeth, Adolfo Vázquez Ruiz	3258
EL JUEGO COMO TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN PREESCOLAR. Paola Shareny Iñiguez Díaz, López Botello Felisa Yaerim, Itzel Ma. Elena Iñiguez Díaz	3275
MODELO APRENDIZAJE SERVICIO COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO A LA VINCULACIÓN DE LAS IES CON UN ENFOQUE DE RSU Peraza Pérez Limberth Agael, López Noriega Myrna Delfina, Casanova Santini Tania Beatriz.	3287
EL INGRESO ECONÓMICO Y EL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SALVATIERRA. Ramos Aguilar Maribel, Calderón González Giuliana, Espinosa Rodríguez Marcela	3303

ESTRATEGIAS PARA LA ÓPTIMA INTEGRACIÓN DEL INFORME DE ACTIVIDADES EN UNA INSTITUCIÓN DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Rangel Estrada Octavio, García Palmas Mayela Anita, Benítez Pérez Verónica	3311
PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS PROCESOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE UNA JEFATURA DE CARRERA A NIVEL LICENCIATURA Reyes Félix Minerva, Carmona García Maribel, Valderrábano Pedraza Diana Elizabeth	3325
¿LOS JÓVENES MEXICANOS DE LA CLASE MEDIA SON ASPIRACIONISTAS? CASO DE ESTUDIO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Rodríguez Castañón Carlos Alberto, Melesio Moreno Ma. Guadalupe	3344
INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA PÚBLICA MEDIANTE UNA ESTRATEGIA TECNOLÓGICA INTEGRANDO TIC Y TAC Romero Romero Araceli, Gasca Leyva Michael Esperanza, Hernández Suárez Alejandro	3358
GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, A TRAVÉS DE LA MOTIVACIÓN Y COMPARTICIÓN DE CONOCIMIENTO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR Romero Romero Araceli, Hernández Suárez Alejandro, Gasca Leyva Michael Esperanza	3376
ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN Y EL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN SECUNDARIA Ruiz Bárcenas L., Zúñiga Maldonado W.M. Carrasco Ramírez R.	3395
FACTORES DE MOTIVACIÓN PARA IMPULSAR EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN NIVEL MEDIO SUPERIOR Ruiz Bárcenas L., Zúñiga Maldonado W.M., Melesio Enríquez J.I.	3412
EL TRAYECTO EDUCATIVO DE NIVEL MEDIO BÁSICO A NIVEL MEDIO SUPERIOR Sandra Patricia Arriaga Martínez, María del Carmen Gómez Cano	3428
LA PRÁCTICA DOCENTE CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL Toscano Galeana Jaqueline, Figueroa Aguilar Marcela	3445
MECANISMOS, FORMAS Y GRADO DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-INDUSTRIA EN EL CLÚSTER AUTOMOTRIZ DEL SURESTE DE COAHUILA Y PROPUESTAS PARA MEJORAR SU EFECTIVIDAD. Vásquez Mateos S.I., Espinoza Arellano J.J.	3463
EDUCAPLAY: CREATIVIDAD PARA EL DOCENTE Y AUTONOMÍA PARA EL ESTUDIANTE. Vianey América Franco Herrera, Fabiola Maya Gómez	3483

CONFERENCIA MAGISTRAL

¿ACASO ES LA CONCENTRACIÓN DE LA RIQUEZA LO QUE PROVOCA LA REDUCCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS?

Dra. Anna M. Gil-Lafuente, Dr. Federico González Santoyo, Dra. Beatriz Flores Romero
Universidad de Barcelona, España; Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM - México); Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Desde el año 2008 y especialmente durante la última década las economías europeas y de EEUU han visto cómo los tipos de interés han caído hasta situarse en valores entorno al 0%. La situación en México ha seguido una tendencia similar salvo en el período 2016-2020 en los que hubo un ligero repunte para volver luego a la tendencia marcada por Europa y EEUU.

¿Qué implicaciones tienen los tipos de interés en el entorno socioeconómico?

Todos sabemos que tipos de interés excesivamente elevados perjudican las partes endeudadas y frenan las inversiones que precisan asunción de endeudamiento por el notable encarecimiento que representa.

Pero, por otra parte, los tipos excesivamente bajos como los que venimos observando en los últimos años en Europa y EEUU hacen subir los precios de los activos. Ello se debe a que los ahorros no se colocan en el circuito destinado a la concesión de créditos sino en los mercados financieros donde se obtienen rentabilidades más elevadas. Se observa, así, cómo la tendencia alcista y con mayores

rentabilidades se desplaza hacia los mercados de activos en lugar de hacerlo hacia el mercado de la deuda.

Llegados a este punto cabe preguntarse dónde se sitúa el origen de los ahorros: ¿Cambio demográfico o concentración de la riqueza?

En términos generales, en los países desarrollados somos testigos de un progresivo envejecimiento de la población. En estos momentos la generación de los babyboomers, la más numerosa y la que ha generado más progreso en toda la historia de la humanidad, se halla a las puertas de la jubilación con edades que oscilan entre los 50 y los 65 años. Se trata de una generación, la nacida entre finales de los 50s y principios de los 70s, a la que le ha tocado reconstruir la economía después de una devastadora guerra mundial y otros conflictos de naturaleza política y geoestratégica.

En este sentido sería sensato pensar que gran parte del ahorro a nivel mundial estaría en manos de un nicho generacional, en este caso en el de los babyboomers. Y por tanto la razón que mantendría los tipos de interés bajos sería una causa demográfica.

Paralelamente a este argumento algunos expertos señalan que la principal fuerza que impulsa a la baja las tasas de interés no es el cambio demográfico, sino la desigualdad de ingresos. Esto es importante para los inversores, porque la tendencia demográfica que (en teoría) ha ejercido presión sobre los tipos de interés se invertirá, mientras que la tendencia hacia una mayor desigualdad de ingresos parece estar estancada.

Autores como Atif Mian, Ludwig Straub, Amir Sufi, Charles Goodhart y Manoj Pradhan abogan por la causa demográfica como factor clave para la caída de los tipos de interés. Los ahorros persiguen los retornos, por lo que cuando hay más ahorros y la misma cantidad de lugares para colocarlos, las tasas de retorno deben caer.

Sin embargo Atif Mian, Ludwig Straub, Amir Sufi no están de acuerdo sobre por qué hay cada vez más ahorros dando vueltas. Y no es porque la gran generación del baby boom esté envejeciendo y ahorrando más (una tendencia que cambiará de dirección pronto, cuando todos estén jubilados). Más bien, se debe a que una porción cada vez mayor de la renta nacional va al decil superior de asalariados.

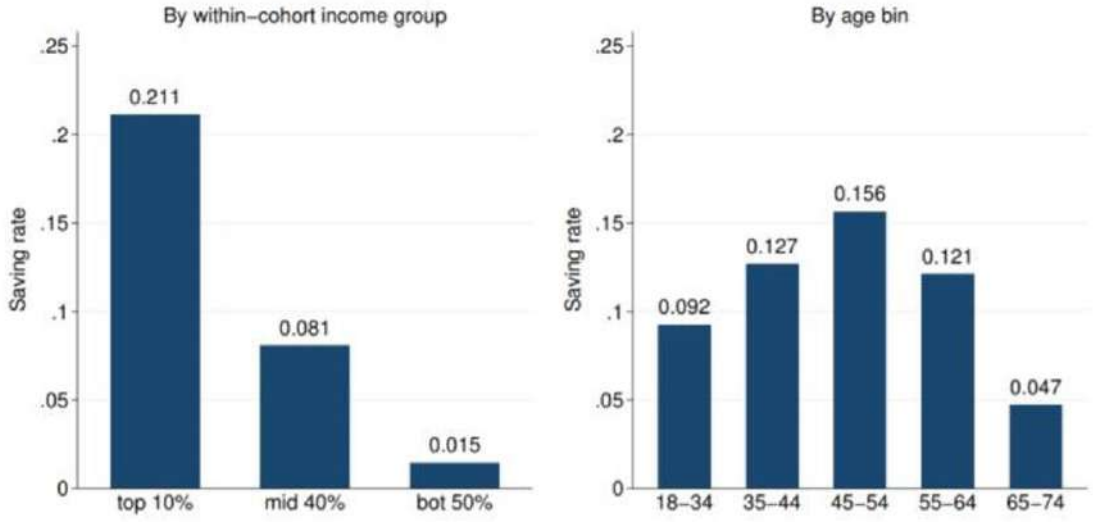
Debido a que una persona solo puede consumir una cantidad limitada de productos y servicios, los pocos ricos tienden a ahorrar gran parte de estos ingresos en lugar de gastarlos. Esto empuja las tasas a la baja directamente, cuando esos ahorros se invierten en los mercados financieros en lugar de hacerlo en el circuito del endeudamiento, lo que hace subir los precios de los activos financieros y bajar los rendimientos; e indirectamente, minando la demanda agregada.

¿Por qué no todo el efectivo que los ricos introducen en los mercados se convierte, en última instancia, en inversión productiva, ya sea en el país o en el extranjero?

Para los propósitos actuales, es suficiente señalar que esto no está sucediendo: los ahorros de los ricos reaparecen, en cambio, como deuda, adeudada por el gobierno o por los hogares de bajos ingresos. Esto significa que la alta proporción de ingresos que va a los ricos perjudica la demanda agregada de dos maneras: los ricos tienen una menor propensión marginal a consumir, y los gobiernos y los no ricos se ven obligados a cambiar recursos desde el consumo hasta el servicio de la deuda. Económicamente hablando, la alta desigualdad es una verdadera ruina.

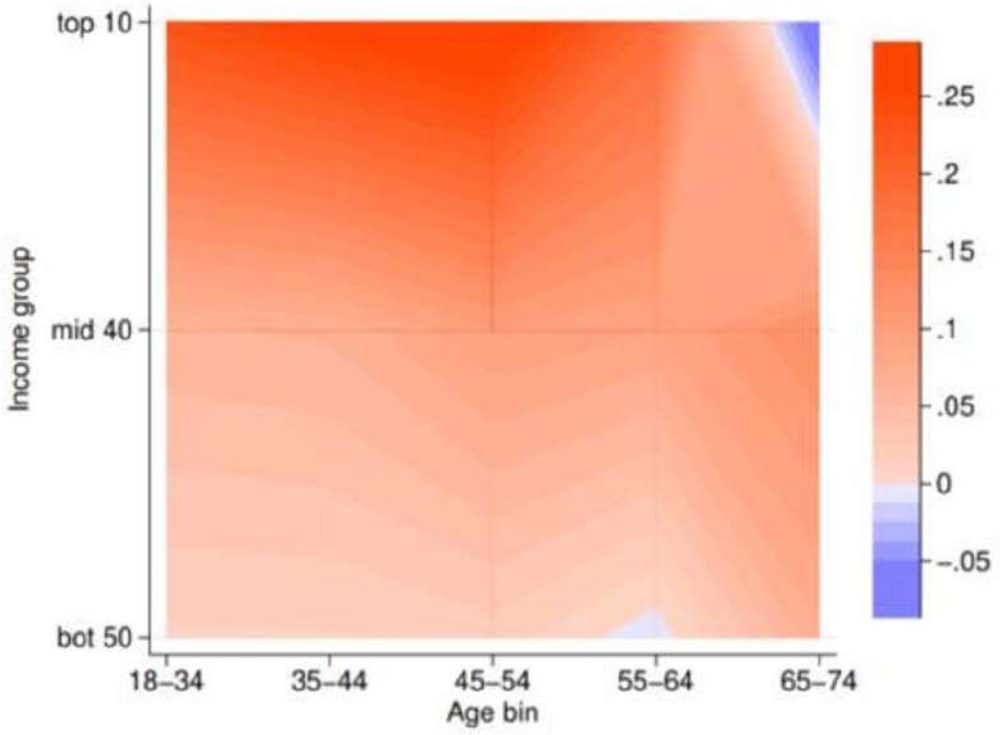
Utilizando datos de la Encuesta de Finanzas del Consumidor de la Fed (que se remonta a 1950), se muestran que las diferencias en las tasas de ahorro son mucho mayores dentro de una cohorte de edad determinada que entre las cohortes de edad. Es decir, los ahorros se están acumulando más rápido porque los ricos se hacen más

ricos, no porque los baby boomers estén envejeciendo. Ello se puede ver en las siguientes tablas:



El eje Y en ambos gráficos se muestran los ahorros como proporción de los ingresos. El gráfico de la izquierda muestra que el 10 por ciento superior de los hogares ahorra mucho más que cualquier otra persona, y mucho más (proporcionalmente) que todas las personas de 45 a 54 años, la cohorte de edad de mayor ahorro, como se ve a la derecha.

Otra forma de visualizar el mismo punto sería la representación de un mapa de calor que hace coincidir las tasas de ahorro (que se muestran en color) con el decil de ingresos (eje Y) por un lado, y la cohorte de edad (eje X) por el otro:



A medida que avanza de izquierda a derecha en ese gráfico, moviéndose entre cohortes de edad, no hay una gran cantidad de cambio de color. Los tonos rojo oscuro (es decir, las altas tasas de ahorro) están todos abarrotados en la parte superior, con las personas más ricas de cada cohorte.

Este efecto es dramático y es un cambio realmente grande. En los últimos 20 años, el decil superior se ha llevado un tercio adicional del ahorro nacional para sí mismo, en comparación con el período anterior a 1980:

Se estima que el 10% superior ahorró entre 3 y 3,5 puntos porcentuales más del ingreso nacional entre 1995 y 2019 en comparación con el período anterior a la década de 1980. Esto representa entre el 30 y el 40 por ciento del ahorro privado total en la economía de los EE. UU. De 1995 a 2019.

La segunda razón para pensar que el aumento de la desigualdad es una mejor explicación al del aumento del ahorro es que la desigualdad ha aumentado de manera constante durante el período que las tasas han disminuido, es decir, desde aproximadamente

1980. La proporción del ingreso nacional que obtienen los altos el ahorro de personas de mediana edad, por el contrario, ha aumentado y disminuido a medida que los baby boomers envejecen y luego comienzan a jubilarse. Es decir, la desigualdad tiene una correlación mucho más estrecha con las tasas que con la demografía. De hecho, Atif Mian, Ludwig Straub, Amir Sufi argumentan que no existe ninguna correlación entre las tasas de ahorro generales y la participación de los ingresos obtenidos por las personas de mediana edad. En cualquier caso esta última afirmación corresponde a un estudio realizado en EEUU.

En contrapartida Goodhart y Pradhan son enfáticos en que, debido a que el capital y la capacidad productiva se mueven a través de las fronteras, hay que mirar el panorama global. Japón, por ejemplo, no ha experimentado una caída de las tasas ni un aumento de la inflación a medida que ha envejecido. Pudo mantener bajos los precios trasladando la capacidad productiva a China. En segundo lugar, Goodhart y Pradhan señalan que los ahorros son solo una parte de la cuestión; la oferta de trabajadores también es importante.

En cualquier caso, las implicaciones políticas son particularmente perjudiciales si sostenemos que la reducción de tipos de interés atiende a una mayor brecha en los salarios. En este sentido nos encontraríamos que la desigualdad se perpetúa a sí misma, y el circuito de retroalimentación se ejecuta a través de tasas bajas. El exceso de ahorro de los ricos deprime las tasas; los tipos bajos hacen subir los precios de los activos; los ricos se hacen aún más ricos.

Muchos gobiernos están adoptando políticas monetarias que, con toda posibilidad, hacen que esta rueda gire más rápida.

Referencias

Goodhart, C., & Pradhan, M. (2020). *The great demographic reversal: Ageing societies, waning inequality, and an inflation revival*. Springer Nature.

Goodhart, C., & Pradhan, M. (2020). The Great Demographic Reversal and Its Effect on Future Growth. In *The Great Demographic Reversal* (pp. 41-51). Palgrave Macmillan, Cham.

Mian, A. R., Straub, L., & Sufi, A. (2021). What Explains the Decline in r*? Rising Income Inequality Versus Demographic Shifts. *Rising Income Inequality Versus Demographic Shifts (September 2, 2021). University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper*, (2021-104).

Mian, A. R., Straub, L., & Sufi, A. (2020). *The Saving Glut of the Rich* (No. w26941). National Bureau of Economic Research.

LAS CREENCIAS DE LOS SALTILLENSES COMO MOTIVADORES DE COMPRA ANTE EL COVID-19

Adriana Méndez-Wong[1], José Luis Granados-Sánchez, Mayra Josefa Barradas Viveros
Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad de Quintana Roo
adrianamendezwong@uadec.edu.mx, amendezwong@hotmail.com,

Resumen

El COVID-19 es un suceso global que marca una nueva realidad. Y como efecto de la crisis sanitaria, los cambios en los hábitos de los consumidores se han plasmado en sus preferencias y decisiones de compra. El presente trabajo buscar ahondar en las creencias de los jóvenes saltillenses, sobre los productos que ofrecen alivio ante el virus del COVID-19, bajo la premisa de que dichas creencias son valiosas para el diseño y desarrollo de estrategias de mercadotecnia. Es un estudio exploratorio, cualitativo y transversal, utilizando el grupo de enfoque como técnica directa. El objetivo de la investigación es de diagnóstico y de hallazgo, por lo que los resultados no pueden generalizase, concluyendo que las creencias son elemento clave que guían el comportamiento de compra.

Palabras claves: Investigación del consumidor, cultura, creencias, COVID19.

Abstract

COVID-19 is a global event that marks a new reality. And as an effect of the health crisis, changes in consumer habits have been reflected in their preferences and purchasing decisions. The present work seeks to delve into the beliefs of young people from Saltillo about the products that offer relief from the COVID-19 virus, under the premise that these beliefs are valuable for the design and development of marketing strategies. It is an exploratory, qualitative and transversal study, using the focus group as a direct technique. The objective of the research is diagnostic and discovery, so the results cannot be generalized, concluding that beliefs are a key element that guide purchasing behavior

Keys words: Consumer research, culture, beliefs, COVID19

Introducción

Schiffman y Lazar Kanuk (2010) señalan que los académicos investigadores del consumidor, tienden a interesarse más por el avance del conocimiento y por los principios que se asocian con los hábitos de compra de los individuos. Ahora bien, la relevancia del estudio es por su aportación a la literatura del tema del

[1] Doctora en Administración y Alta Dirección. Profesora Investigadora de la Facultad de Mercadotecnia, Universidad Autónoma de Coahuila. https://orcid.org/0000-0003-3935-1265
https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=es&user=AvrxCa4AAAAJ

comportamiento del consumidor en tiempos de pandemia. Prentice, Quach y Taichon (2020) exhiben que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto sin precedentes en casi todos los aspectos de la sociedad. Las medidas impuestas por las autoridades han tenido sus efectos en la economía y la política a nivel macro y han afectado el bienestar mental y la vida diaria de los individuos.

La organización del trabajo es la siguiente: primero cuenta con un marco para la contextualización del tema, conformado por las aportaciones teóricas sobre la investigación del consumidor, la cultura y creencias; seguido del análisis del estado del arte respecto a las investigaciones sobre el tema en el ámbito de crisis sanitaria; después la metodología y resultados preliminares del estudio; por último, se exponen las conclusiones.

Base teórica

Schiffman y Lazar Kanuk (2010) manifiestan que la investigación del consumidor es el proceso, metodología y herramientas utilizadas para estudiar y entender el comportamiento relacionado al consumo. Y para diseñar una estrategia de marketing adecuada, es necesario en primer lugar obtener información sobre los afectos y pensamientos de los consumidores (Corona Vazquez, 2012). Por su parte, Peter y Olson (2006) declaran que el comportamiento del consumidor abarca los pensamientos y sentimientos que experimentan las personas, así como las acciones que emprenden, en los procesos de consumo. En ese mismo contexto, según los investigadores del consumidor, las creencias influyen en las actitudes de los compradores. Entendiendo como cultura a la suma total de las creencias, los valores y las costumbres aprendidos que sirven para regular el comportamiento de consumo de los miembros de una sociedad específica. Las creencias y los valores son guías para el comportamiento del consumidor; en tanto que las costumbres son formas de comportarse usuales y aceptadas (Schiffman & Lazar Kanuk, 2010).

Además, Corona Vazquez (2012), señala que el estudio del comportamiento del consumidor resulta el arma más eficaz para enfocar los esfuerzos de una empresa en la satisfacción de necesidades específicas, las empresas deben tomar en cuenta que el consumidor es un individuo con fuerzas psicológicas y con un contexto social y cultural tan diverso que debe ser estudiado de forma permanente. También, Monferrer Tirado (2013) expone que el responsable de marketing le interesa las creencias que el consumidor tiene sobre sus productos porque dan lugar a la imagen del producto y de la marca en la mente del consumidor. Estas creencias deberán estar basadas en aspectos positivos, ya que las personas tienden actuar de acuerdo con sus creencias. Si las creencias acerca de un producto son negativas, se deberán utilizar las acciones de marketing oportunas para corregirlas. En ese tenor Kotler y Keller (2012) citan que las creencias pasan de padres a hijos, y son reforzados en las instituciones sociales, por lo que las decisiones de los consumidores también se ven influidas por sus valores fundamentales, es decir, por el sistema de creencias que subyace tras sus actitudes y comportamiento. Las personas desarrollan creencias y actitudes a través de la experiencia y el aprendizaje. Y a su vez, esas creencias y actitudes influyen en el comportamiento de compra. Resumiendo que las creencias son pensamientos

descriptivos que un individuo tiene en relación con algo. Monferrer Tirado (2013) enfatiza que mientras la creencia representa un pensamiento descriptivo acerca de algo, la actitud recoge la tendencia de acción del consumidor sobre ese algo. Coincidiendo O' Shaughnessy (1989) al afirmar que las creencias y actitudes se adquieren mediante el aprendizaje y que la creencia representa un pensamiento. Estas creencias son las principales orientaciones sobre los actos que hay que llevar a cabo para satisfacer las necesidades. Las creencias también participan en la formación de actitudes. Las creencias son la percepción subjetiva que tiene el consumidor de cuán bueno es un producto o marca en relación con diferentes atributos. Se basan en experiencias personales, publicidad y conversaciones con otras personas. Las creencias sobre los atributos de productos son importantes porque, aunadas a los valores personales, generan actitudes favorables o desfavorables del consumidor hacia ciertos productos, servicios y marcas. (Kerin, Hartley , & Rudelius, 2009). Entonces, cada quien percibe el entorno social desde la perspectiva generada por sus creencias y tradiciones (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018).

Investigaciones recientes sobre el comportamiento del consumidor en tiempos de pandemia, encuentran que los consumidores tienden a verse afectados por las noticias y las conversaciones dentro de las plataformas de las redes sociales (Tripathy, Kar, Sharma, Verma, & Kaushal, 2020). De forma similar Pascual Pastor, Isorna Folgar, Nelson Carvalho, Félix Carvalho y Arias Horcajadas (2020) destacan que la propia Organización Mundial de la Salud advierte sobre la importante amenaza que acompaña a la COVID-19: la infodemia o sobreabundancia de información de rumores y datos falsos que propagan ciertos grupos con intereses manifiestos que pretenden desinformar y confundir a la ciudadanía.

También Solomon y Stalenis (2020) declaran que el COVID-19 producirá cambios duraderos en las actitudes y comportamientos de los consumidores. Loxton (2020) manifiesta que a causa de la crisis sanitaria, se desata un miedo a lo desconocido y los consumidores responden con compras impulsivas. Además, un 30 por ciento de los consumidores compra marcas más económicas y el 91 por ciento de los mexicanos gasta menos en ropa, cosméticos, tabaco y bebidas alcohólicas (Gonzalez, 2020). En un artículo de Soniya Billore y Tatiana Anisimova (2021) revisan sistemáticamente los estudios existentes sobre compras de pánico de las últimas dos décadas dado que la compra por pánico ha resurgido como un "nuevo" comportamiento normal del consumidor y se ha convertido en un mecanismo para hacer frente a los peligros reales y percibidos asociados con Covid19. Por otro lado un estudio sustentado en la Teoría de la motivación de protección (PMT) busca identificar los sentimientos de miedo, esperanza y cambio de comportamiento del consumidor en medio de la pandemia del Covid19, en el contexto de restaurantes (Kim,, Yang, Min, & White, 2021). Gordon Wilson (2021) trata de comprender en su trabajo las prácticas de consumo al observar las narrativas de los consumidores británicos durante la crisis del COVID-19. Por su parte Shamim, Ahmad y Alam (2021) llevaron a cabo un trabajo para conocer las prácticas de salud y seguridad de los consumidores y sus preocupaciones al comprar alimentos, encontrando que como resultado del brote de la epidemia prefirieron los alimentos más saludables.

Mora Zimbrón (2020) realiza un trabajo en México sobre el cambio de los hábitos de consumo en la pandemia refiriendo que los centennials prefieren comprar de manera presencial que en línea, a diferencia de la generación Z que optan por la virtualidad. De igual forma Casco (2020) expone en su artículo, que los cambios en el comportamiento del consumidor iniciaron con el almacenamiento de bienes, y la importancia de hacerse la pregunta si los efectos en el consumidor serán perdurables al Covid19.

Metodología

La investigación cualitativa interpreta la realidad, no generaliza, es inductiva. En la atmósfera relativamente informal de las discusiones de grupos de enfoque, los consumidores son proclives a revelar actitudes o comportamientos que tal vez estén indicando un cambio en los valores (Schiffman & Lazar Kanuk, 2010).
El diseño es exploratorio, permitiendo la exploración y profundidad con el tema de investigación, mientras que el alcance fue cualitativo respetando el proceso inductivo; es decir, se partió de particularidades para llegar a generalizaciones. En cuanto a la técnica, para una primera contextualización del tema se revisaron fuentes secundarias y en una segunda instancia, para la recopilación de los datos primarios, se realizaron 4 sesiones de grupo.
En el estudio participaron 32 personas, cuyas edades oscilan entre 17 a 24 años, nivel socioeconómico C+ y C, de la ciudad de Saltillo, Coahuila, México. Los grupos de enfoque se realizaron durante el mes de agosto del 2021. Cabe señalar que el método de muestre es por conveniencia de tipo no probabilístico.

Resultados y Conclusiones

Durante el análisis de los datos surgen temas que sugieren que mediante las creencias familiares y las redes sociales las personas se sienten bien informadas sobre la epidemia del COVID-19.
Con el diagnóstico y los supuestos generados con base en los resultados preliminares nos permite tipificar a los jóvenes participantes en tres grupos:

1. *Los tradicionales:* Conservadores y hogareños. La familia es lo más importante para ellos (Euromonitor International, 2020) Sus creencias transmitidas por las generaciones en la familia subyacen en las decisiones de compra. Creyentes de las supersticiones. En congruencia con Pascual Pastor, Isorna Folgar, Nelson Carvalho, Félix Carvalho y Arias Horcajadas (2020) las personas confían en rumores y datos falsos.

   “Dice mi abuelita que en ayunas tomar un Ajo diario fortalece el sistema inmunológico” (Juan, 22 años)

   “El dióxido de cloro ayuda a curar el COVID-19” (Diana, 19 años)

   “Hay más contagio en clima frio que en calor” (José, 18 años)

   “No hay que vacunarnos porque dicen que las vacunas anticovid contiene un chip para controlarnos” (Lupita, 24 años)

"En mi casa siempre tomamos para el dolor y la fiebre la aspirina o paracetamol" (Ana, 21 años)
"Lo mejor es lo natural para aliviarte, como la miel con limón contra el dolor de garganta" "Si te contagias lo mejor es tomas tés, como de manzanilla" (Sofía 22 años)

2. *Los detectives:* preocupados por investigar más sobre el origen de los productos, la evidencia científica de sus atributos y la opinión de otros internautas. Los consumidores detectives son aquellos a quienes les gusta investigar. Escépticos, si no obtienen pruebas tangibles, acudirán a las fuentes (Angus, 2018).
"A mí me gusta investigar todo sobre el inicio o la causa de la epidemia del COVID" (Angélica 19 años)
"Siempre me informo sobre las vacunas, país de procedencia y eficacia" (Juanita, 21 años)
"No es bueno usar la ivermectina para tratar el COVID-19, yo consulté varias páginas y no lo aconsejan, les puedo pasar los links" (Griselda, 20 años)

3. *Los tecnológicos*: Coleccionistas de información, siempre están conectados y en busca de nuevos productos. Es probable que disfruten más de las experiencias virtuales que los de la vida real (Angus & Westbrook, 2019)
"Si hay alguien contagiado de la familia no pueden faltar termómetro y oxímetro en tu casa" (Javier, 17 años)
"Es mejor la consulta médica de manera virtual, es lo más seguro y accesible" (Sergio, 24 años)
"Yo les puedo compartir toda la información sobre los mejores gadgets anti COVID-19, así como las mejores apps para el monitoreo de la enfermedad y los termómetros infrarrojos" (Marcela, 21 años)

A continuación se presentan más hallazgos sobre las creencias resultantes de las entrevistas con 32 jóvenes mediante las cuatro sesiones de grupos:

"Los productos de limpieza básicos son los cubrebocas, caretas, guantes, gel antibacterial, aerosoles desinfectantes, productos con cloro, toallitas húmedas antibacteriales."

"Las mejores marcas contra el COVID-19 son Lysol, Cloralex, Fabuloso, Pinol, Escudo, K95."

"Las mejores vacunas anti COVID-19 son la Pfizer, Astrazeneca y Moderna."

Las acciones y productos que ofrecen alivio:

"Aceites esenciales para relajar y dormir bien"
"Tequila quita el dolor de muelas"
"Bicarbonato de sodio alivia las aftas"
"Coca Cola con aspirina, quita el sueño y te da energía"
"Tomar Coca Cola, para subir la presión, para subir el azúcar, para diarrea"

“Manteca vegetal o de puerco, alivia las quemaduras”
“Manteca para los chipotes”
“Clara de huevo, alivia dolor de quemadura”
“Te de manzanilla para los cólicos”
“Los productos sin azúcar adelgazan”.
“Aguacate como mascarilla facial antiedad”
“Azúcar para exfoliar el rostro”
“Para los cólicos menstruales se puede poner un pedazo de algodón mojado de alcohol etílico en el ombligo”.
“Pasta dental para quitar el acné”.
“Pasta dental para los fuegos labiales”
“Pepino o rodajas de papa para las ojeras”
“El agua de rosas ayuda a quitar el cutis grasoso”
“Sábila para el cabello”
“Sábila para raspaduras, heridas”
“Hilo rojo para quitar el hipo, también tomar el agua con el vaso al revés”
“Segurito protege a las mujeres embarazadas"
“Cucurucho de periódico prendido para sacar agua del oído”
“Limón para que no te quede marca de raspones”
“Bolillo o azúcar para el susto”
“Café para detener sangrado de alguna herida”
“Miel de abeja para las heridas”
“Barrida con huevo o rama de pirul para el mal de ojo o susto”

La crisis sanitaria ha venido a alterar nuestros patrones de conducta. Se incrementaron el uso de las aplicaciones para la adquisición de productos y de alimentos, y las compras en línea. También hemos aprendido que seguir los protocolos de seguridad nos brinda protección ante el virus: distanciamiento social, lavado de manos, uso de cubrebocas, gel antibacterial, toma de temperatura, entre otros.

Concluyendo, los hallazgos del estudio nos permiten conocer más a fondo sobre las creencias de los saltillenses. Destacando que en la actualidad, aunque es amplio el acceso a la información oportuna y relevante, se siguen reconociendo las creencias provenientes de la familia como un factor determinante para la toma de decisiones y de comportamiento de compra.

Por último, se recomienda analizar más allá de los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, discutiendo las siguientes interrogantes: ¿las mujeres son creyentes de temas esotéricos y supersticiones más que los hombres?; ¿la variable demográfica del nivel socioeconómico marca diferencia en las creencias?; ¿la

edad es un factor clave en las creencias? En definitiva, la presente investigación genera nuevas líneas de perspectivas para el estudio de hábitos del consumidor en tiempos de COVID-19 y post-pandemia.

Bibliografía

Angus, A. (2018). *Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2018.* USA: Euromonitor International.

Angus, A., & Westbrook, G. (2019). *Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2019.* Euromonitor International. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61562676/EUROMONITOR-tendencias_globles_de_consumo_201920191219-15661-1123uib.pdf?1576783231=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas_10_principales_tendencias_globales_d.pdf&Expires=1618359478&Signature

Billore , S., & Anisimova , T. (2021). Panic buying research: A systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*. doi:https://doi.org/10.1111/ijcs.12669

Casco, A. R. (2020). Efectos de la pandemia de COVID.19 en el comportamiento del consumidor. *Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología, 9*(2), 98-195. doi:https://doi.org/10.5377/innovare.v9i2.10208

Corona Vazquez, G. (2012). *Comportamiento del Consumidor.* Red Tercer Milenio. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Comportamiento_del_consumidor.pdf

Gonzalez, F. (2020). 15 datos que podrían ser irrelevantes pero que dicen mucho del consumidor post-coronavirus. *Merca2.0*. Obtenido de https://www.merca20.com/15-datos-que-podrian-ser-irrelevantes-pero-que-dicen-mucho-del-consumidor-post-coronavirus/

Gordon-Wilson, S. (2021). Consumption practices during the COVID-19 crisis. *International Journal of Consumer Studies*. doi:https://doi.org/10.1111/ijcs.12701

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri , R., & Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Ciudad de México: McGrawHill.

Kim,, J., Yang, K., Min, J., & White, B. (2021). Hope, fear, and consumer behavioral change amid COVID-19: Application of protection motivation theory. *International Journal of Consumer Studies*. doi:https://doi.org/10.1111/ijcs.12700

Kotler, P., & Keller, k. (2012). *Dirección de Marketing.* México: Pearson Educación.

Loxton, M., Truskett, R., Scarf, B., Sindone, L., Baldry, G., & Zhao, Y. (2020). Consumer Behaviour during Crises: Preliminary Research on How Coronavirus Has Manifested Consumer Panic Buying, Herd Mentality, Changing Discretionary Spending and the Role of the Media in Influencing Behaviour. *Journal of Risk and Financial Management, 13*(8). doi:10.3390/jrfm13080166

Monferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos de Marketing.* Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions Campus del Riu Sec.

Mora Zimbrón, D. A. (2020). Cambios en los hábitos de consumo de la generación Z, causada por la Covid-19. *CPMark Caderno Profissional de Marketing, 8*(4), 118. Recuperado el 2021, de https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA652790518&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=23176466&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ebebc93a3

O'Shaughnessy, J. (1989). *Why people Buy.* Madrid: Ediciones Diaz de Santos, S.A.

Pascual Pastor, F., Isorna Folgar, M., Carvalho, N., Carvalho, F., & Arias, H. F. (2020). Cannabis terapéutico y COVID-19: entre el oportunismo y la infoxicación. *Adicciones, 32*(3), 167-172.

Peter, J. P., & Olson, J. C. (2006). *Comportamiento del Consumidor y estrategia de marketing.* Mexico: McGraw Hill.

Prentice , C., Quach , S., & Thaichon, P. (2020). Antecedents and consequences of panic buying: The case of COVID-19. *International Journal of Consumer Studies*. doi:https://doi.org/10.1111/ijcs.12649

Schiffman, L. G., & Lazar Kanuk, L. (2010). *Comportamiento del Consumidor* (DÉCIMA EDICIÓN ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.

Shamim, K., Ahmad, S., & Alam, A. (2021). COVID-19 health safety practices: Influence on grocery shopping behavior. *Journal of Public Affairs*. doi:https://doi.org/10.1002/pa.2624

Solomon, D., & Stalenis, G. (2020). *The Implications of COVID-19 for the Global Economy.* Estados Unidos: Euromonitor International. Obtenido de https://go.euromonitor.com/webinar-economies-2020-covid-19-and-the-global-economy.html

Tripathy, R. D., Kar, S., Sharma, Verma, & Kaushal. (2020). Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID.19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*. doi:https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102083

COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON LOS YOUTUBERS MEXICANOS.

Alberto Cortés Hernández, Flor Madrigal Moreno, Salvador Madrigal Moreno.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
dcnicortes@hotmail.com

Resumen

En la actualidad nos enfrentamos a un nuevo cambio de gran transcendencia, la era digital. A través de la cuál ha surgido una plataforma que ha acaparado la atención de más de 2,000 millones de usuarios alrededor del mundo (Jaimovich, 2018), YouTube. Mediante el uso estratégico de los denominados YouTubers, que de acuerdo con revistas de gran prestigio internacional como Forbes, New York Times, Expansión, entre diversas más. Los YouTubers han sido capaces a través de su imagen y presencia digital, aumentar en gran medida la visibilidad e ingresos de las marcas. Mediante el uso de estrategias de product placement, menciones publicitarias, y generación de contenido para las mismas. No obstante, derivado de esta gran tendencia la presente investigación tiene como objetivo resaltar e informar la gran importancia de los YouTubers Mexicanos en la actualidad, siendo una gran alternativa viable y una gran estrategia en el área marketing para las micro, pequeñas y medianas empresas en México.

Palabras Clave:

YouTubers Mexicanos, Nicolaitas, Millennials, Consumidores, Comportamiento de Compra.

Abstract

At the present we are facing a new change of great importance, the digital age. Through which a platform has emerged and that has attracted the attention of more than 2 billion users around the world (Jaimovich, 2018), YouTube. Through the strategic use of the so-called YouTubers, which according to magazines of great international prestige such as Forbes, New York Times, Expansión, among several others. YouTubers have been able, through their image and digital presence, to greatly increase the visibility and income of brands. Through the use of product placement strategies, advertising mentions, and content generation for them. However, derived from this great trend, this research aims to highlight and inform the great importance of Mexican YouTubers today, being a great viable alternative and a great strategy in the marketing area for micro, small and medium-sized companies in México.

Keywords:

Mexican YouTubers, Nicolaitas, Millennials, Consumers, Buying Behavior.

1. Introducción

Entender el comportamiento de compra de los consumidores millennials en la actualidad es bastante complejo, y más cuando se trata de conocer los factores que posiblemente influyen en atraer la atención de los mencionados, para ejercer una acción en específico. Diversas empresas en la actualidad han estudiado el comportamiento de compra de cada uno de estos individuos con el fin de lograr penetrar de mejor manera el mercado en qué compiten, con diversas estrategias de marketing. Debido a lo cual, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores culturales, sociales, personales y psicológicos en las decisiones de compra de los consumidores millennials Nicolaitas en Morelia, Michoacán. Lo cual contribuirá a entender a detalle los aspectos que posiblemente inclinen las decisiones de compra de los millennials, con el fin de que las micro, pequeñas y medianas empresas puedan desarrollar campañas publicitarias enfocadas a atacar dichos factores, para lograr obtener mayores rendimientos en conversiones, tanto de; ventas, tráfico, visibilidad, etc. A continuación, se explicará la gran relevancia de los YouTubers Mexicanos en la actualidad y su gran poder de persuasión ante sus audiencias.

1.1 Metodología

El presente trabajo de investigación es de carácter no experimental, diseño transversal simple, utilizando investigación documental, al igual que investigación de campo, mediante el desarrollo de una encuesta con la aplicación de cuestionarios a una población de tamaño de muestra de 379, Universitarios Nicolaitas Millennials en Morelia.

1.2 Pregunta de la investigación

- **Pregunta General:**

  ¿De qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores culturales, sociales, personales y psicológicos en las decisiones de compra de los consumidores millennials Nicolaitas en Morelia, Michoacán?

- **Preguntas Específicas:**

  1. ¿De qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores culturales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas?

  2. ¿De qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores sociales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas?

  3. ¿De qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores personales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas?

  4. ¿De qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores psicológicos para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas?

1.3 Objetivo de la investigación

- **Objetivo General:**
  Identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores culturales, sociales, personales y psicológicos en las decisiones de compra de los consumidores millennials Nicolaitas en Morelia, Michoacán.
- **Objetivos Específicos:**
  1. Identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores culturales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas.
  2. Identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores sociales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas.
  3. Identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores personales para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas.
  4. Identificar de qué manera influyen los YouTubers mexicanos en los factores psicológicos para la toma de decisiones de compra, de los consumidores millennials Nicolaitas.

1.4 Hipótesis

Los YouTubers mexicanos influyen en factores culturales, sociales, personales y psicológicos, en las decisiones de compra de los consumidores millennials Nicolaitas en Morelia, Michoacán.

- **Variable Dependiente:**
  Influencia en factores culturales, sociales, personales y psicológicos, en las decisiones de compra de los consumidores millennials Nicolaitas en Morelia, Michoacán.
- **Variable Independiente:**
  YouTubers Mexicanos

2. Base Teórica

2.1 Planteamiento del Problema

Actualmente miles de micro, pequeñas, medianas e incluso grandes empresas se enfrentan a un gran cambio de consumo en la era digital, donde los medios tradicionales de marketing ya no son suficientes para lograr penetrar o conquistar a los consumidores millennials. Debido a ello diversas empresas han emigrado a las plataformas digitales de mayor impacto, entre ellas Facebook, Instagram, Twitter y el gigante rojo, YouTube. Pero sin gran éxito, en gran medida ocasionado por implementar mismas estrategias de marketing tradicional al mundo online o incluso debido a la falta de constancia en la publicación de contenido orgánico e inorgánico.

Los hábitos de los consumidores día con día están evolucionando y las marcas deben empezar adaptarse con mayor frecuencia. La era digital ha llegado a la puerta, pero a miles de empresas les es difícil dejar su huella en internet, y acercarse con mayor eficiencia a los millennials a través de sus estrategias.

Existe una posible solución factible para impulsar la presencia online de cada pequeña, mediana y grande empresa, los YouTubers. Logrando evidenciar el grado de impacto que ejercen ante los usuarios a través de distintos factores de comportamiento de consumo, se podría contribuir como una estrategia efectiva de marketing digital para no solo impulsar la visibilidad e imagen digital o física de las empresas en Morelia, sino también para incrementar en gran medida sus ventas, tráfico, etc.

2.2 Teoría del Comportamiento de Compra del Consumidor

El surgimiento de la teoría del comportamiento del consumidor surge mediante el nacimiento de las diversas escuelas de pensamiento de marketing entre 1900 a 1980, las cuales contribuyeron de manera relevante al desarrollo de la disciplina. Siendo la escuela de commodity (producto) la primera escuela de marketing en surgir en 1900, teniendo como foco principal los productos empaquetados y manufacturados, y no a la priorización de productos agrícolas (Giuliani, 2017). Algunos años después surge la escuela del comportamiento del consumidor, teniendo aportaciones importantes a finales de 1930 con un grupo de especialistas en investigación, la mayoría de ellos refugiados europeos en Estados Unidos, que huían de la persecución nazi vivida en sus países (Giuliani, 2017). Dichos estudios surgen debido a que los europeos se interesaron por el fenómeno de consumo norte americano. Los cuales se enfocaron en entender la forma de actuar del consumidor, durante y después de la compra. Al igual que en analizar los factores que intervenían en la compra de un producto o servicio. Pero no fue hasta 1950 que se formalizó el comportamiento del consumidor con aportaciones de Dichter.

2.3 Definición del comportamiento del consumidor

Existen diversas definiciones del comportamiento del consumidor, las cuales se enfocan en el consumidor final y el proceso de adquisición del producto o servicio. Entre las más relevantes se encuentran las siguientes:

- Conducta de compra de los consumidores finales, es decir, de los individuos y las familias que compran bienes y servicios para consumo personal (Kotler, 2012).
- Forma de actuar del consumidor, durante y después de la compra (Giuliani, 2017).
- Comportamiento que los consumidores exhiben al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar productos y servicios que ellos esperan que satisfagan sus necesidades (Kanuk, 2010).
- Es el estudio de los procesos que intervienen cuando una persona o grupo selecciona, compra, usa o desecha productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer necesidades y deseos (Solomon, 2008).

- J. Paul Peter, afirma que “El comportamiento del consumidor abarca los pensamientos y sentimientos que experimentan las personas, así como las acciones que emprenden, en los procesos de consumo” (Vazquez, 2012).

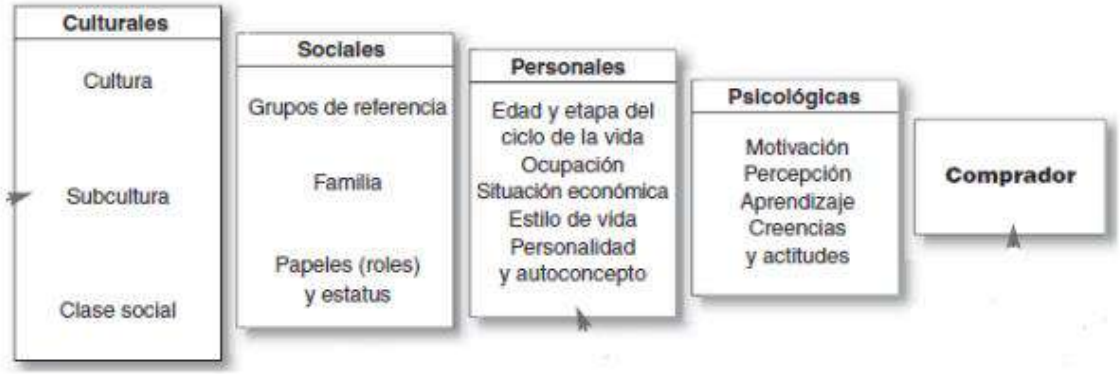
En base a las distintas perspectivas de los autores anteriores, se puede concluir que el comportamiento del consumidor es la forma de actuar de las personas, antes, durante y después de ejercer el proceso de consumo.

El comportamiento del consumidor se enfoca en la manera en que los usuarios y las familias o los hogares toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero, esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo. Eso incluye lo que compran, por qué lo compran, cuándo, dónde, con qué frecuencia lo compran, con qué frecuencia lo utilizan, cómo lo evalúan después de la compra, el efecto de estas evaluaciones sobre compras futuras, y cómo lo desechan (Kanuk, 2010).

2.4 Factores que influyen en el comportamiento del consumidor

De acuerdo a Kotler (2012) las decisiones de compra de los consumidores pueden ser influenciadas mediante factores culturales, sociales, personales y psicológicas. A través de los cuales los YouTubers han logrado persuadir a sus audiencias. Dichos factores se detallan en la Figura 1.

Figura 1:



Fuente: Kotler, 2012.

2.5 Participantes en el sistema de compras

En la decisión de compra intervienen diferentes personas o elementos que participan activamente en el proceso, desde su inicio hasta la culminación de la compra. Estos se pueden clasificar en diferentes grupos de acuerdo con la función que desempeñan en la decisión:

- **Influyentes:** Personas o elementos que explícita o implícitamente ejercen alguna influencia en la decisión (Fischer, 2004).
- **Decisor:** es quien determina, en último término, parte de la decisión de compra o su totalidad; si se compra, qué debe adquirirse, cómo, cuándo y dónde conviene hacerlo (Fischer, 2004).
- **Comprador:** Persona que realiza, de hecho, la compra o la adquisición del bien (Fischer, 2004).
- **Usuario:** Quien o quienes consumen o utilizan el producto o servicio (Fischer, 2004).
- **Evaluador:** Persona que da una opción de valor respecto de la decisión de compra (Fischer, 2004).

2.6 La nueva era digital

A principios del siglo XXl nace la nueva era digital, con el surgimiento de las plataformas digitales que hoy en día se han transformado en un factor indispensable para todo individuo, ya que conectan de una forma más sencilla su vida, ya sea para la consulta de información (Google), para la socialización entre los individuos (Facebook, Instagram, Twitter), o simplemente para entretenimiento (YouTube, Tik Tok). En la actualidad cada una de estas plataformas han logrado introducirse en los hábitos personales y de consumo de todo individuo, por ello es importante conocer el surgimiento del gigante de entretenimiento, YouTube.

2.7 Surgimiento de la plataforma YouTube

La idea de crear YouTube surgió en 2005, por tres jóvenes que se conocieron mientras trabajaban en PayPal: Steve Chen, Chad Hurley y Jawed Karim. Donde Hurley y Karim trabajaban como ingenieros y Chen se desempeñaba como diseñador. La idea de crear YouTube se originó debido a lo complicado que era compartir en aquella época video clips, por ello pensaron en crear un sitio para compartir videos con facilidad luego de que experimentaran dificultades para compartir clips que habían grabado durante una fiesta en San Francisco (Alcalá, 2017).

Al poco tiempo de su crecimiento, las empresas Time Warner y Sequoia Capital invirtieron en este proyecto. Para agosto de 2006, YouTube ya contaba con 7.000 millones de visualizaciones diarias y estaba entre los 20 sitios más visitados en los Estados Unidos. En octubre de 2006, Google compró la compañía por 1.650 millones de dólares. En ese entonces la compañía tenía 67 empleados. La plataforma ya había dejado de ser un sueño de tres emprendedores para convertirse en un producto del gigante informático. Por ese entonces, la empresa había firmado acuerdos con Warner y Sony para la distribución de videos musicales (Jaimovich, 2018).

En la actualidad, YouTube está disponible en 88 países y en 76 idiomas. Cuenta con más de mil millones de usuarios (casi un tercio de todas las personas conectadas a Internet) y cada día, estos usuarios miran mil millones de horas de videos. Más de la mitad de las vistas de YouTube provienen de dispositivos móviles (Jaimovich, 2018). Convirtiéndolo en el gigante de la industria del entretenimiento, superando a miles de televisoras e impulsando la imagen de diversas empresas que apuestan por la plataforma para llegar a la mente de los usuarios.

2.7.1 Primer video comercial en la plataforma

A principios del nacimiento de YouTube muy pocas empresas apostaron por esta gran red social de contenido, para impulsar sus ventas e incrementar su imagen antes los miles de usuarios suscritos a la plataforma. Fue hasta el año 2008 que la gigante empresa multinacional estadounidense Nike, decidió involucrase en la gran tendencia de ese momento, YouTube. Logrando desarrollar el considerado por muchos el primer video comercial y viral de la plataforma, con una increíble estrategia de Marketing con su embajador oficial de marca, el entonces futbolista del Futbol Club Barcelona, Ronaldo de Assis Moreira mejor conocido como Ronaldinho (MedioTiempo, 2020).

Ronaldinho y Nike se encargaron de ser los primeros en sumar un millón de visitas en un solo material en el 2008. En el mencionado video comercial, Dinho se encuentra sentado en el césped del Camp Nou y un hombre llega con un maletín dorado. Esta persona lo abre y le muestra un nuevo diseño de tachones, blancos con detalles en dorados. Los cuales lograron captar la atención de la audiencia, de tal forma que dicho video logró circular con una enorme rapidez alrededor del mundo, enamorando a los fanáticos de Nike, Dinho y seguidores del futbol. Así mismo, Nike logra posicionar aún más su imagen mediante esta gran red social, sin mencionar que el calzado utilizado por la estrella del Barcelona, se convirtieron en lo más aclamado por los amantes del soccer.



Fuente: (MedioTiempo, 2020)

2.7 Nacimiento de los YouTubers

La historia de los YouTubers se remonta prácticamente a los orígenes de la misma plataforma. Esta se encuentra activa desde mediados de febrero del año 2005, cuando Jawed Karim decidió crear el primer canal de YouTube en abril de ese mismo año y así mismo desarrolló el primero video blog de la plataforma, convirtiendo al co-fundador en el primer denominado, YouTuber (DeSignificados, 2019).

En un par de años YouTube fue ganando popularidad en Internet, en 2007 lanzó el Programa de socios. Dicho programa activo hasta la fecha, consiste en una especie de contrato de intercambio por ingresos provenientes de las publicidades. Este programa les dio a los usuarios la posibilidad de ganar dinero gracias a los vídeos que subían a YouTube. Debido a esta estrategia miles de usuarios decidieron probar su suerte en la plataforma, logrando destacar miles de ellos, convirtiéndose en lo que conocemos hoy en día, YouTubers.

Según estudios sociales y económicos, los youtubers son en la actualidad una fuente importante tanto de información como entretenimiento. Los principales consumidores de estos vídeos son la generación millennials, aunque no son los únicos. Los YouTubers que tienen mayor cantidad de suscriptores y vistas se consideran influencers y celebridades de Internet. Logrando ser en muchos casos mayormente reconocidos que otras celebridades, ya sean actores, deportistas, gimnastas, etc (DeSignificados, 2019).

2.8.1 Definición de YouTuber

Existen diversas interpretaciones alrededor del mundo de qué o quién es un YouTuber, en base a diferentes características o cualidades. A continuación, te presentamos las 3 interpretaciones más aceptadas por los críticos del marketing tradicional y digital.

I. Un YouTuber es una persona que usa con frecuencia el sitio web YouTube, especialmente alguien que hace y aparece en videos en el sitio web (Cambridge, 2020).

II. Un YouTuber es una persona que tiene cientos de miles de seguidores en su canal de YouTube y que pretende o puede ganarse la vida creando y subiendo esos vídeos a su canal (Saavedra, 2017).

III. Un YouTuber es una persona que publica vídeos con cierta constancia en YouTube con el fin de transmitir ideas, informar o simplemente entretener a los usuarios que se mueven por esta plataforma (NeoAttack, 2019).

A pesar de que existen distintas definiciones, podemos concluir en base a lo mencionado anteriormente que un YouTuber es una persona crea y publica contenido periódicamente en su canal de YouTube, con el fin de entretener, transmitir ideas e informar a sus miles de seguidores y usuarios alrededor del mundo.

2.8.2 YouTubers alrededor del mundo

Desde su lanzamiento en 2005, la plataforma de videos YouTube se ha convertido en el escenario de una nueva forma de celebridades, los "YouTubers". Usuarios que con o sin intención logran acaparar la atención de millones de personas y que luego pueden incluso convertir esto en una muy rentable actividad (Murgich, 2014). Con miles de millones de visitas y millones de suscriptores, la vida de los YouTubers famosos está acompañada de muchos ceros en el contador de la plataforma. Muchas veces tienen un alcance y visibilidad en todo el mundo y, a menudo, sin ni siquiera salir de casa. Y, por supuesto, ganan bastante por ello. Al tener canales de nichos segmentados, estos influenciadores realmente conquistaron YouTube. A continuación, en la Tabla 3 conocerás a los 10 YouTubers más famosos del mundo, de acuerdo al número de suscriptores, visualizaciones de su contenido total y monetización de sus videos (ingresos percibidos por publicidad por video publicado).

Tabla 3: YouTubers Internacionales

No.	YouTubers	Suscriptores	Visualizaciones de contenido	Monetización Anual
1	PewDiePie	105 millones	26.401.055.609	$1M – $16.3M
2	Dude Perfect	52 millones	11.905.692.952	$858.6K – $13.7M
3	HolaSoyGerman	41 millones	4.389.767.068	$86.9K – $ 1.4M
4	Whindersson Nunes	40 millones	3.609.503.444	$111.7K – $1.8M
5	Felipe Neto	38.6 millones	11.209.710.788	569.3K – 11.5M
6	elrubiusOMG	38 millones	8.912.398.657	$216.7K – $ 3.5M
7	Fernanfloo	36.6 millones	8.567.936.887	$304.1K – $3.9M
8	Você Sabia	35.3 millones	5.745.019.489	$461.3K - $ 7.4M
9	Luisito Comunica	33.6 millones	5.519.779.353	$489K – 7.9M
10	Lucas Neto	31 millones	13.682.319.920	$ 1.25M – $ 23.3M

Fuente: (Hotmart, 2020)

Caso de aplicación.

2.8.3 YouTubers Mexicanos

En la actualidad existen miles de mexicanos que se dedican a crear y publicar contenido en su canal, cada uno con diferentes objetivos y enfoques de audiencia. Lo que ha logrado posicionar el término YouTuber en la mente de los jóvenes y más de uno ha soñado convertirse en un influencer digital a tiempo completo. Debido a ello el fenómeno digital esta incrementado su relevancia en el mundo de forma exponencial cada vez más. Por ello es importante conocer a los 5 creadores de contenido mexicanos más influyentes del momento. Que han logrado conquistar a millones de millennials alrededor del país. La tabla 4 muestra a los cinco YouTubers con mayor influencia en las decisiones de compra o hábitos cotidianos de los usuarios millennials.

Tabla 4: Cinco Destacados YouTubers Mexicanos

No.	YouTuber	Canal	Fecha de Creación	Sector	Videos Totales	Suscriptores	Visualizaciones
1	Luis Arturo Villar Sudek	**Luisito Comunica**	14/04/2012	Entretenimiento	905	33.6 Millones	5.389.779.353
2	Mariand Castrejón Castañeda	**Yuya**	20/09/2009	Entretenimiento	638	24.2 Millones	2.418.056.142
3	Gabriel Montiel Gutiérrez	**Werevertumorro**	27/02/2007	Entretenimiento	1048	16.6 Millones	2.715.084.054
4	Juan Pablo Martínez	**Juanpa Zurita**	06/10/2013	Entretenimiento	198	10.4 Millones	691.330.456
5	Escorpión Dorado	**PelucheEn ElEstuche**	03/04/2014	Entretenimiento	434	7.8 Millones	1.278.417.080

Fuente: Elaboración Propia

Los creadores de contenido mexicanos son una inspiración real de cada habitante millennial y nuevas generaciones, solo cuales han puesto su total atención a estos influencers digitales. Capaces de ser influenciados en sus decisiones

por los YouTubers Méxicanos. La Tabla 4 refleja el gran impacto y transcendencia que tiene cada una de estas celebridades digitales en tan corto tiempo. Al igual que muestra a unos de los YouTuber más importantes de México y el mundo, apareciendo en el lugar 9 de los YouTubers con mayores suscriptores del planeta. Cada uno de los influencers mencionados además de contar con gran presencia en la plataforma del momento, cuentan también con millones de seguidores en las demás Redes Sociales, lo que los convierten en personas importantes antes las decisiones de millones de usuarios.

2.9 Colaboraciones publicitarias entre YouTubers Mexicanos y Empresas Nacionales e internacionales

Hoy en día miles de empresas han apostado por invertir en campañas publicitarias utilizando la imagen de los YouTubers o bien aplicando la estrategia de product placement en cada vídeo publicado por los creadores de contenido. Sin mencionar otras distintas estrategias que han logrado posicionar aún más la imagen de la empresa o marca y a su vez impulsar sus ventas ante los seguidores de los influencers, que en su mayoría son millennials.

2.9.1 Colaboraciones de marcas con Luisito Comunica

El Rey Palomo durante sus inicios no contaba con ninguna colaboración con alguna marca en ámbito comercial, fue está que el YouTuber logró viralizar su contenido, consiguiendo por consecuencia que millones de personas se empezarán a suscribir a su canal, a partir de ese momento diversas empresas voltearon a ver al Pillo, en gran medida por su gran alcance de audiencia, y siendo importante para las empresas poder posicionarse en la mente de sus seguidores. Debido a su gran importancia varias empresas han unido fuerzas con Luisito Comunica, entre las que más destacan debido a su relevancia actual son Wix.com, McDonald's y Paramount Pictures & Sega. A continuación se explicará el impacto que generó en una de las empresas mencionadas.

2.9.1.1 Alianza comercial con McDonald's

En el año 2019, el gigante de la comida rápida llegó a un acuerdo con Luisito Comunica para ser una de las celebridades de internet que represente su imagen en México, compartiendo contenido de la marca en sus redes sociales y subiendo un video del proceso que conlleva elaborar una hamburguesa y sus procesos adicionales de atención al cliente.



Fuente: (Comunica, 2017)

En 2017, Luisito subió a sus redes sociales uno de sus primeros videos virales titulado "Publicidad Engañosa Vs Realidad", donde la miniatura del video resalta a primera instancia la publicidad de McDonald's, comparando una hamburguesa real de la marca contra una hamburguesa de la publicidad. Cabe hacer mención que más del 50% del video está dedicado a la publicidad de la empresa de comida rápida. Logrando posicionar el video con más de 15 millones de visualización alrededor del mundo (Comunica, 2017). A partir de este momento el Rey Palomo comenzó a realizar distintos videos referentes a McDonald's, logrando producir 7 videos, con un rango de visualizaciones de entre 9 millones a 27 millones de visualizaciones, siendo los últimos dos videos más recientes donde Luisito Comunica solo opina de forma positiva de la marca.

En base a lo mencionado anteriormente es cuando McDonald's entra en el juego estratégico, logrando convencer al Pillo de formar parte de la imagen de la empresa, en gran medida por el alcance y éxito de sus videos, además del cariño que ya había generado ante sus seguidores. Sin mencionar el gran poder de influencia que ha logrado el YouTuber mexicano. Logrando ambas partes cerrar dicho convenio que hasta la fecha sigue vigente y rindiendo frutos.

2.9.2 Colaboraciones de marcas con Yuya

La reina del maquillaje actualmente es una de las celebridades que mayores ingresos obtiene en base a patrocinios y colaboraciones con marcas importante en el mundo, como lo son las tres que se mencionarán a continuación. Cabe señalar que la YouTuber ha tenido un brillante paso por el mundo de los negocios, ya que ha logrado importantes convenios e incluso ha desarrollado su propia marca de cosméticos apoyada por una empresa líder en el mercado, Unilever.

2.9.2.1 Alianza comercial con Unilever

Un caso de éxito con un influencer digital es el de Unilever, que al apostar por una estrategia de marketing efectiva, no solo logró una mejora en el 80% de los indicadores de salud de sus marcas, sino también lo acercó a la YouTuber con mayor exposición en México y la más relevante a nivel mundial en temas de belleza: Yuya. Cerrando así, una alianza para lanzar un producto físico bajo la marca Sedal explica Mariano Smith, vicepresidente de Mercadotecnia de Unilever México y Caribe durante el evento YouTube Brandcast 2018 (Ferguson, 2018).



Fuente: (Sedal, 2018)

El ejecutivo tenía un reto dentro de la organización, entender al consumidor digital y llegar de manera más precisa, es por ello que se aumentó el presupuesto del área digital para apostar por herramientas como programática (compra automatizada de publicidad para enfocarse a los públicos clave). Esta cercanía con YouTube también les permitió cerrar la alianza con Yuya y sacar el shampoo Sedal Detox by Yuya, el cual, según Smith, es la variedad más exitosa de la marca en los últimos años e incluso ha posicionado al shampoo como la marca que más crece en el mercado mexicano (Ferguson, 2018).

Los esfuerzos de Unilever con la YouTuber mexicana Yuya, permitieron a la empresa tener la marca de shampoo que más crece en el mercado. El éxito de esta colaboración ha sido tal que Unilever y Yuya preparan dos productos más para lanzarse próximamente, otro shampoo Sedal con agua micelar y una crema con la línea Pond's. En entrevista con la revista Expansión, Yuya explicó que en el caso de las marcas "si me buscan para ser solo la imagen del producto no saben cómo soy, pues a mí me gusta involucrarme por completo" (Ferguson, 2018).

2.9.3 Colaboraciones de marcas con Werevertumorro

Werevertumorro considerado el padre de los YouTubers en México y algunas partes de Latinoamérica, durante su trayectoria en el gigante rojo logró diversas colaboraciones con distintas marcas reconocidas en el mundo, cómo Coca-Cola, Fornite, Bonice, Murciélagos Fútbol Club , entre muchas más, con el objetivo de incrementar la visbilidad y alcance de las marcas ante su audiencia. De las empresas en que colaboró el creador de contenido mexicano, se convirtió en embajador oficial de las marcas, siendo Fortnite donde es activamente imagen constante de la marca.

2.9.3.1 Alianza comercial con Fortnite

A principios de 2019 el YouTuber mexicano enfocó aún más su atención al videojuego de moda, que estaba revolucionado al mundo y que aún lo sigue haciendo, acumulando miles de millones fanáticos. Lo que llevo a la marca de videojuegos a poner atención al contenido del mexicano, enviándole ocasionalmente obsequios relacionados al juego como un detalle de seguir compartiendo sus partidas, hasta que en Julio del mismo año la marca realizó un convenio con el YouTuber para representar su imagen en sus plataformas digitales y asistir al torneo que se iba realizar, ejerciendo su función de influencer y gamer.



Fuente: (Werevertumorro, 2019)

En el marco de la Fortnite World Cup que se llevó a cabo en el Arthur Ashe Stadium en Queens, Nueva York el 26, 27 y 28 de julio el YouTuber mexicano werevertumorro y el gamer profesional de Sinaloa, Jelty. Quedaron en la tercera posición de la categoría Celebrity Pro-AM de este torneo internacional de Fortnite Battle Royale. En este duelo participaron 50 celebridades que hacían equipo con otro tanto de jugadores profesionales y que compitieron por una bolsa de 3 millones de dólares que posteriormente se repartirá a la beneficencia (Figueroa, 2019).

Lo interesante de este duelo es que ambos mexicanos lograron quedar por encima de celebridades de la talla de DJ Marshmello, mismo que dio un concierto espectacular previo a la final de la categoría solo. El premio que se llevaron fue de 250,000 dólares, mismos que serán donados a alguna causa loable, algo que indudablemente necesitamos en estos días (Figueroa, 2019).

La colaboración de Werever en el torneo mundial, logro acaparar millones de visitas que sintonizaron la transmisión especialmente para ver al YouTuber, logrando tener un éxito en visualizaciones Fornite, no solo por Werever, sino también por la forma eficiente de aplicar la estrategia de marketing con otros influencers digitales del momento.

2.9.4 Colaboraciones de marcas con Juanpa Zurita

A sus 24 años Juan Pablo Martínez-Zurita Arellano, mejor conocido como Juanpa Zurita, es el influencer mexicano más exitoso del momento capaz de lograr legiones de seguidores en redes sociales en tan poco tiempo. Su carisma y popularidad lo han convertido en una de las personalidades jóvenes más influyentes de internet, lo que a la postre le ha ayudado a conseguir cientos de colaboraciones con distintas marcas importantes del mundo, entre las que destacan; Coca-Cola, Hot Wheels, Huawei, y Netflix. A continuación se explicará el impacto que generó en una de las empresas mencionadas.

2.9.4.1 Alianza comercial con Netflix

El contenido es clave y adaptarse a los mercados a través de él, se ha vuelto una opción cada vez más demandada por las marcas, y la cual Netflix le ha sacado el máximo provecho. Un ejemplo reciente de ello es la colaboración de Netflix con la serie Luis Miguel, donde se logró una colaboración de imagen y publicidad de contenido con Juan Pablo Zurita.



Fuente: (Infobae, 2020)

La estrategia de llegar a los consumidores millennials, con una capacidad de compra cada vez más fuerte, que ha hecho a los influencers una opción ante las marcas relevantes y no tan importantes pero con capacidad de hacerlo, llevó a la marca americana a hacer content marketing y brand ambassador, al invitar al YouTuber mexicano a formar parte de su elenco en la serie Luis Miguel (Garibay, 2018).

"El éxito de la primera temporada de Luis Miguel, la serie fue increíblemente gratificante pues subrayó el apetito de las audiencias latinas por ver sus historias en pantalla, contadas auténticamente. Estamos entusiasmados de regresar para la segunda temporada con MGM y Netflix, y no podemos esperar para profundizar en la extraordinaria vida de Luis MIguel y su dramático ascenso al estrellato", comentó Carla González Vargas -Presidenta y CEO de Gato Grande Producciones (Infobae, 2020).

El mayor acierto en la serie de Luis Miguel, por los directores de marketing de Netflix sin duda fue la incorporación del YouTuber mexicano, que les brindó mayor presencia en las diferentes plataformas digitales, llegando el contenido compartido por el mexicano a distintos rincones del mundo.

2.9.5 Colaboraciones de marcas con El Escorpión Dorado

El "Escorpión dorado" es uno de los personajes que Alex Montiel creó para acercarse a la gente y convivir con ella. Hoy en día, el Dios del internet es reconocido por su trabajo tanto en las calles como en la esfera digital; hecho que lo ha vuelto atractivo para algunas marcas, las cuales no han desaprovechado la oportunidad de sumarlo a sus estrategias below the line. Destacando marcas como Volt, Bonafont, Megacable e incluso celebridades importante incorporan al Escorpión a sus estrategias de marketing para atraer una mayor audiencia, como es el caso de Eugenio Debez, Drake Bell, Omar Chaparro, entre otros famosos y políticos.

2.9.5.1 Alianza comercial con Volt México

En el año 2017, la marca de bebida energética logró incorporar a sus filas la imagen del Escorpión Dorado, misma que han aprovechado para impulsar el crecimiento de sus redes sociales con contenido del producto y en el que resalta el Dios del Internet. Cabe hacer mención que además de utilizar la imagen del Escorpión en posts en las distintas plataformas, también acordaron con Alex Montiel, colocar 2 bebidas energéticas en su automóvil, el cual utiliza para entrevistar a celebridades importantes de talla internacional y nacional, en la cual en ningún momento el Escorpión hace mención del producto, pero el cual está presente en diferentes escenas del cortometraje, e incluso en ocasiones el copiloto (entrevistado) decide tomarse la bebida la cual por ende razones incrementa el valor y ventas de la marca a realizar dicha acción, y sin duda dicha práctica la realiza Alex en ciertos momentos y circunstancias.

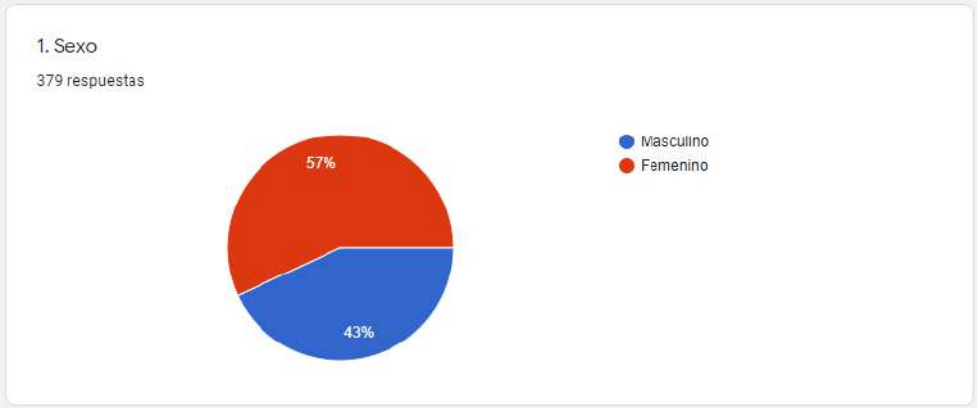


Fuente: (Volt México, 2019)

Sin duda, esta práctica ha logrado que Volt se posicione aún más en la mente de los consumidores milllennials mexicanos, e incrementando sus ventas de forma relevante, la cual ha mantenido al Escorpión Dorado como imagen constante de la marca y utilizado para distintas estrategias como la mencionada anteriormente.

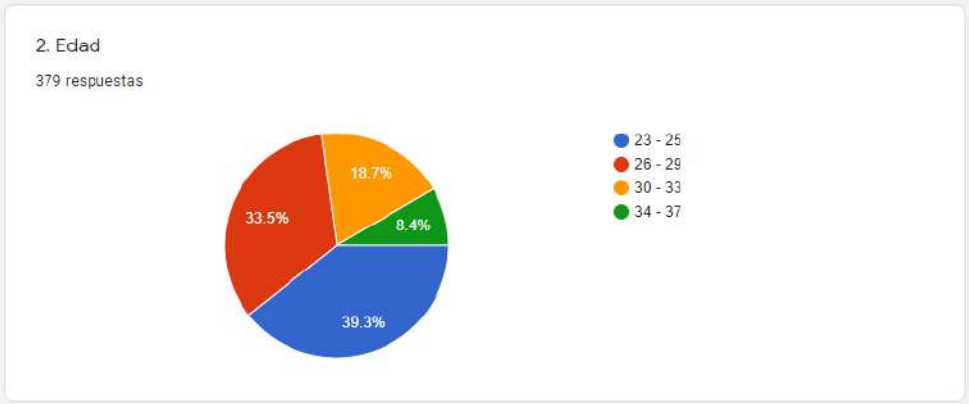
3. Resultados y Conclusiones

3.1 Integración de la información



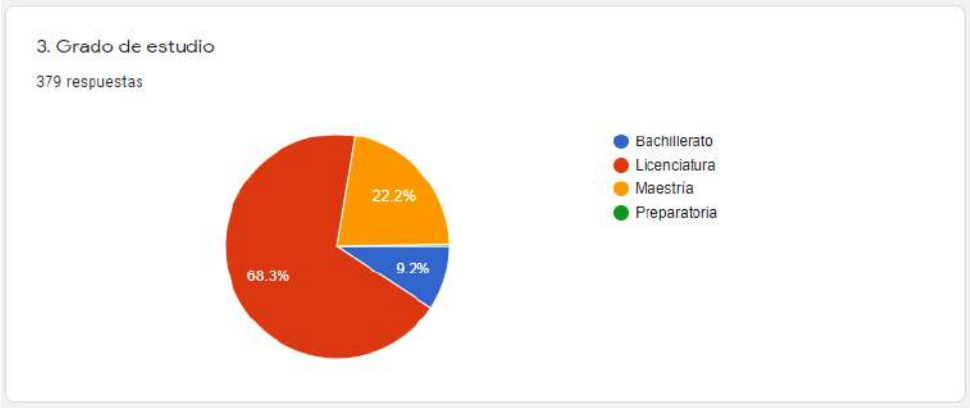
Fuente: Elaboración Propia

La participación de los encuestados favorece con un 57% al sexo femenino, siendo quienes contestaron más encuestas. El Sexo masculino logró una participación del 43%.



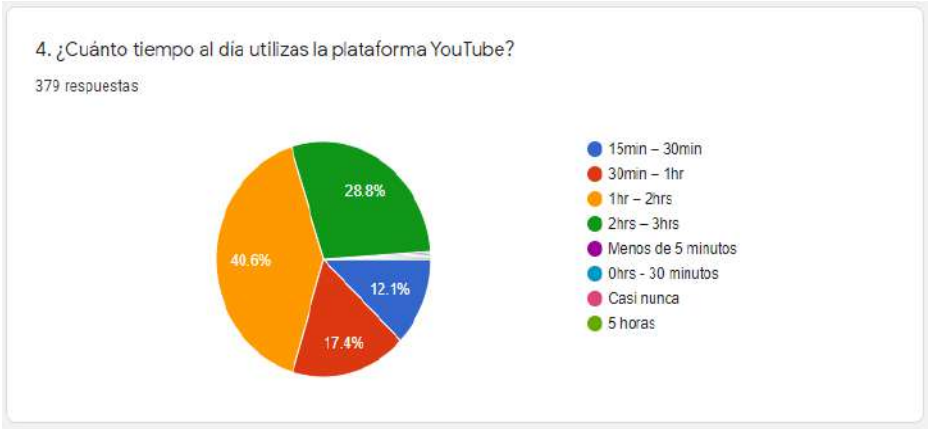
Fuente: Elaboración Propia

En cuestión de edades de la generación Millennial que abarca de 23 a 37 años de acuerdo con el Pew Research Center (Bravo, 2019). El Rango de edad dominante por muy poco porcentaje es de 23 – 25 años con un porcentaje del 39.3%. Convirtiéndose en el rango de edad con mayor participación, seguido por el rango de 26 – 29 años con un 33.5%.



Fuente: Elaboración Propia

Sin duda alguna, el grado de estudio con mayor participación en el llenado de encuestas del tema de investigación fue el grado de Licenciatura con un 68.3%. Seguido por el nivel de estudio de Maestría con un 22.2%. Y así mismo la gráfica muestra un 9.2% de participación del grado de estudio Bachillerato. Cabe hacer mención que un encuestado eligió la opción "otro" y escribió su grado de estudio como Preparatoria, siendo un nivel de estudio medio superior (Bachillerato).



Fuente: Elaboración Propia

Los encuestados Nicolaitas han demostrado que su tiempo de conectividad en la plataforma roja, es la misma tendencia de uso que marcan como promedio de uso por usuario, diferentes revistas y periódicos basados en métricas de YouTube, que es de 1hr a 2hrs. Así mismo, la tabla refleja que el 28.8% utiliza la plataforma entre 2hrs a 3hrs, siendo un periodo de consumo considerable de tiempo.



Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad los YouTuber han logrado demostrar ser un gran medio para dar a conocer cualquier idea o producto. Como se logra comprobar en esta afirmación, donde los mayores porcentajes de respuesta corresponden a un valor positivo, siendo Totalmente de Acuerdo la elección principal con un 43.5% y Parcialmente de Acuerdo con una participación favorable de 31.9%. Logrando demostrar con dichos porcentajes que los YouTuber son un medio factible para dar a conocer ideas, emociones y productos.



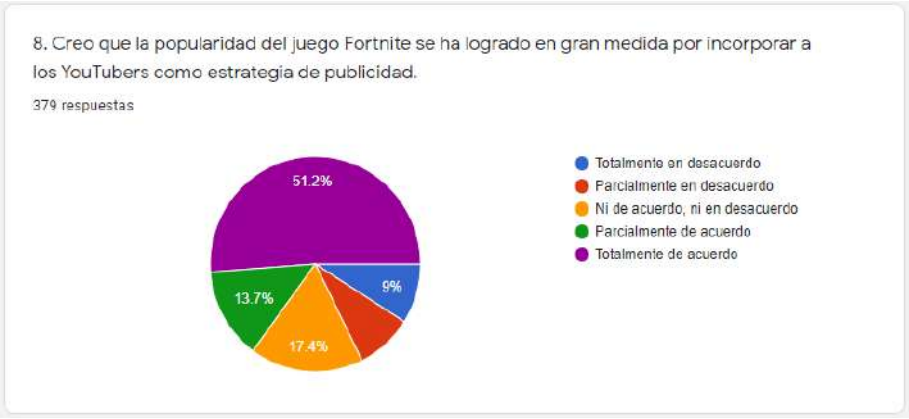
Fuente: Elaboración Propia

El Escorpión Dorado sin duda logró demostrar que existen diferentes segmentos de audiencia, en el cual los Nicolaitas tuvieron inclinaciones distintas ante la afirmación, dando a conocer que el contenido de Alex Montiel con su personaje es de grado para unos y simplemente para otros no lo es. Por lo cual la gráfica muestra un ítem positivo (52%), pero con un porcentaje muy competido, Debido a que el 22.7% no estuvo Totalmente de acuerdo, así como el 10.3% tampoco lo estuvo parcialmente y el 15% no estaba ni a favor ni en contra.



Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad los hábitos en particular de los millennials han ido cambiado de acuerdo a generaciones pasadas, en gran medida por la influencia de factores sociales y culturales, en este caso los denominados YouTubers. Que han logrado captar la atención de los usuarios mientras ejercen una actividad de consumo de alimentos. La mayor parte de los 379 encuestados contestaron de forma positiva, con un 42.5% Totalmente de Acuerdo y 19.8% Parcialmente de acuerdo, sumando un valor positivo expresado en 62.3%. También cabe hacer mención que el 19% estaba Totalmente en desacuerdo con la afirmación planteada.



Fuente: Elaboración Propia

El videojuego Fortnite desarrollado por la empresa Epic Games, sin duda alguna ha impactado a las nuevas generaciones, entre ellas la millennial. A tal grado que el juego se ha convertido en una tendencia mundial, con un rating de audiencia superior a cualquier programa de televisión, logrando que Epic Games genere millones de dólares al años. En virtud de la forma eficiente de utilizar estrategias de marketing para llegar a todo usuario amante de battlegrounds, a través de utilizar como embajadores de marca a YouTubers con millones de seguidores alrededor del mundo. Lo cual se ve reflejado en la presente gráfica, donde los nicolaitas millennials han confirmado que el éxito de Fortnite se debe en gran medida por los YouTubers, con un porcentaje del 51.2% Totalmente de acuerdo y con un 13.7% Parcialmente de Acuerdo, dando de forma positiva dicha afirmación. Así mismo cabe hacer mención que el

17.4% no estuvo ni a favor ni en contra, provenientes en su mayoría de la participación femenina, donde probablemente se desconozca del tema en cuestión.



Fuente: Elaboración Propia

Antes de la llegada de los YouTubers en la era digital, los deportistas, actores, y músicos eran los encargados de promover la imagen o productos de una empresa. Lo cual lo hacían de forma eficiente pero a costos muy elevados a cambio de la utilización de su imagen. Sin embargo, en esta nueva era las pequeñas, medianas y grandes empresas pueden introducirse en el mundo de los influencers, para hacer resaltar su marca y sobre todo sus productos y a costos más accesibles. Debido a ello miles de empresas han optado por apostar por los YouTubers para incrementar ventas e imagen. Lo cual se demuestra en la gráfica, donde la gran mayoría reconoció con un 62.3% que las empresas utilizan de imagen a los YouTubers para incrementar aún más sus ventas. Y un 18.7% estuvo parcialmente de acuerdo con la afirmación pl a afirmación.



Fuente: Elaboración Propia

La reina del maquillaje es considerada la YouTuber con mayores ingresos por patrocinios. Debido a la eficacia de su imagen ante su audiencia, mayormente compuesta por mujeres millennials. Así como lo demuestra la presente gráfica, donde los encuestados tuvieron una participación diversa, con un 44.3% Totalmente de Acuerdo y 8.2% Parcialmente de Acuerdo, convirtiéndose en respuestas positivas con un 52.5% a favor de la afirmación. Así mismo un 30.6% estuvo Totalmente en Desacuerdo con lo planteado, pero cabe hacer mención que dicho porcentaje en su gran mayoría está

compuesto por respuestas del género masculino, donde estuvieron en desacuerdo en comprar productos por recomendaciones de Yuya, muy posible debido a su sexo. Por lo cual se puede concluir que dicha afirmación en qué la YouTuber logra motivar a sus seguidores a comprar productos que ella recomienda, es positiva.

4. Referencias Bibliográficas

I. Alcalá, N. (08 de Septiembre de 2017). ¿Cuál fue el primer vídeo que se subió a YouTube? Gráffica., págs. Recuperado de: https://graffica.info/quien-creo-youtube/#:~:text=YouTube%20fue%20creado%20en%202005,por%201.650%20millones%

II. Cambridge (2020). YouTuber. Recuperado de: https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/youtuber

III. Comunica, L. (05 de Junio de 2017). Luisito Comunica. Obtenido de Instagram: https://www.instagram.com/p/ByWOhmqlbTg/?igshid=nlu4ot7dkd7

IV. Comunica, L. (17 de Marzo de 2017). Publicidad ENGAÑOSA vs REALIDAD. Obtenido de Luisito Comunica: https://www.youtube.com/watch?v=RSQHK20ndFw&t=461s

V. DeSignificados (2019). YouTubers. Recuperado de: https://designificados.com/youtubers/

VI. Espejo, L. F. (2004). Mercadotecnia. México: McGraw-Hill. 3era Ed. ISBN: 970-10-3964-5.

VII. Expansión (2018). Yuya impulsa las ventas de Unilever. Recuperado de: https://expansion.mx/empresas/2018/10/12/sedal-by-yuya-el-shampoo-mas-exitoso-de-unilever

VIII. Ferguson, I. (12 de Octubre de 2018). Yuya impulsa las ventas de Unilever. Obtenido de Expansión: https://expansion.mx/empresas/2018/10/12/sedal-by-yuya-el-shampoo-mas-exitoso-de-unilever

IX. Figueroa, V. (28 de Julio de 2019). Werevertumorro ganó 250 mil dólares en la Fortnite World Cup. Obtenido de AS: https://as.com/meristation/2019/07/28/mexico/1564335880_580310.html

X. Garibay, J. (11 de Enero de 2017). 3 influencers que han impulsado el contenido de Netflix en el mercado mexicano. Obtenido de Merca2.0: https://www.merca20.com/influencers-netflix-mercado-mexicano/

XI. Giuliani, A. &. (2017). Escuelas del pensamiento en Marketing: desde un enfoque latinoamericano. México: Pearson. 1ra Ed. ISBN: 978-607-32-4267-7.

XII. Infobae. (14 de Enero de 2020). Juanpa Zurita y su transformación para la serie de Luis Miguel: así confirmó su regreso. Obtenido de Infobae: https://www.infobae.com/america/entretenimiento/2020/01/14/juanpa-zurita-y-su-transformacion/

XIII. Jaimovich (2018). La historia detrás del primer video que se subió a YouTube. Recuperado de: https://www.infobae.com/america/tecno/2018/04/23/la-historia-detras-del-primer-video-que-se-subio-a-youtube/

XIV. Kanuk, L. S. (2010). Comportamiento del consumidor. México: Pearson. 10ma Ed. ISBN: 978-607-442-969-5.

XV. Kotler, P. (2012). Marketing. México, 14a Ed : Pearson Educación, ISBN: 978-6073214209.

XVI. MedioTiempo (2020). Ronaldinho y el video del astro en YouTube que fue el primero en llegar al millón de vistas. Recuperado de: https://www.mediotiempo.com/futbol/ronaldinho-y-el-video-en-youtube-que-llego-al-millon-de-visitas

XVII. MundoDeportivo. (16 de Febrero de 2018). Fortnite: Qué es y por qué tiene tanto éxito. Recuperado de: https://www.mundodeportivo.com/elotromundo/tecnologia/20180216/44814876048/fortnite-battle-royale-videojuego

XVIII. Murgich, V (2014). Los 20 YouTubers más populares del mundo. Recuperado de: https://www.merca20.com/los-20-youtubers-mas-populares-del-mundo/

XIX. NeoAttack (2019). ¿Qué es un Youtuber? Recuperado de: https://neoattack.com/neowiki/youtuber/

XX. Saavedra, S (2017). El Fenómeno Youtuber Y Su Expansión Transmedia.Análisis Del Empoderamiento Juvenil En Redes Sociales. Recuperado de: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/142592/El_fenomeno_youtuber_y_su_expansion_tran.pdf;jsessionid=423F17D685CE6D8DE559577662B12266?sequence=1

XXI. Sedal. (21 de Agosto de 2018). Sedal By Yuya. Obtenido de Unilever: https://www.sedal.com.co/historias/Sedal-te-cuenta-el-secreto-de-la-magia-micelar-para-tu-pelo.html

XXII. Solomon, M. (2008). Comportamiento del consumidor. México: Pearson. 7ma Ed. ISBN: 978-970-26-1086-1.

XXIII. Vazquez, G. (2012). Comportamiento del consumidor. Tlalnepantla, México: Red Tercer Milenio S.C. 1ra Ed. ISBN: 978-607-733-123-0.

XXIV. Volt México (2019). Volt Instagram. Recuperado de: https://www.instagram.com/voltmexico/?hl=es-la

XXV. Werevertumorro. (18 de Noviembre de 2019). Werevertumorro. Obtenido de Instagram: https://www.instagram.com/werevertumorro/?hl=es-la

ELABORACIÓN DE BIOPELICULAS A PARTIR DE LA SEMILLA DE AGUACATE COMO RECUBRIMIENTO DE FRUTAS Y VERDURAS.

Alejandro Morales Guerrero, Alejandra Gallegos León, Rafael Moreno Carranza
Instituto Tecnológico Superior de Uruapan.
alejandro.mg@uruapan.tecnm.mx

Resumen

El aguacate se ha destacado por sus diferentes usos: medicinales utilizando hojas, cáscaras, semillas y corteza, extracción de aceites.
Debido al porcentaje de almidón que contiene en su semilla, es atractivo para la elaboración de biopeliculas que puedan alargar la vida de anaquel de productos perecederos.
La elaboración de las biopeliculas se desarrollo desde la extracción del almidón de la semilla, adición de plastificantes y la aplicación de la biopeliculas en frutos.
La preparación de las biopeliculas se estandarizó en una mezcla de almidón proveniente del hueso de aguacate al 50 % y el resto en una proporción similar de grenetina y glicerina, para mejorar las propiedades plastificantes.
La implementación se llevo acabo en frutos de chiles serranos, con el objetivo de reducir el crecimiento de mohos y levaduras durante la vida de anaquel del fruto. El uso de biopeliculas mantuvo de manera constante el crecimiento de mohos y levaduras, con respecto al del control.

Palabras Clave: (semilla, aguacate, biopelícula).

I. Introducción

Las biopeliculas se han utilizado desde hace tiempo para mantener la calidad y extender la vida de anaquel de algunas frutas y hortalizas, tales como cítricos, manzanas y pepinos. Las frutas y hortalizas son frecuentemente cubiertas al sumergir en un variado número de materiales. De esta manera, se forma una membrana semipermeable en la superficie para reducir la respiración, controlar la pérdida de humedad y proporcionar otras funciones (Morin, 2010).
Los recubrimientos formulados apropiadamente pueden ser utilizados en la mayoría de los alimentos para responder a los retos asociados con la estabilidad de la calidad, seguridad comercial, valor nutrimental y los costos económicos de producción. A reserva de la industria de productos frescos, los beneficios potenciales de utilizar recubrimientos comestibles incluyen: (Arce, 2011).
a. Proporcionar una barrera contra la pérdida de humedad en la superficie del producto
b. Proporcionar una barrera de gases suficiente para controlar el intercambio gaseoso entre el producto fresco y la atmósfera que lo rodea
c. Proteger de daño físico causado por impacto mecánico, presión, vibraciones y otros factores mecánicos.

d. Reducir la carga microbiana, retardar la oxidación y decoloración y mejorar la calidad del producto recubierto. (Vazquez y col., 2013).

II. Materiales y Método.

En general la composición química de la semilla de *Persea americana Mill*, contiene una humedad de 56.04 %, lípidos (1.87 %), proteína (1.95 %), cenizas (1.87 %), fibra (5.10 %) y 33.17 % de carbohidratos y almidón. Esta semilla aporta por encima del 70% de la actividad antioxidante (Bressani, 2016).
Debido al contenido de almidones lo hace atractivo para el uso de biopeliculas.

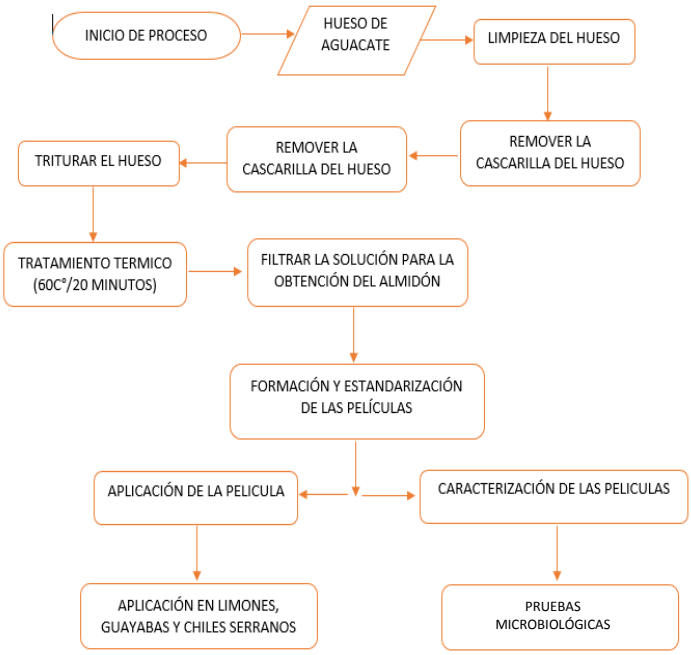


Figura 1. Diagrama de flujo de la preparación de biopeliculas a partir de semilla de aguacate.

Para la extracción del almidón de la semilla de aguacate se procedió a partir de la selección del hueso, limpieza, retiro de cascarilla para después realizar el triturado.
La obtención del almidón de aguacate, se realizó mediante un tratamiento térmico, a 60 º C durante 20 minutos. (Hernández, 2016).
Con el propósito de mejorar las propiedades plastificantes se adicionan misma proporción de (50 %) grenetina y (50 %) glicerina (Chávez, 2011).
Los métodos utilizados en la aplicación de la película en frutos, fue el método de inmersión.
En la prueba de biodegradabilidad la biopelicula es expuesta al medio ambiente descomponiéndose en dióxido de carbono, metano, agua y componentes orgánicos o biomasa, cuyo mecanismo predominante es la acción enzimática de microorganismos (Fernández y col., 2015).
En la aplicación de la biopelícula, se eligieron chiles serranos de similar tamaño y en buen aspecto, se lavaron con agua de la llave para eliminar contaminantes físicos. Además se desinfectaron solución a base de plata coloidal (Microdyn) en agua purificada, se uso el

método de inmersión paracubrir totalmente el fruto, y dejar escurrir el exceso de biopelícula. (Miramont, 2012).



Figuras 2, 3, 4 y 5. Separación de almidón de la semilla de aguacate.

En las pruebas microbiológicas en frutos se llevaron a cabo durante un periodo de 07 días para los chiles serranos con biopelícula y control, la diferencia en el tiempo se debió al periodo de vida que presentaron. (Müller y col., 2008).

Preparación de la muestra

La preparación de las muestras para la determinación mohos y levaduras, se llevaron a cabo según la NOM-110-SSA1-1994, se pesaron 10 g de limón, en 90 mL de diluyente de peptona y se molieron por 2 min en un vaso de licuadora, y posteriormente se prepararon diluciones decimales.

Se colocó por duplicado en cajas Petri 100 µL de las diluciones 1:10 y 1:100, posteriormente se realizó el vertido de agar papa dextrosa acidificado fundido, con movimientos circulares ligeros se homogeneizaron las placas de Petri, estas se incubaron a temperatura ambiente, y se realizó el conteo (realizado por triplicado en tres tiempos diferentes), de las colonias de cada placa después de 3, 4 y 5 días de incubación.

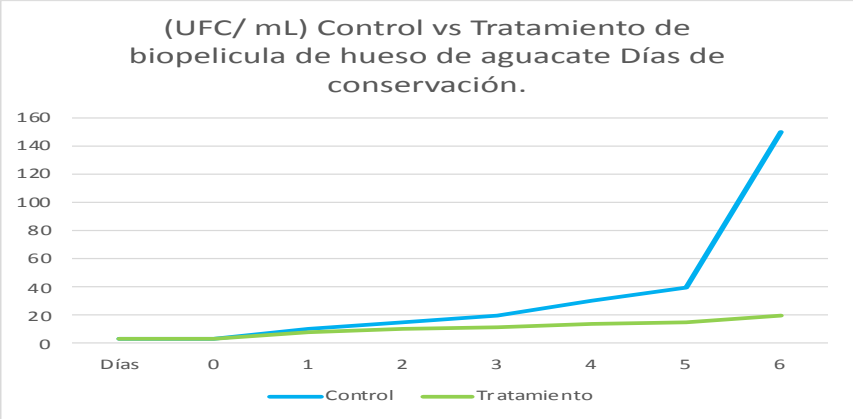


Figura 6. Comportamiento en el análisis microbiológico en limones control y limones con biopeliculas de hueso de aguacate.

Figura 7, 8 y 9. Implementación de biopeliculas en muestras de chile serrano y la determinación de mohos y levaduras en superficies de las mismas muestras.

IV. Conclusiones.

Los resultados obtenidos mostraron que la biopelícula influye negativamente en el crecimiento de los microorganismos evaluados; los frutos de limón con biopelícula presentaron menor carga microbiana durante su almacenamiento.
Además, mostro mejor apariencia, textura, firmeza y flexibilidad.

V. Referencias Bibliográficas.

Arce, C. (2011). Caracterización de películas comestibles de quitosano y la afectación de las propiedades por aplicación de aceites esenciales. Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Departamento de Química. Bogotá, 2011.

Arrieta, Álvaro A. y Palencia, Manuel S. 2016. Estudio electroquímico de un biopolímero compuesto PP y almidón de Cassava. Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales. 36(1):26-35.

Breassni, R. (2016). La composición química capacidad antioxidativa y valor nutritivo de la semilla de variedades de aguacate". Guatemala, marzo 2009.

Chávez Álvarez P. L. (2011). Evaluación antioxidante y antimicrobiana en extractos de residuos de aguacate (Tesis inmediata para otorgar el grado de maestro en ciencias en recursos naturales) Instituto tecnológico de Sonora. Cd obregón, Sonora.

Fernández Valdés, Daybelis, Bautista Baños, Silvia, Fernández Valdés, Dayvis, Ocampo Ramírez, Arturo, García Pereira, Annia, & Falcón Rodríguez, Alejandro. (2015). Películas y recubrimientos comestibles: una alternativa favorable en la conservación poscosecha de frutas y hortalizas. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, *24*(3), 52-57.

Hernández Cabrera, K. A. (2016). Formulación y Caracterización de Películas Comestibles de Almidón de Papa Nativo y Modificado. (Tesis de Maestría en Ciencias Alimentarias, Universidad Veracruzana)

Miramont, S. (2012). Recubrimiento elaborado a partir de biopolímeros para el soporte de sustancias con actividad antimicrobiana: carvacrol y sorbatos (Tesis de Maestría en Tecnología de Alimentos). UTN FRBA (Escuela de Posgrado), Buenos Aires.

Morin, A.C. (2010). Elaboración y caracterización de películas comestibles a base de almidón de maíz ceroso y mucilago de nopal (Opuntia ficus) usando la tecnología de extrusión termoplástica. Tesis en opción al título de Maestro en ciencias y tecnología de alimentos. Facultad de Química, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, México.

Müller, Carmen M.O.; Yamashita, Fabio and Laurindo, João Borges (2008). Evaluation of the effects of glycerol and sorbitol concentration and water activity on the water barrier properties of cassava starch films through a solubility approach. Carbohydrate Polymers. 72(1):82-87.

Norma Oficial Mexicana NOM-110-SSA1-1994, Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.

ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE BECERROS PARA ENGORDA DE MÉXICO AL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Alejandro Villaseñor Álvarez
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial
a.villasenor@inidem.edu.mx

Resumen

El objetivo del presente estudio, fue analizar la comercialización de becerros para engorda de México al mercado de los Estados Unidos de América. Desde hace más de un siglo se tienen establecidos los intercambios comerciales en este subsector pecuario por la incapacidad de producir los alimentos para la engorda de becerros en el país. Existen medidas de tipo no arancelario como la sanidad animal (Tuberculosis bovina) que limita la exportación de bovinos hacia los mercados internacionales. Durante la última década, las exportaciones han presentado una tendencia variable siendo el año de 2013 con menor volumen de exportación y el año 2020 con la mayor cantidad de ganado bovino exportado. Siendo los Estados del Norte de México los principales exportadores de becerros.

Palabras clave: Comercialización de becerros, Tuberculosis bovina, Estados exportadores.

Introducción

Desde un punto de vista histórico con la conquista de Cortés en 1521 llegaron también las primeras reses a la Nueva España; de ahí en adelante los animales se reprodujeron con suma rapidez y la carne bovina llegó a constituir parte sustancial de la dieta alimenticia de toda la población. Al respecto, es interesante señalar que desde los inicios de la colonia existían organizaciones ganaderas, las llamadas "mestas", formadas según el patrón de su correspondiente España, a quienes "los reyes españoles habían concedido grandes privilegios sobre los agricultores, siendo esto un precedente histórico indicativo de la formación socio-política ulterior de este sector. Pero aunque existía una producción importante de ganado de carne y un comercio activo, este último se basó más bien en los excedentes de la producción, más no constituía la consecuencia y el punto de partida de una producción mercantil propiamente dicha. Sin embargo, a raíz de la independencia del país, y sobre todo durante el porfiriato, este estado de cosas habría de cambiar. La Dictadura del general Díaz crea las condiciones para el establecimiento de un mercado internacional, y para abrir un mercado de exportaciones, a través de varias medidas políticas y económicas (como fueron la construcción ferrocarrilera, de carreteras, la política de puerta abierta al capital extranjero, la expropiación de las tierras indígenas, etc.) (Mechthild, 1980).

Por ello, a la sombra del porfiriato, los terratenientes empiezan a ver en su hato la posibilidad de un área especializada de inversiones productivas capitalistas, con lo cual el ganado bovino y la producción de carne y leche se convierten en producción de mercancías propiamente dichas. Por primera vez desde la conquista se trata de mejorar genéticamente al ganado con la adquisición de ejemplares de registro europeo y de los Estados Unidos; se empiezan a introducir

técnicas de industrialización de la leche y de procesamiento de carne vacuna y se inician ya las exportaciones de ganado en pie al vecino país norteamericano (Mechthild, 1980).

El sector ganadero, en general, constituye uno de los de mayor relevancia ya que es fuente importante de empleo y de producto pues sus actividades de producción, procesamiento y distribución impactan a más de la mitad del territorio nacional (AMEG, 2012).

La ganadería es un componente del sector agropecuario comercial que ha jugado un papel particularmente significativo en la agudización de los problemas del campo y en el socavamiento de la viabilidad de los pequeños productores de maíz, frijol y otros granos de consumo popular. Esto se debe a que la ganadería i) compite directamente con la gente por la tierra y los cultivos; ii) genera poco empleo en el medio rural; y iii) está orientada principalmente a la satisfacción de las demandas de los consumidores de medianos y altos ingresos. Además, durante los años cuando la producción campesina disminuía, la ganadería estuvo en plena bonanza. Lamentablemente, nuestro conocimiento de esta industria aún es limitado y fragmentario, y no está a la par de la importancia que tiene la ganadería en muchas regiones del país. Los estudios hechos hasta la fecha tienden a enfocar o en la operación y estructura de la ganadería a macro-nivel (Shadow, 2006).

En este contexto de producción y comercio crecientes de productos agropecuarios, México juega un papel relevante ubicándose como el duodécimo productor mundial de bienes agropecuarios en 2013, manteniéndose desde 1970 con una participación alrededor de 1.5% de la producción mundial. Esta participación de la economía mexicana en la producción global de bienes agropecuarios se explica principalmente por la participación de México en la distribución mundial de la tierra que es uno de los principales insumos para la producción agrícola y pecuaria junto con el agua. De acuerdo con datos de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) México participa con 1.4% de la superficie de la tierra y 2.0% de la superficie de la tierra cultivable en 2014 (Martínez, Salgado y Vázquez, 2017).

Es muy importante para el sector ganadero de México la exportación de ganado en píe hacia Estados Unidos por los ingresos y divisas que genera al país, y por otra parte, la industria de la carne procesada de Estados Unidos tiene una importancia relevante la exportaciones que realiza a México. Por otro lado, las importaciones que realiza México de granos para el consumo y alimentación animal están íntimamente ligados a este proceso tan complejo de comercialización entre los dos países.

Exportaciones de becerros o novillos a Estados Unidos

Existen diversas teorías que implican el motivo por el cual resulta benéfico, para un país, su participación el comercio mundial y tratan de explicar el patrón del comercio internacional, en especial la exportación e importación de productos entre los países y en este sentido México no es la excepción en el ámbito pecuario (Hill, 2001).

La proximidad de las zonas áridas del norte del país a los Estados Unidos, y los cambios que se han venido operando en el mercado de ese país en lo que respecta a la estructura de la producción de carne bovina, han dado especial importancia a la exportación de becerros como actividad ganadera. La demanda de estos animales ha sido tan pronunciada, que en los momentos actuales numerosas explotaciones bovinas del norte, y en especial de estados limítrofes con los Estados Unidos, se han especializado en esa producción.

El gobierno mexicano ha restringido tanto calidades como cantidades de exportación para proteger y conservar los hatos, prohibiendo el envío y venta de animales hembras y de becerros mayores de 18 meses. Sólo en años de sequía excesiva, como en 1969/70, se ha permitido la exportación de becerros (en enero de 1970 se autorizó la de 136 000 hembras al mercado estadounidense). Se ha procurado mantener el pie de cría a base del
control señalado ante la posibilidad de que los precios atractivos del mercado norteamericano induzcan una exportación excesiva que podría afectar a la oferta potencial destinada al mercado interno.

La política restrictiva de las exportaciones de ganado de cría ha producido los efectos deseados sobre la oferta global interna, especialmente en la atención a la demanda de los mercados internos de los estados del norte, aunque estimen algunas personas que los problemas que causa el sobrepastoreo, aludidos en otras partes de este informe, pudieran deberse a una población hembra excesiva en relación al recurso tierra-pasto. Aparte de ello, la demanda de ganado becerro en el mercado interno se encuentra notablemente restringida por:
a) la falta de una industria de engorda en confinamiento;
b) la inexistencia de integración entre las zonas de cría en el norte con las actividades de engorda a base de pastoreo, como por ejemplo las Huastecas?
c) el mercado limitado de carne de becerro.

Como consecuencia, los ganaderos especializados en la cría de animales para exportación obtienen cada año un número excesivo de animal es hembras que no pueden mantener en sus pastizales y se ven obligados a vender a precios por debajo de los de exportación, aunque su costo de producción sea igual al de los becerros. La falta de pastizales para engorda en el norte, y la de integración entre las regiones del norte y las cebadoras, convierten la cosecha anual de becerras en un problema para los criadores que hace desear una liberalización de las restricciones a la exportación de hembras.

Las exportaciones de ganado en pie a los Estados Unidos han venido registrando durante los últimos cinco años un pronunciado aumento, al haber pasado de 535 000 cabezas en 1965 a un millón en 1969/70. México se ha convertido así en el principal exportador de ganado en pie a los Estados Unidos, mientras el Canadá ha ido perdiendo importancia en ese aspecto durante el mismo período; en 1965 era el exportador del 51 por ciento de las importaciones estadounidenses de cabezas bovinas y sólo exportó el 19 por ciento en 1969, mientras las de México pasaron del 44 al 81 por ciento en igual período. El valor unitario del producto de México ha venido registrando asimismo un constante incremento, equivalente al 19.5 por ciento, al haber pasado, por cabeza, de 68.24 dólares en 1965 a 81.50 dólares en

1969. (Los valores para los años intermedios fueron, respectivamente, de 71.60, 72.63 y 79.72 dólares.) (CEPAL, 1972).

Para tal motivo existen una serie de requisitos para la exportación en donde se aplican diferentes Normas Oficiales Mexicanas en materia de exportación y de tipo sanitarios de los animales que vienen convenidos en el Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual ampara diversas actividades comerciales de intercambio con los Estados Unidos de América y Canadá (Leal, 2016).

En un estudio (Melton and Huffman, 1993) que analizó las implicaciones que tendría el TLC sobre los ajustes a largo plazo que serían necesarios en la producción de becerros de engorda entre Estados Unidos y México y su comercialización, se concluye que a corto plazo es necesario realizar ajustes en el comercio bilateral ya que en México está dominado por una ausencia de infraestructura y tecnología para la engorda de ganado. Las condiciones actuales en México son que la mayoría de los becerros son engordados en praderas. Los becerros se mantienen con forraje desde el nacimiento hasta el sacrificio a una edad superior a los 4 años y con un peso promedio de 450 kg o son exportados a Estados Unidos para terminar la engorda (finalización) y sacrificarlos. En el periodo de 1980 a 1982 México exporto cerca de 750,000 becerros para corrales de engorda en Estados Unidos e importó 11 millones de kg de carne procesada de Estados Unidos.

Por otra parte, el balance comercial en el periodo 1989 a 1997 que se tiene con Estados Unidos en el rubro de la ganadería (exportaciones) siempre ha mostrado un superávit y el concepto de carnes y lácteos (importaciones) han mostrado un déficit en la balanza comercial de forma histórica, esta última es la más deficitaria, lo que ilustra la debilidad del eslabonamiento de la rama con la ganadería nacional. Su saldo negativo durante todo el periodo considerado, y su magnitud nunca represento menos de la tercera parte del déficit acumulado de las ramas deficitarias, mientras que, por otra parte, la única rama que durante todos los años del periodo considerado mostró superávit fue la ganadería, pero su magnitud nunca fue mayor a la carta parte del déficit en carnes y lácteos. El superávit ganadero está mostrando que por lo menos parte del sector ganadero nacional es competitivo en términos internacionales, por lo que seguramente existen amplias posibilidades de sustituir importaciones tanto de productos cárnicos y lácteos para consumo final como materias primas que está procesando este sector de la industria alimentaria (Fujii, 2000).

Es importante destacar que las estimaciones del consumo de carne (kg /per cápita/año) en México durante el periodo de 2000 a 2011 fue de 16.9 kg y para Estados Unidos (EU) de 41.4 kg. Por otra parte, el tamaño promedio de los hatos productores de carne (cbz) en EU es de 40 y en México de 45 en términos generales (CCA, 2015).

De lo flujos comerciales de ganado de engorda en América del Norte, Canadá le vendió 1,242,150 becerros a EU y Canadá importo 49,712 cabezas de ganado durante el 2014; México exporto a EU 1,115,855 cabezas y EU comercializó a México 27,768 cabezas durante el año de 2012 (CCA, 2015).

En un estudio (Wise, 2009) ha determinado la existencia de “dumping” en las exportaciones de EU hacia México en los productos cárnicos a bajos precios porque los productores Estadounidenses se ven favorecidos por los bajos costos

del maíz y la soya, componentes clave en la alimentación, lo cual es empleado generalmente en grandes corrales de engorda de la industria cárnica. A esto implícitamente se le denomina subsidio a los productores y el "dumping" tiene un margen de 5 al 10%. Estos costos en los productores ganaderos mexicanos no emplean ese margen en términos de los ingredientes importados y se ha estimado que sea alrededor de 3,200,000,000 entre 1997 al 2005. Esto implica grandes pérdidas que fueron entre 1,600,000,00 millones de dólares o $ 175 millones de dólares por año.

Los subsidios económicos gubernamentales en los programas de control de enfermedades se justifican en términos de la eficiencia económica que logran las unidades de producción pecuaria al estar libres de una enfermedad así como en el aspecto social (salud pública) sobre todo con enfermedades que se transmiten al hombre (zoonóticas) y que permiten el acceso a la comercialización a los mercados nacionales e internacionales (Carpenter and Howitt, 1982).

Estudios previos de competitividad comercial (Ayvar, Navarro y Armas, 2017) analizaron la productividad del sector agropecuario de México, Estados Unidos y Canadá, en el marco del TLCAN, concluyendo que el sector se ha consolidado como un elemento central de las relaciones económicas entre los países miembros y que mediante el cálculo de la Productividad Total de los Factores permitió apreciar que el sector agropecuario mexicano es más productivo que los de Estados Unidos y Canadá, ventaja que se sustenta exclusivamente en la productividad parcial del factor trabajo, por lo que se requieren inversiones que complementen el desempeño de este factor.

A este respecto, el proceso de comercialización de becerros de engorda, Moreno, *et al*, (2015) definen a este proceso como una actividad cíclica y estacionaria, en la cual tanto la demanda como el precio están directamente ligados al tipo de animal que se exporta y su peso principalmente, aunado a la época de año y a la disponibilidad y precio de los forrajes y granos en los Estados Unidos, los cuales son factores determinantes en el comportamiento de la "ventana de comercialización", por lo que no existe ningún efecto que pueda ser atribuido al puerto fronterizo por el cual se realiza la exportación ("cruce") de este tipo de ganado.

En términos de comercialización, los ganaderos mexicanos exportan en un rango de 800,000 a 1'200,000 becerros de engorda al año hacia Estados Unidos cada año. No existe a nivel internacional un proceso de comercialización de esta magnitud entre dos países vecinos de animales en pie, de ahí la importancia que representa esta enfermedad (Skaggs, *et al*, 2004).

Por lo que respecta a la exportación de bovinos en pie a los Estados Unidos a los Estados Unidos de América en el periodo de 2011 – 2020 se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Exportaciones de ganado bovino a Estados Unidos de America 2011-2020.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total

2011	94,106	112,142	136,969	139,010	119,229	75,486	56,862	106,612	60,238	115,660	150,253	202,219	**1,368,786**
2012	140,051	140,215	161,728	180,427	133,815	117,846	103,107	53,713	51,625	78,669	121,164	91,910	**1,374,270**
2013	59,395	94,928	99,659	66,702	46,307	42,158	23,963	35,089	24,599	68,906	118,537	96,267	**776,510**
2014	60,697	82,091	108,657	70,803	64,894	71,662	49,388	52,095	51,266	59,086	129,090	123,276	**923,005**
2015	82,923	79,264	85,661	66,500	91,602	66,649	55,476	64,631	56,331	61,877	79,880	83,109	**873,903**
2016	28,143	65,043	95,985	98,474	44,026	39,109	32,627	28,141	39,118	36,360	62,687	80,887	**650,600**
2017	69,458	78,695	78,048	77,914	60,041	54,638	40,716	18,585	34,529	42,099	125,533	158,910	**839,166**
2018	63,179	109,992	132,083	99,719	96,323	119,945	75,450	58,681	90,474	95,042	137,399	153,073	**1,231,360**
2019	100,790	122,449	145,437	136,703	124,527	86,404	77,237	55,137	64,343	104,033	136,161	140,114	**1,293,335**
2020	90,911	112,603	140,074	135,412	117,137	134,439	114,044	89,136	96,088	118,716	120,892	148,641	**1,418,093**

(SIAP, 2021).

Como se observa en la Tabla 1. durante el periodo del 2013 al 2017 se exportó una menor cantidad de cabezas a los Estados Unidos esto debido a diferentes factores que contribuyeron al decremento como son: una disminución de los precios internacionales del ganado en pie, sequías, disminución de los inventarios ganaderos en México por las variaciones ambientales que afectan la reproducción del ganado bovino en México así como las restricciones de tipo no arancelario que impone el país importador como son los protocolos de importación que solicita el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América con la finalidad de proteger a sus ganaderos productores de becerros para la comercialización hacia los establecimientos de engorda intensivos.

Entre los principales estados que exportan becerros son: Chihuahua, Sonora, Durango, Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León. Esto por la cercanía a los principales corrales de engorda que se localizan en Texas y que engordan el 80% de los becerros exportados por los productores mexicanos y que les confiere la ventaja de cercanía con este Estado en lo particular por los costos de transporte para el traslado de los animales.

Sin embargo, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA) a través de los Servicios de Inspección Sanidad Vegetal y Animal APHIS (por sus siglas en inglés) reconocen 28 regiones de baja prevalencia de Tuberculosis bovina en México. De ellas, 13 cuentan con el estatus de Acreditado Modificado, por lo que pueden exportar con una sola prueba de Tuberculina a los animales a exportar, y se reconocen a 15 regiones en las cuáles se han clasificado en el estatus de Acreditado preparatorio y pueden exportar la prueba del lote y del hato de origen. Dentro de esta última clasificación se encuentran los siguientes estados: Baja California, Campeche, Chiapas, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Puebla, Sinaloa, Tabasco, Veracruz, Yucatán. Sin embargo, tienen la desventaja geográfica para la venta hacia los mercados de los becerros producidos.

Estados Unidos inicia su campaña para el control y erradicación de la Tuberculosis bovina aproximadamente en 1917 y es reconocido por la Organización Mundial de Salud Animal como libre de la enfermedad a principios del actual siglo (Larew, *et al*, 2014). Por lo que la comercialización de becerros hacia este país debe ser regulada por lineamientos que impone el importador para evitar la entrada de esta enfermedad infectocontagiosa y de la cual están libres desde hace 4 años.

Michoacán es un estado eminentemente exportador de becerros hacia otras entidades federativas, dado que no tiene la capacidad de producir la cantidad suficiente de granos y forrajes para la engorda de los becerros que se producen, sobre todo, en la región de "Tierra Caliente". Es así que se implementa la campaña contra la Tuberculosis bovina en el Estado en el año de 1997 con la finalidad de controlar y erradicar esta enfermedad. Hasta la fecha se han exportado alrededor de 400 becerros hacia ese mercado tan competitivo, por lo que se tendrán que realizar mayores inversiones federales, estatales y los productores para acceder a este mercado que generará divisas económicas y propiciará el fortalecimiento de este subsector pecuario.

Literatura consultada

Boisier, Sergio. (1996). "Modernidad y Territorio". Cuadernos del IlPES N.42, Santiago De Chile, Chile.

Larew N., A, Schoenbaum, M., William, H., Henderson, O. and Shere, J. 2014. Bovine tuberculosis eradication. A century of progress. In: Zoonotic Tuberculosis: Mycobacterium bovis and Other Pathogenic Mycobacteria, Third Edition. Edited by Charles O. Thoen, James H. Steele, and John B. Kaneene. p. 236-251.

Moreno M., S., Moreno A., C.Y., Ibarra F., F.A., Martín R., M.H. y Retes L., R. 2015. Análisis del mercado internacional de los becerros producidos en Sonora, México. Revista Mexicana de Agronegocios, Vol. 37, julio-diciembre:197-208.

Carpenter, T.E. and Howitt, R.E. 1982. A model to evaluated the subsidization of governmental animal disease control programs. Preventive Veterinary Medicine, **1**:17-25.

Skaggs, R., Acuña, R., Torell, L.A. and Southard, L. 2004. Live Cattle Exports from Mexico into the United States: Where Do the Cattle Come From and Where Do They Go?. Choices, 1st. quarter:25-29.

Ayvar C., F.J., Navarro C., J.S.L. y Armas A., E. 2017. La productividad del sector agropecuario mexicano, 1980-2015: un análisis en el marco del TLCAN. Revista Nicolaita de Estudios Económicos, **XII**(1):107-122.

Torres T., F,. Trápaga, Y., Gasca, J., Rodríguez, S., Rodríguez, D., Oseguera, D., Merino, A., Chías L., y Aguirre, J., Escobar, M., Pascual P., Gastelum J., Espinoza J.A. y Castro I. 1997. La industria alimentaria mexicana. En: Dinámica Económica de la industria alimentaria y el consumo en México. Coord.: Felipe Torres Torres, UNAM/IIE, 1ª. Ed., pp:19-23.

Melton, B. and Huffman, W. 1993. Implications of the North American Free Trade Agreement for Long-Term Adjustments in U.S.-Mexican Beef Production and Trade. Working Paper 93-WP 118. Center for Agricultural and Rural Development. Iowa State University. Ames , Iowa. pp. 1-30.

Hill, C. (2009). Negocios internacionales, competencia en el mercado global. 6ª ed., México: Mc Graw Hill. pp. 176.

Leal, R., M.A. 2016. Manual para la exportación de ganado bovino en pie a Estados Unidos de América. Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Licenciatura en Agronegocios Internacionales. Trabajo Práctico Educativo. Veracruz, Ver.

Fujii, G. 2000. La agricultura, la agroindustria y la restricción externa al crecimiento económico de México. Revista Latinoamericana de Economía. **31**(122):1-26.

CCA. 2015. Industria ganadera, comercialización de ganado, de engorda y pastizales de América del Norte: situación y tendencias. Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá, pp. 38.

Martínez, A., Salgado, A., y Vázquez, S. 2017. Tendencias recientes del sector primario en México. BBVA Research. Observatorio Económico México. 16 de Marzo.

Mechthild, R. 1980. Acerca de la ganadería capitalista en México. Nueva Antropología, IV(14):147-186.
CEPAL. 1972. Análisis y perspectivas de la industria de la carne de ganado bovino en México. Comisión Económica para América Latina (CEPAL)/ONU. CEPAL/MEX/72/3. Mayo. Pp. 1-328.

AMEG. 2012. *Carne de bovino*. Indicadores económicos. http://www.ameg.org.mx.

SIAP. 2021. Exportación de ganado bovino en pie a los Estados Unidos de América. Estacionalidad 2011-2021. http:/www. gob.mx/siap/documentos/exportacion-de-ganado-bovino.

Shadow, R.D. 2006. Impacto socioeconómico de la ganadería comercial en la zona norte de Jalisco. Relaciones Estudios de Historia y Sociedad, Vol. 25:45-84.

TEORÍAS DE NORMA EN EL MERCADO FINANCIERO

Alfredo Raya Montaño, Martha Beatriz Flores Romero, Jennifer López Chacón
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
alfredo.raya@umich.mx, betyf@umich.mx, jennifer.lopez@umich.mx

Resumen

La simetría de norma es uno de los pilares en los que reposa nuestro moderno entendimiento de las interacciones fundamentales en el celebrado Modelo Estándar de Partículas Elementales. Dicha simetría se enseña en cursos avanzados de física en el estudio de la electrodinámica, es decir, las ecuaciones de movimiento de campos electromagnéticos y sus fuentes. Las ecuaciones de Maxwell se resuelven directamente para dichos campos solo en ejemplos idealizados. El enfoque a través de los potenciales escalar y vectorial, particularmente de la libertad de elegirlos con cierta conveniencia, la llamada libertad de norma o de calibre, muchas veces se oscurece por el lenguaje matemático con el que se formula. Un ejemplo sencillo para entender la relevancia de la simetría de norma es el estudio del arbitraje de monedas, es decir, la oportunidad de obtener una ganancia intercambiando monedas en el mercado financiero. En este trabajo utilizamos dicho sistema para introducir la invariancia de calibre o norma de las ecuaciones de Maxwell.

1. Introducción

Las actividades económicas se dividen en tres fases: producción, distribución y consumo, algunas actividades económicas son la agricultura, la ganadería, la industria, el comercio, y las comunicaciones, sin duda alguna el comercio es una de las actividades económicas más importantes a nivel mundial (Munim et al., 2018). Las humanidad comenzó a intercambiar bienes hace miles de años, al comercializar bienes y servicios se obtiene un beneficio, es decir nuestra utilidad aumenta al generar este intercambio, Aristoteles (384-322 a.C.) describió el beneficio y la razón de ser del comercio como el intercambio de lo que se tiene de sobra para poder conseguir lo que se necesita (Schwartz, P.,2001).

Las primera formas de comercio fue mediante el trueque, el cual consiste en el intercambio de objetos o servicios por otros equivalentes, este tipo de comercio se diferencia de la compraventa habitual en el hecho de no usar el dinero como forma de pago en la transacción. Sin embargo, este sistema tenía como limitante el hecho de que las transacciones solían hacerse con mercancías perecederas que eran difíciles de almacenar, por ello se sustituyó esta forma de comercio por otros productos como piedras, cuentas o huesos o metales preciosos, que pueden considerarse como las primeras formas que tuvo el dinero (Arthur, S.,2003).

En la actualidad, la globalización es un fenómeno que se ha extendido con mayor rapidez en los últimos años. La globalización se puede definir como "la creciente gravitación de los procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional" (Martin, 2003). Al terminar la Segunda Guerra Mundial, las economías mundiales comenzaron con una nueva etapa de integración global (1945-1973). En este periodo de tiempo nacieron instituciones internacionales de cooperación técnica, financiera y comercial, además de dar inicio a un proceso de industrialización y de un crecimiento en el comercio de manufacturas entre países desarrollados. Es durante este lapso que inicia un proceso de globalización e internacionalización financiera debido al movimiento de capitales generado por la Segunda Guerra Mundial (Martin,2003).

A partir de 1973 comienza una nueva fase de globalización económica, en esta etapa se resalta la aceleración del libre comercio, la notable presencia en el escenario mundial de empresas transnacionales que funcionan como sistemas internacionales de producción integrada, la expansión y la considerable movilidad de los capitales junto con la

persistencia de restricciones al movimiento de mano de obra, la revolución en las telecomunicaciones, además de la creciente tendencia a la homogeneización de los modelos de desarrollo económico (Martin, 2003).

Este proceso de globalización e internacionalización financiera , además de los factores que intervienen en el funcionamiento de los mercados, así como el avance creciente de la tecnología afectan de forma directa el valor de la moneda en cada país (Ceballos, 2000).

Se puede definir un mercado financiero como el lugar donde, o los mecanismos y procedimientos a través de los cuales, se intercambian activos financieros y se fijan los precios, forman el mercado de fondos prestables (Martín, 2004). Este trabajo se enfoca en el mercado internacional de divisas, en este mercado se encuentran los oferentes y demandantes, además de establecer el valor de cambio de las monedas en que se van a realizar los flujos monetarios internacionales, es decir corresponde al lugar donde se compran y se venden divisas (Cazar, 2001).

En economía una divisa es un activo financiero, es un depósito, o saldo bancario, en una moneda distinta al del país en que se encuentre realizado en una institución financiera (Mascareñas, 2001). Las divisas están representadas por instrumentos de crédito, como lo son los billetes y moneda metálica en moneda extranjera, los cheques de viajero en moneda extranjera, tarjetas bancarias, los depósitos bancarios en otros países, talones, las letras de cambio internacionales giradas en contra de residentes extranjeros o así como cualquier documento altamente líquido que se mantiene en contra de residentes del exterior (Cazar, 2001).

En el mercado de divisas, los principales participantes son las empresas, los inversores institucionales, las personas físicas, los bancos, los bancos centrales y los operadores (brokers). Mediante una extensa red de oficinas de cambio (dealing rooms), los bancos realizan operaciones de arbitraje, estas operaciones permiten asegurar que las cotizaciones de las divisas del mercado en diferentes centros tiendan hacia el mismo precio. Los operadores de moneda extranjera se encargan de realizar las transacciones entre compradores, vendedores y bancos por lo que reciben una comisión. Los intermediarios participantes en este mercado están conectados entre sí por medio de diversos sistemas de telecomunicaciones como lo es el SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication), teléfono, fax, Internet, etcétera, con lo cual se garantizan rapidez, seguridad y bajo coste de las transacciones a lo largo de las 24 horas del día (Mascareñas, 2001).

El uso de principios físicos para describir comportamientos se le conoce como econofísica. Esta rama de la física tiene como inicio los años noventas. Uno de los principales exponentes de la econofísica es Brian Arthur, quien acuñó el término economía adaptativa para denominar sistemas económicos formados por un número grande de agentes que realizan transacciones de tipo económico. Es un novedoso campo de investigación científica que aplica teorías y métodos, originalmente desarrollados por físicos, para entender y resolver problemas en la economía y, especialmente, aquellos que involucran aspectos estocásticos y de dinámica no lineal (Mansilla, 2003).

La primera vez que se mostró la relación que existe entre los mercados financieros y la física fundamental fue propuesta en el trabajo "*The index number problem: a differential geometric approach"* (Malaney, 1996), después de esto se han propuesto diversos trabajos sobre el uso de diversas teorías físicas en economía (Miramontes, 2013).

Actualmente, la econofísica es un campo que ha tomado mayor relevancia y en el que se han realizado diversos estudios. La aplicación de puntos de vista y métodos físicos para el análisis de distintos fenómenos económicos ofrecen una metodología alternativa a la econometría clásica. En este trabajo nos enfocaremos en la teoría de norma como base para la descripción en la dinámica del mercado para el arbitraje de divisas.

2. Tipo de cambio

Históricamente, el dinero (específicamente las monedas) era una mercancía cuyo valor dependía de la cantidad del metal que estaban fundidas. El dinero llamado fiduciario, está basado en el confianza o fe que se tiene en la comunidad (esto debido a que un número impreso en un trozo de papel marcaba su valor), no está respaldado en metales preciosos, ni en alguna forma de promesa de pago por parte de la entidad emisora (RAE,2015). Durante varios años este sistema convivió con el patrón oro (Martínez, 2009).

Al término de la Primera Guerra Mundial y la Gran Depresión, el patrón oro dejó de ser usado, este fue sustituido por un sistema puramente fiduciario (Ruiz, 1992). Después de la Segunda Guerra Mundial se estableció al dólar estadounidense como moneda referente a nivel global. El dólar tenía como garantía el oro. Sin embargo, en 1971, Richard Nixon dejó por completo el respaldo del oro. Con ello el dólar pasó a ser un elemento fiduciario. Con esto, el dólar se convirtió en el dinero fiat, es decir, no tenía un valor intrínseco pero sí un valor legal propio. Esta forma de dinero fiduciario tiene como característica el hecho de que su declaración es dada por el Estado como tal; este evento fue conocido como Nixon Shock (Maes, 2009).

Actualmente, se puede definir el tipo de cambio se define como el precio de una divisa expresado en términos de otra. Este precio es determinado mediante la interacción de los compradores y vendedores de divisas en el respectivo mercado. Se asume la no existencia de fuerzas exógenas que interfieran o impongan restricciones en esa labor; de cumplirse lo anterior, el tipo de cambio se fija en función de la demanda y la oferta de una divisa (Cazar, 2001).

El tipo de cambio es doble, debido a que existe un precio para el comprador y uno distinto para el vendedor. Ambos participantes asumen una posición bivalente, pudiéndose considerar a la vez compradores y vendedores (venden su moneda y compran otra). La posición compradora (*bid*) corresponde al precio que el intermediario paga por adquirir una moneda. La posición vendedora (*offer* o *ask*) indicará el precio que para poder comprar dicha moneda al intermediario, puesto que él es el encargado de venderla (Mascareñas, 2001).

El precio de compra de una divisa es menor que el de venta, debido a que la diferencia es lo que permite tener ganancias al intermediario. Las instituciones que operan en los mercados de divisas no son los usuarios finales sino que son intermediarios que actúan en nombre de particulares, los cuales tienen la necesidad de cambiar una determinada moneda por otra. Habitualmente el tipo de precio de compra (T_c) se calcula a partir de un tipo de precio base (T_b) y una tasa de variación (c) (Mascareñas, 2001):

$$T_c = T_b(1 - c) \qquad (1)$$

y el tipo de precio de venta (T_v):

$$T_v = T_b(1 + c) \qquad (2)$$

Los dos tipos de precios (comprador y vendedor) pueden ser establecidos a su vez de tres formas diferentes. Debido a que el precio de una divisa es el precio de una moneda expresada en unidades de otra, existen tres modalidades según se tome como base la unidad monetaria de un país o la del otro (Mascareñas, 2001):

1) Forma directa, que consiste en enunciar el valor de una unidad monetaria extranjera en términos de moneda nacional.
2) Forma indirecta, que consiste en manifestar el valor de una unidad monetaria nacional con respecto a cada una de las monedas extranjeras.
3) El tipo de cambio cruzado es el calculado indirectamente en función de los tipos de cambio de otras dos divisas.

3. Arbitraje de divisas

El arbitraje de divisas hace referencia a la compra y venta simultánea de divisas en dos mercados diferentes, teniendo como condición necesaria la existencia de una diferencia en la cotización respectiva en esos dos mercados. El "arbitrajista" compra una moneda en el mercado más barato y la vende en el mercado más caro, con lo cual obtiene un beneficio de la operación libre de riesgo (Cazar, 2001).

Los mercados donde se puede llevar a cabo el arbitraje son aquellos mercados situados en diferentes lugares o bien en diferentes tipos de mercado. El arbitraje tiende a regular los mercados, pues al vender en el mercado con mayor precio se tendrá un incremento de la oferta, lo cual tendrá como consecuencia que el precio baje y al comprar en el mercado de menor precio se genera un aumento de la demanda provocando que el precio aumente (ley de la oferta y demanda). Al llegar a un equilibrio desaparece la posibilidad de efectuar arbitrajes adicionales (Cazar, 2001).

Existen operaciones de arbitraje bilateral o de dos puntos y triangular, trilateral o de tres puntos, dependiendo del número de mercados y monedas involucrados en la operación (Cazar, 2001):

1. Arbitraje a dos puntos: Es la diferencia entre los precios de dos mercados directamente.
2. Arbitraje a tres puntos o arbitraje triangular: Es necesario realizarlo en tres mercados. La diferencia entre dos mercados es imperceptible, pero al llevarlo a un tercer mercado se hace más complejo. Cabe destacar que se puede realizar arbitraje de tres o más puntos.

4. Simetría de norma como base para la descripción en la dinámica del mercado

En matemáticas el grupo de simetría consiste en operaciones o transformaciones que deja invariante cierta entidad geométrica o entidad física. El concepto es importante tanto en geometría, como en mecánica lagrangiana y teoría cuántica de campos. La teoría de grupos se ocupa de las simetrías. Imaginemos que los países se pueden acomodar en un retículo bidimensional donde cada sitio del retículo se define por dos números $\vec{n} = (n_1, n_2)$ con n_1 y n_2 enteros.

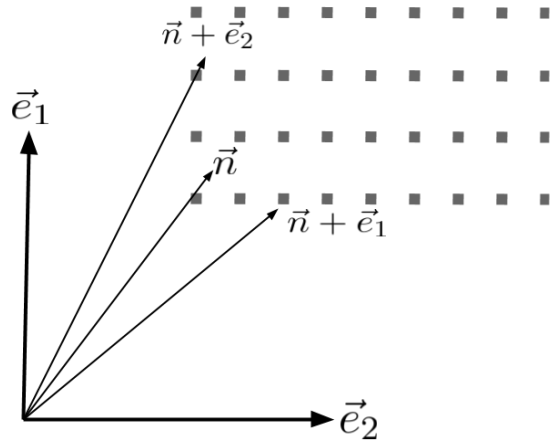


Figura 1. Retículo 2D. Cada país se localiza en el sitio $\vec{n}$. Sus vecinos se encuentra a lo largo del vector base $\vec{e}_1$ o $\vec{e}_2$.

Cada país se identifica por un vector que apunta su localización en el retículo. Los países vecinos se localizan moviéndose con los vectores base

$$\vec{e}_1(1,0);\ \vec{e}_2 = (0,1)$$

Denotamos la tasa de cambio entre un país localizado en $\vec{n}$ y su vecino localizado en $\vec{n} + \vec{e}_i$ como $R_{\vec{n},i}$. Denotemos ahora $f(\vec{n})$ la libertad que se tiene en el sitio $\vec{n}$ de reescalar su moneda y sea $f(\vec{n}) = e^{\epsilon(\vec{n})}$.

Cuando un país reescala su moneda el mercado reacciona ajustando las tasas de cambio de modo que bajo un ajuste $\vec{n}$ en descrito por $f(\vec{n})$

$$R_{\vec{n},i} \to \frac{f(\vec{n}+\vec{e_i})}{f(\vec{n})} R_{\vec{n},i}$$
$$\Rightarrow\ e^{A_i(\vec{n})} = e^{A_i(\vec{n})+\epsilon(\vec{n}+\vec{e}_i)-\epsilon(\vec{n})}$$
$$\Rightarrow\ A_i \to A_i(\vec{n}) + \epsilon(\vec{n}+\vec{e}_i) - \epsilon(\vec{n})$$

es la respuesta del mercado. Definamos el factor de ganancia

$$G(\vec{n}) = R_i(\vec{n}) R_j(\vec{n}+\vec{e}) \frac{1}{R_j(\vec{n}+\vec{e}_j)} \frac{1}{R_j(\vec{n})}$$

donde hemos cambiado al notación

$$R_i(\vec{n}) = R(\vec{n})$$

Cuando $G(\vec{n}) = e^{F_{ij}(\vec{n})} < 1$, se tiene ganancia intercambiando monedas en un lazo cerrado.

Sea

$$G(\vec{n}) = e^{F_{ij}(\vec{n})}$$

Bajo un reescalamiento de moneda

$$F_{ij} = A_j(\vec{n}+\vec{e_i}) - A_i(\vec{n}) - [A_i(\vec{n}+\vec{e_j}) - A_i(\vec{n})]$$

Notemos que $F_{ij} = -F_{ij}$.

Haciendo una foliación temporal, i.e., construyendo todas las cantidades a diferentes tiempos t_0, tenemos un nuevo retículo 3D, con coordenadas $\vec{n} = (\vec{n_0}, \vec{n_1}, \vec{n_2})$ donde la componente cero es la dirección temporal.

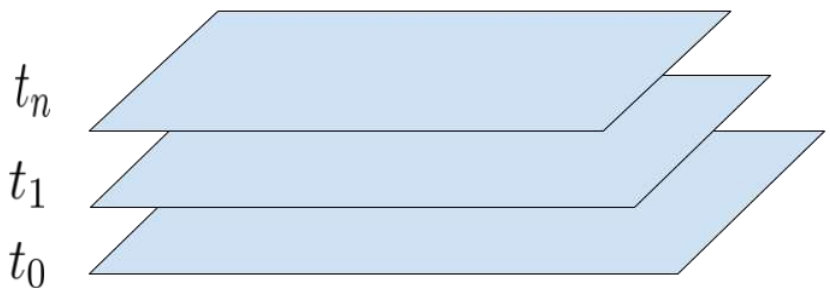


Figura 2. Foliación temporal del mercado financiero. Se colocan los países en un retículo bidimensional en cada instante de tiempo $t_0, t_1, \ldots, t_n$.

En este retículo,

$$F_{\mu\nu}(\vec{n}) = A_\nu(\vec{n}+\vec{e}_\mu) - A_\nu(\vec{n}) - [A_\mu(\vec{n}+\vec{e}_\nu) - A_\mu(\vec{n})] \text{ con } \mu,\nu = 0,1,2\,.$$

En el límite continuo, es decir, cuando el vector $\vec{x} = a\vec{n}$, siendo a el espaciamiento del retículo, tomando $a \to 0$ escribimos $A_i(\vec{n}) = a\hat{A}(\vec{n})$ tal que el cambio se representa por

$$A_i'(\vec{n}) = A_i(\vec{n}) + \epsilon(\vec{n}+\vec{e}_i) - \epsilon(\vec{n})$$
$$\Rightarrow\ \hat{A}_i'(\vec{x}) \ \to \hat{A}_i'(x) = \hat{A}_i'(x) + \frac{\partial\epsilon}{\partial x_i}$$

y además

$$\hat{F}_{ij}(\vec{x}) = \frac{\partial}{\partial x_i}\hat{A}_j + \frac{\partial}{\partial x_i}\hat{A}_i$$

En el caso donde interviene el tiempo

$$A\,'_\mu(t,\vec{x}) \to A\,'_\mu(t,\vec{x}) + \frac{\partial\epsilon}{\partial x_\mu}$$
$$F_{\mu\nu}(t,\vec{x}) = \frac{\partial A_\nu}{\partial x_\mu} - \frac{\partial A_\mu}{\partial x_\nu}$$

De la definición del factor de ganancia podemos escribir también

$$g(\vec{n}) = \frac{P(\vec{n}+\vec{e}_i)}{P(\vec{n})R_i(\vec{n})}$$

donde $P(\vec{n})$ es el precio de cierto producto en el sitio $\vec{n}$. Sean
$g(\vec{n}) = e^{H_i(\vec{n})},\ p(\vec{n}) = e^{\varphi(\vec{n})}$
Bajo un reescalamiento de la moneda en el sitio $\vec{n}$,

$$H_i(\vec{n}) = \varphi(\vec{n} + \vec{e}_i) - \varphi(\vec{n}) - A_i(\vec{n})$$

definimos la corriente del producto

$$J_i(\vec{n}) = \ qH_i(\vec{n}) = q[\varphi(\vec{n} + \vec{e}_i) - \varphi(\vec{n}) - A_i(\vec{n})]$$

q es el coeficiente de respuesta del mercado a la posibilidad de ganancia comercializando el producto en cuestión. En este razonamiento se extiende inmediatamente en el tiempo,

$$J_\mu(\vec{n}) = q[\varphi(\vec{n} + \vec{e}_i) - \varphi(\vec{n}) - A_i(\vec{n})]$$

y al límite continuo

$$J_\mu(t, \vec{x}) = q\left(\frac{\partial}{\partial x_\mu} \varphi(t, \vec{x}) - A_\mu(t, \vec{x}) \right)$$

Para entender la dinámica de arbitraje, supongamos que el producto que se comercializa no se crea ni se destruye. Entonces, si se parte de que este producto no está en el país de origen. En términos matemáticos:

$$\partial_0 J_0 + \sum_{i=1}^{2} \partial_i J_i = 0$$

$$\sum_{i=1}^{2} \partial_i J_i = 0$$

$$\Rightarrow \ \partial_\mu J_\mu = 0$$

esto es ley de conservación. Por otro lado notando que

$$\partial_\nu \partial_\mu F_{\mu\nu} = 0$$

la ecuación de movimiento financiero es

$$\partial_\nu F_{\nu\mu} = \mu_0 J_\mu$$

donde μ_0 es un coeficiente que mide la respuesta de oportunidad de arbitraje al flujo de un producto. Esta ecuación es formalmente idéntica a las ecuaciones de Maxwell de la electrodinámica que posee una simetría de norma que garantiza que en cada proceso electrodinámico, la carga eléctrica se conserva.

Si $\mu_0$tenemos

$$\partial_i F_{i0} = \mu_0 J_0$$

la cual corresponde a la ley de Gauss. Análogamente si $\mu = i, j$

$$\partial_i F_{i0} + \partial_j F_{ij} = \mu_0 J_i$$

que es la ley de Ampere. Además, por construcción

$$\partial_\lambda F_{\mu\nu} + \partial_\mu F_{\nu\lambda} + \partial_\nu F_{\lambda\mu} = 0$$

Esto quiere decir que el mercado financiero satisface el conjunto de ecuaciones de movimiento análogas a las ecuaciones de Maxwell de la física, que sabemos que poseen la simetría de norma de tipo U(1). El flujo de un producto obedece el comportamiento de un movimiento Browniano de tipo:

$$\frac{\partial J_0}{\partial t} = D \frac{\partial^2 J_0}{\partial x^2}$$

donde D es la constante de difusión del mercado.

6. Toy Model: Caso 1D

Tomemos la solución a la ecuación de difusión para una dimensión:

$$\rho = \frac{1}{\sqrt{4\pi dt}} e^{-\frac{x^2}{4dt}}$$

Se impone la condición dada por la ecuación de continuidad $\partial_t \rho + \nabla \cdot j = 0$, Entonces, $\partial_t \rho$, está dado por:

$$\partial_t \rho = -\frac{d\, e^{-\frac{x^2}{4dt}}}{4\sqrt{\pi}(dt)^{3/2}} + \frac{e^{-\frac{x^2}{4dt}} x^2}{8d\sqrt{\pi}\, t^2 \left(\sqrt{dt}\right)}$$

Entonces, para el caso de 1D:

$$\partial_t \rho + \frac{\mathrm{d}j}{\mathrm{d}x} = 0$$

por los que

$$j = -\int \partial_t \rho \, dx = \frac{d^2\, e^{-\frac{x^2}{4\,dt}} tx}{4\sqrt{\pi}(dt)^{5/2}}$$

Por otro lado, de la ley de Gauss $\nabla \cdot E_x = \mu\rho$, que para el caso de una dimensión se representa como:

$$\frac{d\,E_x}{d\,x} = \mu\rho$$

con esto se tiene que el campo eléctrico, es decir, la ganancia en el mercado es:

$$E_x = \frac{\sqrt{dt}\,\mu\, Erf\left(\frac{x}{2\sqrt{dt}}\right)}{2\sqrt{dt}} + c_1$$

La constante $c_1$se debe fijar por las condiciones de frontera, pero para el siguiente paso esto resulta irrelevante. Al no existir campo magnética, $F_{ij} = 0$. Por otro lado, podemos escribir las componentes del campo eléctrico en términos del tensor de Faraday como para el campo $E_x = F_{i0} = -F_{0i}$. Entonces, la Ley de Ampere se vuelve:

$$\partial_0 F_{0i} + \partial_j F_{ij} = \mu J_i,$$

el cual es nuestro caso pues $\partial_t E_x = \mu j$.

6. Conclusiones

En este trabajo se describe el arbitraje de monedas garantizando que las cotizaciones tiendan hacia el mismo precio, además se presenta la teoría de norma como una descripción alternativa para el arbitraje de monedas en el mercado de divisas en un arbitraje a tres puntos.

Bibliografía

Arthur, S., & Sheffrin, S. M. (2003). Economics: Principles in action. Upper Saddle River, New Jersey, 7458, 173.

Cazar, E. (2001). El mercado internacional de divisas principios básicos. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Ceballos Hornero, D. (2000). Relaciones en los mercados financieros: complejidad y arbitraje.

Gremm, M. (2016). Global Gauge Symmetries, Risk-Free Portfolios, and the Risk-Free Rate. Risk-Free Portfolios, and the Risk-Free Rate (May 9, 2016).

Malaney, P. N. (1996). The index number problem: a differential geometric approach (Doctoral dissertation, Harvard University).

Mansilla, R. (2003). Una breve introducción a la econofísica. Equipo Sirius.

Martin, J., Ocampo, J. A., & CEPAL, N. (2003). Globalización y desarrollo: una reflexión desde América Latina y el Caribe. CEPAL.

Martín Marín, J. L., & Trujillo Ponce, A. (2004). Manual de mercados financieros. Editorial Paraninfo.

Mascareñas, J. (2001). Divisas y tipos de cambio. Gaceta financiera.

Miramontes, O., & Volke, K. (Eds.). (2013). Fronteras de la física en el siglo XXI. CopIt ArXives.

Munim, Ziaul Haque; Schramm, Hans-Joachim (2018). «The impacts of port infrastructure and logistics performance on economic growth: the mediating role of seaborne trade». Journal of Shipping and Trade (en inglés) 3 (1): 1-19. OCLC 7294512652. doi:10.1186/s41072-018-0027-0.

Ruiz, J. L. G. (1992). Patrón oro, banca y crisis (1875-1936): una revisión desde la historia económica. Cuadernos de estudios empresariales, (2), 57-86.

Schwartz, P. (2001). El comercio internacional en la historia del pensamiento económico. Documento de trabajo, 3.

Vázquez, S. E., & Farinelli, S. (2009). Gauge invariance, geometry and arbitrage. arXiv preprint arXiv:0908.3043.

Yang, C. N., & Mills, R. L. (1954). Physical Review, 96, 191. CrossRef ADS MathSciNet.

ANÁLISIS DE HABILIDADES BLANDAS PARA LA INNOVACIÓN DE PROCESOS ORGANIZACIONALES EN LA FISCALIA DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Alma Azucena Bautista Tejeda, Israel Guzmán Ibarra
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial
alma.bautista@umich.mx, i.guzman@inidem.edu.mx

ABSTRACT

Nowadays, utmost importance is the analysis of soft skills in organizations. In this work, the findings are presented in the Michoacán State Prosecutor's Office, from the perspective of the interviewees to understand the elements that must be addressed and the correct application in the administration in and above all to see how much it affects an organization and the strengths in managing team work can be preponderant and improve the efficiency of resources and improvements in the working environment of the institution. By considering these aspects, the organization and its users can improve the processes and quality of services, in this case the security of Michoacán

KEYWORDS: Soft skills, Prosecutor's Office, Michoacán, analysis.

RESUMEN

En la actualidad el análisis de las habilidades blandas en las organizaciones en este trabajo se exponen los hallazgos en la Fiscalía del Estado de Michoacán que han mejorado de forma exponencial los proyectos institucionales tanto en materia jurídica y tecnológica derivando en transformación digital. Desde la perspectiva de los entrevistados para entender los elementos que deben atenderse y/o fortalecerse para la mejora continua en la administración y, sobre todo para ver que tanto afecta en una organización y las fortalezas en manejo de equipos de trabajo se pueden ser preponderantes y mejorar la eficiencia de los recursos y mejoras en el clima laboral de la institución. Al plantearse estos aspectos, la organización y los usuarios de la misma se pueden permitir mejorar los procesos y calidad de los servicios en este caso la procuración de justicia en el Estado de Michoacán.

PALABRAS CLAVE: Habilidades blandas, Fiscalía, Michoacán, análisis.

INTRODUCIÓN

Ante la constante transformación de la sociedad, lo nuevos desafíos, necesidades de talento humano, así como la imparable transformación digital. El presente trabajo tiene como objetivo explicar la importancia de las habilidades blandas o soft skills, entendiendo estas no solo como herramientas aplicables al trabajo, sino como una ventaja

competitiva y un instrumento que permite la formación integral del trabajador, lo que deriva en que estos desarrollen sus procesos de manera óptima. Es necesario entender que la transformación digital va no solo está enfocada en la implementación de herramientas de índole tecnológica en los procesos de las organizaciones, sino que también incluyen a la formación de las habilidades blandas como competencias clave para el futuro de las mismas organizaciones. Derivado de lo anterior, el desarrollo y aplicación de estas habilidades en las organizaciones de procuración de justicia, proveer servicios de mejor calidad, son sensibilidad humana y generar procesos que permitan favorecer a la ciudadanía, por ende la procuración de justicia en el Estado de Michoacán, y la implementación de estas habilidades ha permitido generar nuevos procesos y ser punta de lanza en innovaciones de procesos organizacionales, de prestación de servicios y de profesionalización del capital intelectual.

Habilidades blandas vs habilidades duras

Cuando hablamos de las aptitudes y capacidades que deben poseer las personas al ingresar en el mundo laboral, podríamos hablar del currículo de habilidades que están descritas en un documento, que a su vez delimitan los conocimientos y dominios de la persona a lo largo de su vida académica y laboral. Han pasado 45 años de los primeros planteamientos y evidencias sobre los beneficios de las habilidades personales sobre las obtenidas por medio de instrucciones, cursos, escuelas etc. Las cuales tienen un indicador mayor sobre las capacidades personales, es decir; pensar que solo las personas con ciertos títulos, cursos y/o certificaciones pueden realizar ciertos trabajos, sin embargo; en la actualidad las empresas, están comenzado a tomar otra perspectiva sobre los perfiles de los prospectos a laborar en las organizaciones, lo que ha permitido ver los currículo como una herramienta que no debe delimitar las capacidades de las personas en base a las habilidades duras que poseen. Para Federico López, "el currículo debe dejar de ser visto como un documento estático, fijo y rígido" (López, 2019) Sino que este es susceptible a verse desde un ángulo sensible que tiene un trasfondo de habilidades que no son tan fáciles de describir en un documento, las que se denominan soft skills o habilidades blandas, y que afirma, pueden ser más duras que las "Habilidades Duras", por lo que podríamos decir que las habilidades duras o hard skills ya no son suficientes para el éxito, esto derivado que las nuevas organizaciones valoran más las habilidades que son desarrolladas desde la personalidad devenidas en un comportamiento que resulta en un desempeño exitoso o superior en un puesto de trabajo y que a su vez se consideran como una ventaja competitiva, lo que podríamos correlacionar con el modelo de Spencer y Spencer, donde afirma que los ámbitos ocultos, o como les hemos llamado habilidades blandas, resultan en una mayor probabilidad de éxito a largo plazo, y lo afirma diciendo que, cuando se trata de trabajos complejos, las competencias son más importantes en la predicción de un desempeño superior, que las destrezas asociadas con una tarea (Spencer y Spencer, 1991). Esto ha desarrollado un nuevo paradigma sobre las habilidades necesarias para que los empleados puedan desempeñarse en las organizaciones, y que de ninguna manera estamos diciendo que las habilidades adquiridas académicamente, talleres u otro medio sean inservibles, sino que estas deben convivir en una neutralidad, sin dar por sentado que una puede sustituir a la otra.

Historia de las habilidades blandas

El concepto de competencias ha tenido diferentes interpretaciones, sin embargo, podríamos decir que el concepto de las competencias tiene su origen en los estudios y análisis desarrollados por David (McClelland, 1987) donde analiza y determina que

el comportamiento humano es inferido a través de la motivación. Tiempo después se realizaron estudios y creación de modelos que determinaban el comportamiento humano, lo que directamente fue relacionado con la competencia en el trabajo, esto fue realizado por (Spencer y Spencer, 1991), que en base a los trabajos realizados por McClelland realizaron el modelo de competencias en el trabajo que denominaron "Modelo Iceberg". Este modelo describe las competencias en dos niveles, uno visible y otro no visible, en el nivel visible o ámbito visible se encuentran "conocimiento y habilidades" las cuales son necesarias para un desempeño superior pero no son suficientes, y en el nivel no visible o ámbito oculto, se encuentran "actitudes y valores, auto imagen y rasgos de carácter" (véase imagen 1), las cuales según los autores llevan a un éxito a largo plazo. Es claro que este modelo se enfocaba más en las habilidades desarrolladas en la personalidad que en las aprendidas por el estudio, lo cual fue definido en un inicio por McClelland en la frase "Midiendo la competencia en vez de la inteligencia". Posteriormente (Alles, 2006) realizó un trabajo donde afirmaba que se pueden entender las competencias como un rasgo de la persona que se desarrolla durante toda su vida, "características de personalidad, devenidas en comportamientos, que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo" (Alles, 2006, pág. 82)



Imagen 1: modelo de competencia en el trabajo de spencer y spencer, obtenido de (Diaz, 2019)

Dentro de las organizaciones las competencias o habilidades que tiene una persona para desempeñarse en un puesto y que le permita asumir los retos son de suma importancia en las organizaciones, sin embargo, anteriormente se daba más valor a las habilidades duras, a las que se aprendieron durante la vida académica. Para Inés de la Riva, en la actualidad las habilidades blandas han tenido una mayor importancia en los procesos de selección, ya que se busca que los trabajadores tengan mayores capacidades para comportarse en sus grupos de trabajo más que la experiencia laboral previa (de la Riva, 2019). El hablar de habilidades blandas, por ende, resulta finalmente en un concepto relativamente nuevo. No fue hasta la década de los noventa, cuando se tenía la creencia predominante que las habilidades duras eran indispensables para el desenvolvimiento del trabajador en las organizaciones, es decir; las habilidades cognitivas o habilidades duras en esta década se consideraban las más importantes (de la Riva, 2019). Ya que el mundo empresarial se regía esencialmente en conocimientos, en las habilidades duras que tuvieran los trabajadores para cumplir con los proyectos de las organizaciones.

Sin embargo, el concepto de soft skills no ha sido desconocido del todo, siempre ha existido este tipo de habilidades, que quizás, no habían sido denominadas como tales, pero estaban presentes en las empresas donde existía una comunicación asertiva, trabajo en equipo y comunicación bidireccional entre jefes y subordinados, toda vez que, aunque estas no estuvieran definidas como tales ya se consideraban como buenas prácticas en las organizaciones, por lo que indirectamente entendían que el empleo de las mismas favorecía la competitividad en las organizaciones y que no solo permitan tener un personal mejor preparado para los proceso organizacionales, sino que mejoran los niveles de competencia frente a los nuevos retos de nuestra que se les presentaban (Archury, 2020). Claramente podríamos abordar el tema de transformación digital. Pero hasta el momento no hemos

declarado que son las soft skills o habilidades blandas. Podríamos enumerar muchas de ellas, sin embargo, se destaca que la inteligencia emocional, la capacidad de trabajo en equipo, la creatividad, administración del tiempo, capacidades de presentación oral, presentación de ideas etc. Son habilidades cuantitativas que favorecen un desempeño integral del personal en las organizaciones. Para (Klauss, 2008) dentro de la literatura anglosajona existen escenarios donde existe la alta dirección basada en el liderazgo.

Por otro lado, el desarrollo y la aplicación de estas capacidades no solo son utilizables en los procesos organizacionales, sino que estos a su vez se pueden abordar desde una perspectiva de emprendimiento. En Chile cerca del 90% de los emprendimientos fracasa, esto derivado de la mala planeación y preparación. Estos fracasos se pueden asociar directamente con problemas relacionados con la ausencia de habilidades interpersonales, las cuales podían ser identificadas como: solucionador de problemas, capacidad para la adaptabilidad, inteligencia emocional, resiliencia entre otras (Vallejo, 2019). Estos problemas detectados, impiden que los emprendedores puedan tener capacidades de toma de decisiones y de negociación, lo que incrementa las probabilidades que fracasen, dicho de otra manera, para ser emprendedor se necesitan capacidades sociales que son fundamentales para el crecimiento profesional y personal, toda vez que estas generan una red de contactos con otros emprendedores, con inversionistas u otras empresas, y como lo menciona el mismo vallejo la clave del emprendimiento es " saber vender tu trabajo" (Vallejo, 2019, pág. 9).

Importancia de las habilidades blandas

En la actualidad estas capacidades y/o habilidades han tomado gran importancia, ya que derivan en el buen comportamiento y desempeño en trabajo, satisfacer las necesidades del puesto y la cohesión de los grupos profesionales, este último que se está convirtiendo en un recurso más valioso que la propia experiencia laboral de los trabajadores existentes, sin embargo y porque no decirlo, desgraciadamente si replicáramos el estudio de McClellan, nos encontraríamos que existen empresas, industrias u organizaciones que siguen seleccionado personal de acuerdo a los perfiles ideales, pero que distan mucho de un desempeño efectivo, lo que nos lleva directamente al mundo educativo, desde los sistemas educativos formales e informales que se han usado para transmitir conocimiento, cultura, valores y habilidades de una generación a otra, pero que desde la formación de los estudiantes toman de forma egoísta el diseño de los programas educativos y definen cuales son las competencias deseables que el empleador podría tomar en cuenta, lo que genera un ciclo de errores en la formación de las nuevas generaciones para el mundo productivo. Es así como en este siglo se ha abordado el tema de la adquisición de las habilidades interpersonales, o habilidades blandas, que muchos autores las consideran como cualidades indispensables para progresar y aportar valor en la sociedad (Waissbluth, 2018) y (Spencer y Spencer, 1991). Que como hemos mencionado, estas habilidades son cualitativas porque son difíciles de medir y más aún difíciles de valorar en las organizaciones, derivado que anteriormente la valía de los trabajadores era determinada por sus habilidades técnicas o teóricas. En uno de los informes titulado Conocimientos y aptitudes para la vida publicado por la OCDE, hace referencia sobre las aptitudes y técnicas que deben dominarse para aumentar el nivel de contratación en los países y el desempeño en los puestos, lo que permita mantener la estabilidad financiera (OCDE, 2002), sin embargo, en el enfoque PISA solo evalúa los conocimientos técnicos como conocimiento científico y la capacidad de resolver problemas en base al razonamiento formal, y que a su vez solo los consideran como las aptitudes necesarias para la vida cotidiana. Aunado a lo anterior, existe un estudio realizado por (ManPower, 2013)

que habla sobre lo difícil que es encontrar talento humano, entendiendo el talento humano como las habilidades de interacción y trabajo en equipo, o que denominan "habilidades de empleabilidad". Esta falta de habilidades no solo tiene un impacto en la misma, sino que afecta directamente en el servicio al cliente, toda vez que, mientras menos habilidades de interacción desarrolladas, menor es la capacidad de atender adecuadamente a los clientes o usuarios en las organizaciones como lo muestra la siguiente imagen 2.



Imagen 2. Impacto en el servicio al cliente derivado de la ausencia de la habilidades blandas obtenido de (ManPower, 2013)

Desarrollo de las habilidades blandas en las organizaciones

Derivado de las transformaciones en las organizaciones, y en la sociedad misma, la gestión de capital humano o capital intelectual ha tenido que desarrollarse y ha sido imprescindible para obtener una ventaja competitiva en las organizaciones, lo que podríamos definir como guerra de talentos para generar los perfiles adecuados. Es por esto que cada organización debe definir ciertos objetivos en la misión, visión, que permitan generar y desarrollar políticas o estrategias que las diferencien de la competencia, y porque no decirlo; atraer a nuevos perfiles que sean estratégicos para la misma (Girolamo, 2015). Es importante definir que una competencia predice un comportamiento, por ende; las competencias siempre deben incluir una intención que desemboca en un resultado, por lo que las primeras descripciones descritas por McClellan referentes a las competencias y después descritas en el modelo de Spencer y Spencer pueden ser aplicados a los subsistemas, es decir, al existir un motivación, un pensamiento y un objetivo más allá de las habilidades técnicas, se deriva en una aplicación en los sistemas de gestión de recurso humano, lo que derive en una ventaja competitiva desde la selección, colocación y establecimiento del capital intelectual para el mejor desempeño en los puestos de trabajo.

En base al criterio anterior el modelo de Spencer y Spencer debe ser usado no solo para el reclutamiento, sino para generar planes de carrera en las organizaciones que se alineen a los objetivos descritos en la misión y visión, por lo que, una vez impuestos los planes de carrera para generar este tipo de competencias, podríamos hablar de la evaluación de desempeño, lo que describiría mejor las cualidades, aptitudes y habilidades del personal, más que un currículo en papel. Existen una gran cantidad de modelos para crear los planes de carrera y que permitan crear estas competencias, uno de estos modelos es el propuesto por Marvin Desborda en 1976 que es el modelo de las 6 cajas, este mide seis

variables que son: propósitos, estructura, relaciones, recompensas, liderazgo, mecanismos auxiliares y actitud al cambio



Imagen 3: Modelo de las 6 cajas propuesto por Weisbord, obtenido de (Villalobos, 2011)

Una vez descrito nuestro marco referencial sobre las habilidades blandas sobre las habilidades duras, podemos concluir que, en el marco de la administración pública, y en nuestro caso en la procuración de justicia, tienen una aplicación directa y que es en beneficio para la sociedad. La procuración de justicia siempre es un tema delicado en los temas de atención ciudadana, sin embargo, al desarrollar estas habilidades, se tienen mejores probabilidades que los servicios que se brindan de cualquier índole se vean exponencialmente mejorados, ya que el desarrollo de las habilidades afecta directamente en la organización, las fortalezas en manejo de equipos de trabajo, atención a los clientes, desarrollo de proyectos y en desarrollo integral del trabajador, por ende, al emplear las mismas y verse fortalecidas, mejora la eficiencia de los recursos y clima laboral de la institución. Al plantearnos que en la organización y en los usuarios de la misma se pueden permitir mejorar los procesos y calidad de los servicios en este caso la Procuración de Justicia en el Estado. A continuación, se permite analizar aspectos relevantes en las organizaciones como gestión de personas, flexibilidad cognitiva, control del tiempo, gestión del cambio, entre otras que resultaron importantes de analizar en este trabajo.

Metodología

La investigación es de corte transversal; de tipo observacional, ya que analiza datos en un periodo de tiempo específico en el personal; en este caso se busca encontrar ¿Cómo se perciben en las variables de softs skills (habilidades blandas) en el ámbito laboral y personal para la mejora de procesos dentro de la organización? Y poder analizar cómo es su trabajo, para posteriormente presentar un diagnóstico y crear soluciones para la Fiscalía del Estado de Michoacán que puedan tener impacto en la cultura organizacional. Se mando un formulario en la cual contestaron 27 encuestados de 30. Por lo que podremos analizar la información en referencia a las siguientes variables.

Variables de análisis en el cuestionario

1. RESILIENCIA
2. GESTIÓN DEL CAMBIO
3. CONTROL DEL TIEMPO
4. GESTIÓN DE PERSONAS

5. GESTIÓN DE CONFLICTOS
6. CREATIVIDAD
7. GESTIÓN DEL ESTRÉS
8. PENSAMIENTO CRÍTICO Y PENSAMIENTO SISTÉMICO
9. RAZONAMIENTO ANALÍTICO
10. FLEXIBILIDAD COGNITIVA

El instrumento se revolvieron las preguntas de las distintas variables para que no se relacionaran los sujetos con alguna respuesta en particular. El instrumento comprende todas las variables y se ordenaros como se muestran en las graficas de resultados agrupando las preguntas que hacen referencia a cada variable.

Tabla. Instrumento de análisis de percepción de habilidades blandas.

1. El ayudar a otras personas es común para mí
2. En lo último que pienso es en el beneficio económico
3. Me es difícil realizar un plan
4. Prefiero trabajar únicamente en proyectos que me aporten conocimientos.
5. Me gusta realizar cosas nuevas e inusuales.
6. Analizo la información para extraer mis conclusiones
7. Tomo decisiones de manera intuitiva y mis sentimientos son los que me guían.
8. Soy bastante eficaz a la hora de transmitir ideas e información.
9. Comparto mis conocimientos de acuerdo a las situaciones que se me presentan.
10. Tengo facultad de comprender el contexto para anticiparme a situaciones o incluso crearlas.
11. Normalmente espero que otras personas me indiquen que hacer.
12. Soy capaz de decidir rápidamente de manera eficaz
13. Tengo habilidad para motivar y desarrollar las capacidades de los demás
14. Me siento incomodo cuando tengo que trabajar con desconocidos
15. Busco alternativas o soluciones a los problemas cotidianos de la oficina
16. Me siento cómodo con los cambios que se pueden presentar en el desarrollo de proyectos.
17. La colaboración es parte fundamental del desarrollo de mi trabajo.
18. Me considero una persona organizada
19. Mi administración del tiempo la considero productiva.
20. El manejo del estrés es una de mis capacidades a la hora de realizar tareas importantes.
21. Considero que tengo la habilidad para pensar en varias cosas al mismo tiempo.
22. Me considero una persona creativa en el ámbito laboral
23. Acepto el cambio como una variable constante dentro del trabajo.
24. Es importante para mí mantener el control del resultado del conflicto.

Elaboración Propia

Las 24 preguntas comprenden preguntas de las 10 categorías antes mencionadas las cuales el personal contestará en escala de Likert siendo las respuestas las siguientes:

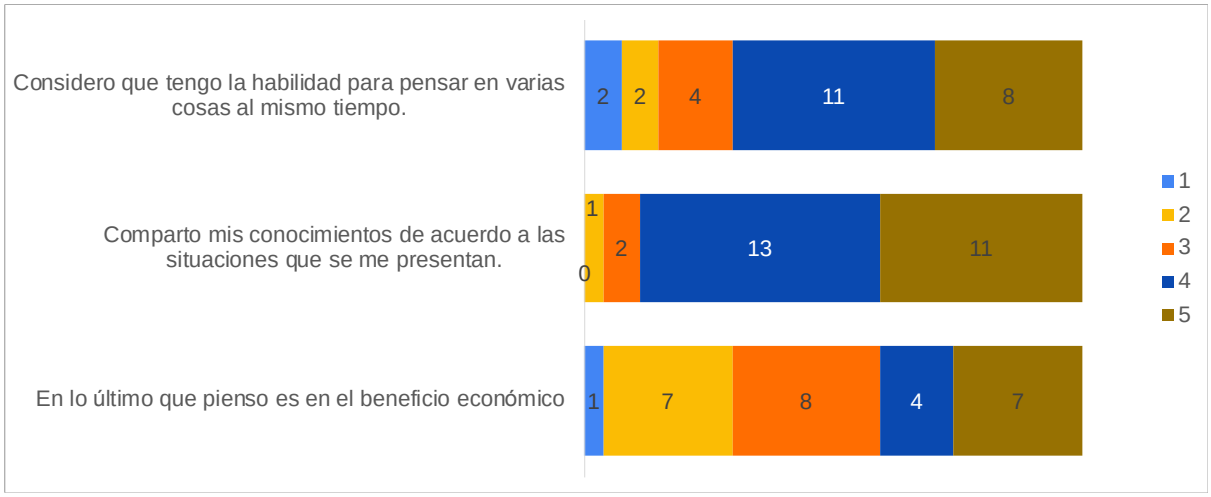
- Definitivamente si
- Probablemente si
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

Siendo el factor más favorable con un puntaje de 5 a definitivamente si y el más bajo con definitivamente no con un valor de 1 teniendo los siguientes resultados en las diferentes categorías.

Resultados

A continuación, explicamos los resultados la imagen 4 donde la percepción personal en referencia a la flexibilidad cognitiva se encuentra en posiblemente si tanto en las dos primeras preguntas; sin embargo, podemos la última pregunta de pensar en el beneficio económico las personas respondieron de manera desigual, donde la gran mayoría se encuentra indeciso. La flexibilidad cognitiva es una de las habilidades blandas mas solicitadas en la empresa por lo que se puede ver en la primera pregunta de este apartado 11 personas consideran que posiblemente si tienen esta habilidad

Imagen 4. Flexibilidad Cognitiva



Fuente: Elaboración Propia

También se explicará la variable de control del tiempo donde en las primeras preguntas que hacen referencia a poder organizarse las personas contestaron de manera uniforme sin embargo, en la pregunta de planificación la gran mayoría les cuesta poder organizarse o planear para el futuro, la organización la manifiestan de manera más inmediata.

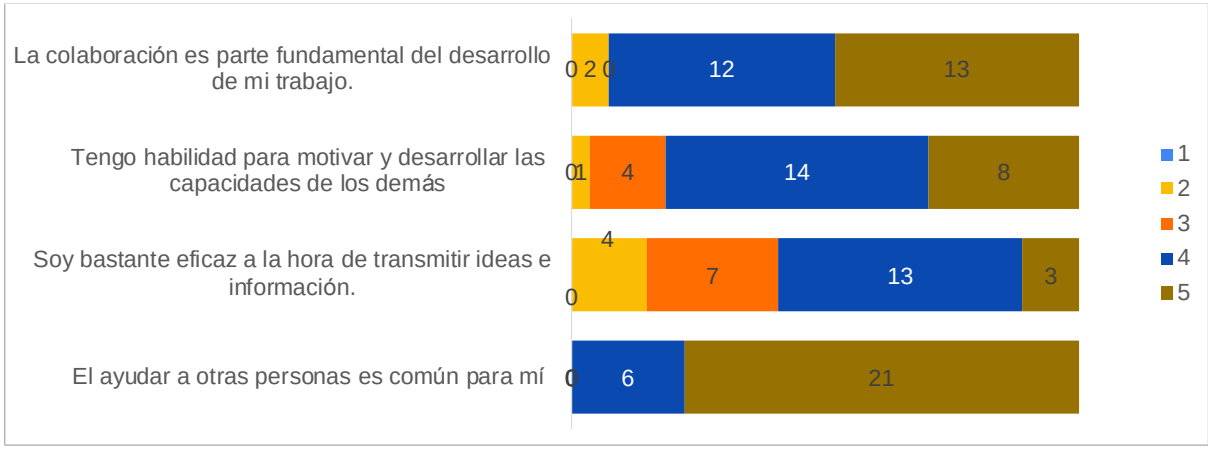
Imagen 5. Control del tiempo.



Fuente: Elaboración Propia

En la variable de Gestión del personal que fue la que incluyó más preguntas para poder ver más de cerca que tan hábiles son esta esta variable y tener una visión más completa del entorno. Lo que se puede analizar es que se muestra cooperativos al ayudar a los demás con 21 respuesta de definitivamente si, donde bajan las posibilidades es a la hora de comunicarse de manera efectiva y transmitir ideas. Las preguntas 1 y 2 de esta sección nos permite ver la motivación y colaboración son parte esencial del ámbito organizacional de esta institución.

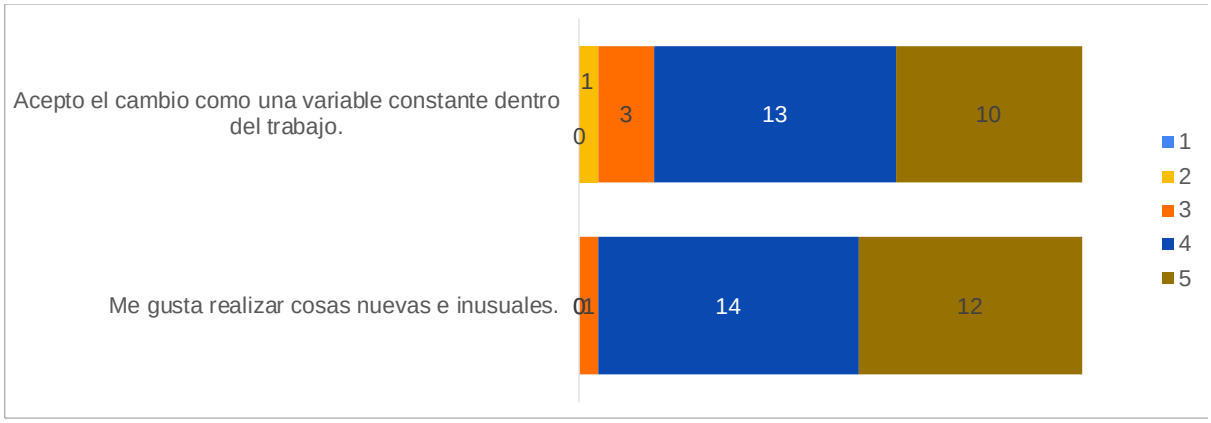
Imagen 6. Gestión del personal.



Fuente: Elaboración Propia

En el apartado de la siguiente imagen 7 que corresponde a Gestión del cambio se encuentran bastante uniformes donde la gran mayoría indica que aceptan el cambio y están abiertos a realizar cosas nuevas desde el punto de vista institucional es una de las variables que puede ser más explotada ya que el personal tiene esta característica ya que casi ninguno muestra resistencia alguna.

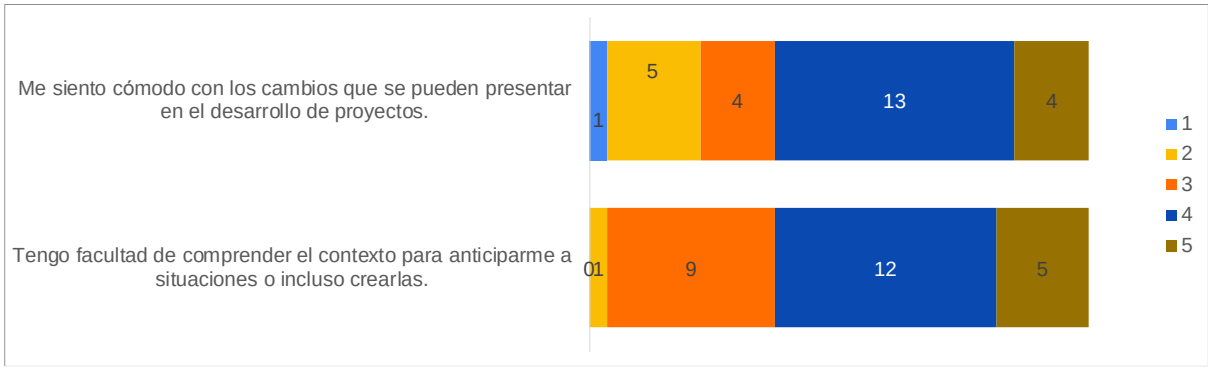
Imagen 7. Gestión del Cambio



Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente imagen 8 donde podemos ver como respondieron a la variable de Resiliencia los resultados se ver muy parejos en los resultados más positivos que son definitivamente si y posiblemente si. Donde los encuestados muestran comodidad en los cambios que puedan presentar el desarrollo de proyectos y también muestra poder comprender el contexto para anticiparse a situaciones. Nuevamente relacionando esta variable con la anterior el personal se encuentra receptivo al cambio y los desafíos que puedan traer consigo.

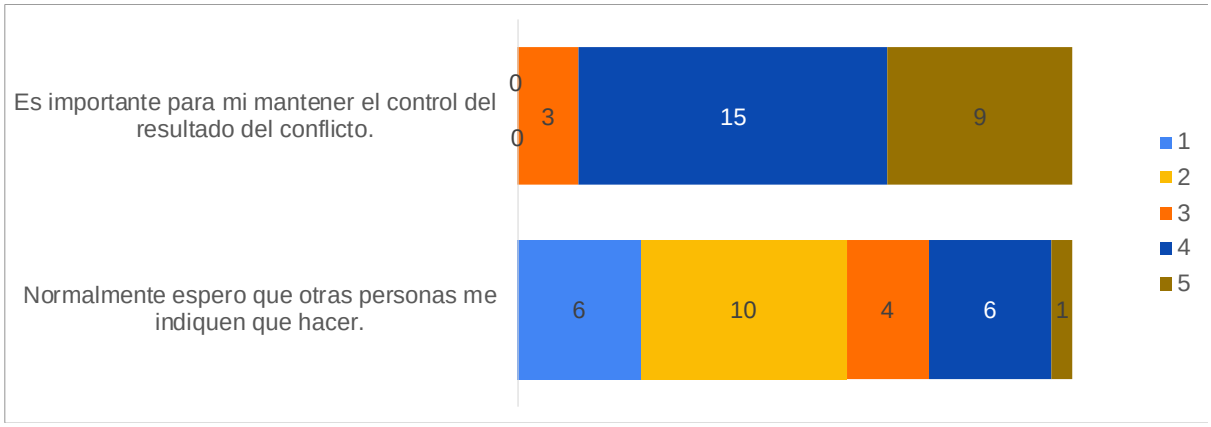
Imagen 8. Resiliencia



Fuente: Elaboración Propia

En lo que respecta variable de gestión de conflictos las respuestas muestran opiniones que se complementan ya que manifiestan preferencia por mantener el control en los conflictos que puedan presentarse pero por el contrario, no esperarían a que alguien les indique que hacer muestra de ello es que un rasgo que se debe aprovechar en la organización al encontrar sujetos proactivos en referencia a la gestión de conflictos.

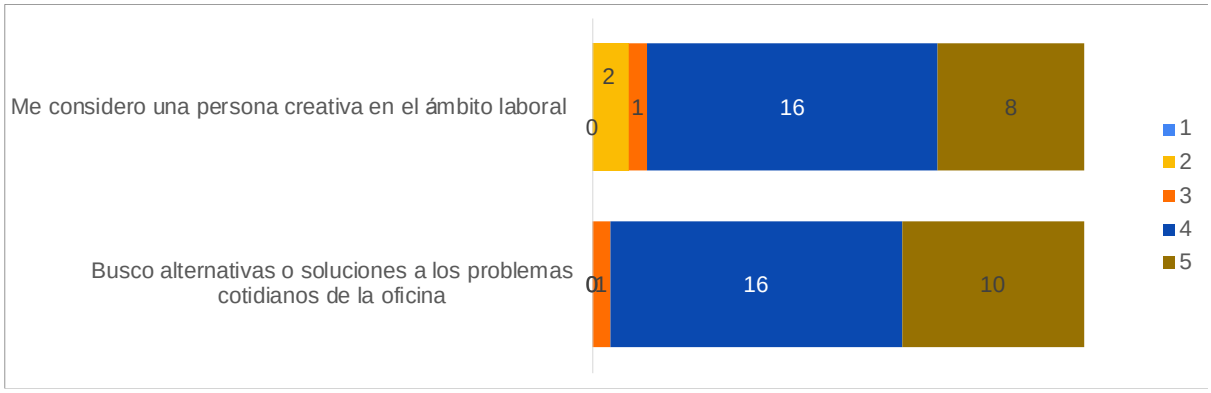
Imagen 9. Gestión de Conflictos



Fuente: Elaboración Propia

En referencia a la Creatividad desarrollada en la imagen 10 podemos ver que los participantes respondieron de manera uniforme a las preguntas de considerarse creativo y buscar alternativas a los problemas cotidianos. Con 16 personas en la respuesta 4 que significa posiblemente si es que todavía dudan de esa habilidad, pero podrían acercarse a ser creativos en el ámbito laboral con la motivación adecuada.

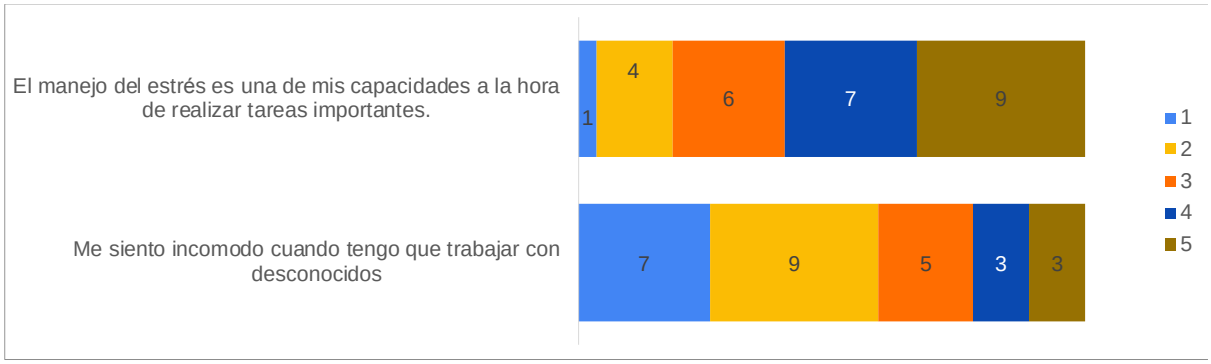
Imagen 10. Creatividad



Fuente: Elaboración Propia

En lo que corresponde a la variable de gestión del estrés los encuestados manifestaron respuestas desiguales a lo que corresponde manejo del estrés al realizar tareas importantes respondiendo de forma casi uniforme, indeciso con 6 participantes, posiblemente si con 7 personas y 9 de definitivamente si se consideran hábiles en el manejo del estrés. Al unir una variable más de trabajar con desconocidos la gran mayoría se considera que posiblemente no se sienta como trabajando con ellos y definitivamente no con 7 encuestados. Al elaborar proyectos que generen estrés en el ámbito laboral, se debe contemplar estas variables para que cooperen de manera más efectiva en el trabajo.

Imagen 11. Gestión del Estrés



Fuente: Elaboración Propia

El pensamiento crítico analizado en la imagen 12 se puede observar que no se guían por decisiones intuitivas más que un solo individuo por el contrario la mayoría de los encuestados manifiesta analizar información para extraer conclusiones con un total 24 individuos en los aspectos más positivos de la escala de Likert considerada para este trabajo.

Imagen 12. Pensamiento Crítico



Fuente: Elaboración Propia

Para finalizar lo referente a razonamiento analítico los encuestados consideran decidir de manera eficaz pero en lo que refiere a trabajar en proyectos que le aporten conocimiento la mayoría se encuentran en indeciso y posiblemente no que son los aspectos negativos a esta pregunta.

Imagen 13. Razonamiento Analítico



Fuente: Elaboración Propia

Para concluir, todo este análisis permite enfocarnos en cada una de las fortalezas del equipo de trabajo y mejorar los procesos que permitan desarrollar sus habilidades en manera conjunta o apoyar a los compañeros en la parte que les pueda general mayor incomodidad así como también seguir motivando aspectos que puedan resultar adecuado para la organización para el cumplimiento de objetivos generales y particulares.

Conclusiones

Para concluir, las variables en las que la mayoría coincidió de manera positiva fue en la gestión de personal que si se sientes como ayudando a otros y la colaboración como parte fundamental del trabaja. Esta fortaleza puede ser aprovechada por la administración para la formación de equipos de trabajo o realización de proyectos que le permita ser mas eficientes como organización.

Por otra parte, las gestiones del estrés en tareas importantes señalan tener el control del mismo, se considera que el tema dentro de las organizaciones es de vital importancia ya que contribuye a la identificación de los sucesos o problemas que ocurren dentro de la empresa gracias, al efecto de bajo incremento de la productividad. Al reconocer en el personal esta fortaleza podemos identificar las personas que pueden trabajar en periodos cortos y trabajos que tengan mayor grado de responsabilidad. También, es crucial para que puedan dirigir un proyecto que tenga mayor relevancia para el área de trabajo.

Remitiendo a la variable de pensamiento crítico, en la cual las entrevistados coincidieron en su mayoría con resultados positivos, señalan que analizan información para crear conclusiones eso permite, crear tareas que apoyen esta variable y que puedan llevar de manera favorable su trabajo y con buenos resultados.

Los que, si se debe fortalecer de manera puntual, ya que fue señalado de forma negativa por la gran mayoría de los entrevistados, en aspectos que no tienen o no consideran importante como habilidad blanda, son el control del tiempo, gestión de conflictos. En esos dos aspectos de pueden fortalecer en los aparatados de creación de planes o generación de alternativas de trabajo colaborativo con programas de seguimiento de realización de tareas y que permita a los involucrados en determinar sus tareas de forma efectiva. En la gestión de conflictos, se señala de acuerdo a su proactividad en la organización y que le permitan cierto control al momento de presentarse un conflicto dentro de la organización. En un punto, se debe permitir la confianza en el personal de realizar tareas nuevas y propuestas que les de cierta liberta para poder manejar conflictos entre los participantes de la organización.

Este trabajo, es el principio del análisis de las habilidades blandas dentro de la organización para la mejora de las mismas, al recordar que el desarrollo adecuado de las misma permite que las empresas puedan ser más productivas. Las variables que salieron intermedias, en las opiniones del personal son flexibilidad cognitiva, gestión del cambio, creatividad, razonamiento analítico, también importantes para la organización cada vez más eficaz y eficiente.

Derivado de lo anterior, el desarrollo y aplicación de estas habilidades en las organizaciones de procuración de justicia, proveer servicios de mejor calidad, son sensibilidad humana y generar procesos que permitan favorecer a la ciudadanía como cliente inmediato de esta organización, por ende, la procuración de justicia en el Estado de Michoacán, y la implementación de estas habilidades ha permitido generar nuevos procesos y proyectos que son punta de lanza en innovaciones organizacionales, del sector público de la región y de la prestación de servicios y de profesionalización del capital intelectual que actualmente desarrolla su trabajo en esta institución.

REFERENCES:

Alles, M. (2006). *ebooks.* Recuperado el septiembre de 2021, de ebooks: disponible en:https://books.google.com.mx/books/about/Direccion_Estrategica_De_Recursos_Humano.html?id=jozhbqMukZsC&redir_esc=y

Archury, R. L. (2020). *repositorio.* Recuperado el septiembre de 2021, de repositorio: disponible en: https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1354/AchuryRestrepo-LuzPatricia-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

de la Riva, A. M. (abril de 2019). *repositorio.* Recuperado el agosto de 2021, de repositorio: disponible en: https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/29671/TFG-%20De%20la%20Riva%20Araluce%2c%20MarAa%20InAs.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diaz, l. C. (2019). *rescursohumano.* Recuperado el septiembre de 2021, de rescursohumano: disponible en: https://www.recursohumano.cl/post/2019/01/31/competencia-en-el-trabajo-spencer-spencer

Girolamo, S. (2015). *repositorio.* Recuperado el septiembre de 2021, de repositorio: disponioble en: https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/4390/TFG001227.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Klauss, P. (2008). *ebooks.* Recuperado el septiembre de 2021, de ebooks: disponible en: http://www.r-5.org/files/books/ethology/corporate/behaviour/Peggy_Klaus-The_Hard_Truth_About_Soft_Skills-EN.pdf

McClelland, D. (1987). *ebooks.* Recuperado el septiembre de 2021, de ebooks: disponible en: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=vic4AAAAIAAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=McClelland+(1987)&ots=AtZR8I01i7&sig=3_6XZwYIVlTij7U-1T0cMyXNP_I#v=onepage&q=McClelland%20(1987)&f=false

OCDE. (2002). *OCDE.* Recuperado el septiembre de 2021, de OCDE: disponible en: https://www.oecd.org/pisa/39817007.pdf

Spencer y Spencer. (1991). *scribd.* Recuperado el septiembre de 2021, de scribd: disponible en: https://es.scribd.com/document/394937329/Competence-at-Work-Spencer-pdf

Vallejo, J. F. (junio de 2019). *repositorio.* Recuperado el septiembre de 2021, de repositorio: disponible en: https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/47156/3560900260737UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villalobos, P. (2011). *scielo.* Recuperado el septiembre de 2021, de scielo: disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v29n1/v29n1a06.pdf

Waissbluth, M. (2018). *repositorios.* Recuperado el septiembre de 2021, de repositorios: disponible en: https://www.mariowaissbluth.com/descargas/MWaissbluth_Educ_sigloXXI_1e.pdf?v2

IDENTIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA PARA UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE EN PANINDÍCUARO, MICHOACÁN.

Alquicira Avilés Adelfina, Martínez García Alejandro Nicolás, López Villegas Diego
Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico del Valle de Morelia (México)
pina1502000@yahoo.com.mx; alejandro.martinez.garcia@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación se realiza para la elaboración de un plan de negocio a una empresa con la idea de hacer llegar al mercado una original salsa de xoconostle envasada, en la localidad de Panindícuaro, Michoacán. Con el fin de llegar a todos los hogares se lanzará, salsa de xoconostle envasada en 2 presentaciones de 250 gr y 350 gr.

Con este proyecto se busca rescatar el interés por aprovechar las cactáceas como el xoconostle y el nopal blanco de la región para su envasado, contribuyendo en el sector alimentario y la creación de algunas fuentes de trabajo, ya que en la actualidad la población emigra a otras ciudades del estado, del país y del extranjero en busca de oportunidades de empleo y la industria en este municipio no tiene presencia.

La empresa que se pretende poner en marcha, se ubica en el municipio de Panindícuaro, en la región bajío del estado de Michoacán, se proyecta sea una Sociedad de Producción Rural "Productora de Xoconostle, Nopal y sus derivados", una organización conformada por tres hermanos de la familia Chávez Martínez, se tiene como finalidad de esta empresa el producir y ofrecer productos de xoconostle y nopal principalmente salsas, mermeladas, licores, dulces, galletas, aderezos y otros derivados.

La propuesta de valor: Es un producto innovador y natural dirigido a todo tipo de mercado ya que se producen salsas picantes y no picantes que servirán para su acompañamiento en todo tipo de comida con el fin de mejorar o complementar sus alimentos. Salsa 100% mexicana elaborada en la región bajío del estado de Michoacán, como ingrediente principal

lleva xoconostle un fruto de la familia de las cactáceas, con beneficios múltiples para la salud ya que aporta gran cantidad de vitaminas C, A, B1, B2, hierro y calcio. Nos propusimos emprender y dirigir este proyecto ya que nos hemos dado cuenta que no existe en el mercado regional productos de xoconostle y solo algunos productos en ciudades principales de Michoacán. Además, que en particular el xoconostle cuenta con propiedades terapéuticas que es difícil encontrar en otros frutos naturales locales, algunos estudios lo proponen con propiedades para padecimientos respiratorios y con características según investigaciones hipoglucémicas en el tratamiento de la diabetes, control del colesterol y en el control de peso.

El mercado objetivo que primeramente se piensa atender, es el de la ciudad de Morelia, Michoacán. De la población de 825, 585 habitantes en el año 2020 según (COESPO) de la Ciudad de Morelia, la cantidad de personas que están entre los 12 y 60 años de edad son: 349,119, que se refiere al mercado objetivo en este proyecto.

A lo largo de la realización del plan de negocio se cumplió con el objetivo específico del desarrollo del estudio de mercado, identificándose la factibilidad de mercado para un proyecto, sustentable de salsa de xoconostle; así mismo se identificó la factibilidad técnica y organizacional y posteriormente se cumplió con el objetivo específico del desarrollo del estudio económico-financiero, identificando la factibilidad económica-financiera para el proyecto, ya que se encontró un VAN positivo; una TIR superior a la TREMA, una relación B/C superior a uno y un punto de equilibrio que se alcanza dentro del periodo de recuperación que propone la empresa.

KEYWORDS: Proyecto, factibilidad, xoconostle

ABSTRACT

This research work is carried out to prepare a business plan for a company with the idea of bringing an original packaged xoconostle sauce to the market, in the town of Panindícuaro, Michoacán. In order to reach all homes, it will be launched xoconostle sauce packaged in 2 presentations of 250 gr and 350 gr.

This project seeks to rescue the interest in taking advantage of cacti such as the xoconostle and the white nopal of the region for their packaging, contributing to the food sector and the

creation of some sources of work, since at present the population emigrates to others cities of the state, the country and abroad in search of employment opportunities and the industry in this municipality does not have a presence.

The company that is intended to start up, is located in the municipality of Panindícuaro, in the Bajío region of the state of Michoacán, it is projected to be a Rural Production Society "Producer of Xoconostle, Nopal and its derivatives", an organization made up of three brothers of the Chávez Martínez family. The purpose of this company is to produce and offer xoconostle and nopal products, mainly sauces, jams, liqueurs, sweets, cookies, dressings and other derivatives.

The value proposition: It is an innovative and natural product aimed at all types of markets since spicy and non-spicy sauces are produced that will serve as an accompaniment to all types of food in order to improve or complement their food. 100% Mexican sauce made in the Bajío region of the state of Michoacán, as the main ingredient xoconostle has a fruit of the cactus family, with

multiple benefits for health since it provides a large amount of vitamins C, A, B1, B2, iron and calcium. We proposed to undertake and direct this project since we have realized that there are no xoconostle products in the regional market and only some products in the main cities of Michoacán. In addition, that in particular xoconostle has therapeutic properties that it is difficult to find in other local natural fruits, some studies propose it with properties for respiratory diseases and with characteristics according to hypoglycemic research in the treatment of diabetes, cholesterol control and in the control of body weight due to its high fiber content.

The target market that is primarily intended to serve is the city of Morelia, Michoacán. Of the population of 825, 585 inhabitants in 2020 according to (COESPO) of the City of Morelia, the number of people who are between 12 and 60 years of age are: 349,119, which refers to the target market in this project.

Throughout the completion of the business plan, the specific objective of developing the market study was met, identifying the market feasibility for a sustainable xoconostle sauce project; Likewise, the technical and organizational feasibility was identified and later the

specific objective of the development of the economic-financial study was fulfilled, identifying the economic-financial feasibility for the project, since a positive NPV was found; an TIR higher than the TREMA, a B / C ratio higher than one and a breakeven point that is reached within the recovery period proposed by the company.

KEYWORDS: Project, feasibility, xoconostle

INTRODUCCIÓN

En la región bajío de Michoacán, ubicada, estratégicamente, en la autopista de occidente México-Morelia-Guadalajara, se encuentra Panindícuaro, un municipio que se caracteriza por ser agrícola –ganadero, pues se observa la presencia de producción de fresa, sorgo, trigo, maíz, ajo, cebolla y cuenta en la comunidad de Botello con una empresa productora de harina, desde hace más de un siglo, y cuatro microempresas de elaboración de tortillas de harina y sus derivados, donde además se encuentra una hidroeléctrica la cual produce electricidad desde hace más de 100 años para Comisión Federal de Electricidad; El municipio de Panindícuaro cuenta también con la comunidad de Irancuátaro, que su población se dedica a elaborar productos artesanales a base de carrizo; sin embargo se puede identificar que hay poca presencia de la industria, por lo que se observa bajo desarrollo en este sector, y falta de oportunidades de empleo, generando que muchos de los pobladores emigren a otros lugares en busca del mismo, es por eso que con este proyecto se busca despertar el interés en las diferentes comunidades, para aprovechar el cultivo de las cactáceas, ya que no se requiere de mucha agua, propiciando la generación de empleos y contribuir en la mejora de la economía en algunas familias, asi como rescatar la erosión y degradación de los suelos en esa región. Se recomienda hacer estudios endémicos de la flora en riesgo de extinción del madroño, copal y encino, árboles que sirven para la elaboración de artesanías y una investigación botánica-biológica de las plantas medicinales de la región para dar entrada a otras oportunidades y frenar la fiebre de plantación de aguacate que deteriora los ecosistemas.

Con este proyecto de producción de salsa de xoconostle y derivados en Panindícuaro, Michoacán, se identificó su factibilidad para lanzar el producto al mercado, esto se realizó mediante seis estudios que determinaron la factibilidad de dicho proyecto.

Los 6 estudios que se realizan son: el estudio del entorno, que se refiere a todos aquellos aspectos que rodean al proyecto-empresa. El estudio de mercado para identificar competencia, precio, y la manera en la cual se introducirá el producto al mercado utilizando un instrumento de investigación como lo es la encuesta para obtener la información. El estudio técnico, nos ayudó a identificar principalmente aspectos como la localización del proyecto, el proceso de producción, la maquinaria, equipo, mano de obra, materia prima y todos los requerimientos que necesita la empresa para poder elaborar el producto. En el estudio organizacional se generó el organigrama de la empresa, la forma en como está constituida, el perfil de los puestos y las funciones que se desarrollan en cada puesto de trabajo. En el estudio económico-financiero, se realizan las cuestiones más importantes del proyecto, aquí nos indica principalmente si el proyecto es rentable o no lo es, en este estudio se determinaron los presupuestos de inversión inicial, los presupuestos de ingresos y de egresos, los flujos de efectivo, los estados de resultados, las razones financieras y los indicadores financieros como TIR, VAN, periodo de recuperación de la inversión (PR). Y por último se analizaron los impactos económicos, sociales y ambientales que generará este proyecto en la sociedad, encontrando un impacto positivo para con el medioambiente y con la sociedad, ya que se generarán empleos y la producción del xoconostle que se piensa establecer es en suelos áridos que no requieren de un mayor consumo de agua, ni genera contaminantes.

BASE TEÓRICA

Teoría de la Factibilidad

El estudio de factibilidad se utiliza para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y con ello tomar la mejor decisión. Su análisis se realiza cuando el desarrollo del sistema no tiene una justificación económica establecida, existe un alto riesgo tecnológico, operativo, jurídico o no se cuenta con una alternativa clara de implementación (Torres, 2006).

Concepto de Proyecto Factible

La investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos

sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades (Manual de la UPEL, 2010).

Concepto Plan de negocios

El plan de negocios es una herramienta de gran utilidad para crear o fortalecer una empresa. Consiste en recolectar la información suficiente para analizar, evaluar y poner en marcha un proyecto con el propósito de disminuir los riesgos que conlleva el manejo de una empresa (Barrientos, 2003).

Antecedentes del Xoconostle

El nombre de xoconostle proviene del náhuatl *"xococ*" que significa agrio y "*nochtl*" tuna. Este fruto nace de la variedad de nopal conocido como Opuntia Joconostle; tiene un gran parecido a la tuna, pero de sabor agrio, y en su pulpa podemos encontrar importantes cantidades nutricionales para nuestro organismo. En algunas investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias **(**INIFAP), se evaluó y encontró, que el contenido de compuestos nutricionales y farmacéuticos del xoconostle, en su consumo fresco, junto con la cáscara, aporta una gran cantidad de antioxidantes**.** El xoconostle es distinguido por ser un importante factor de sustento económico del campesino mexicano, quien, además, lo utiliza en su alimentación y como medicina alternativa. Y su importancia ecológica es notoria por su resistencia a la sequía debido a su enorme adaptación a los cambios climáticos y su contribución a la formación del suelo. Este fruto, además de consumirse como fruto fresco, también se utiliza para la preparación de salsas, botanas, dulces, postres y licores y una variedad de productos. En México, los principales estados productores de xoconostle son: Estado de México, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla y Querétaro y en menor proporción Aguascalientes, Zacatecas y Guanajuato y Estados Unidos es el principal mercado para este producto.

El consumo de la cáscara de xoconostle, aporta un tercio de requerimientos mínimos diarios de vitamina C para un adulto. (Xoconostle, una tuna maravillosa | Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx).

El fruto del xoconostle (*Opuntia joconostle*) ha sobresalido su uso medicinal y alimenticio (como hortaliza y condimento), Sin embargo, en los dos últimos lustros ha aumentado el interés en xoconostles debido a sus propiedades nutricionales y funcionales. A la fecha, a pesar de que los xoconostles son un recurso filogenético con grandes potencialidades, existen pocos trabajos que nos permitan conocer su diversidad o su existencia misma, reportándose su producción comercial en escasas 600 hectáreas de xoconostle cuaresmeño (Opuntia matudae Scheinvar) concentradas en la región central del país, sin embargo en la actualidad han surgido pequeños emprendimientos empresariales para aprovechar el xoconostle cultivado orgánicamente en la elaboración de diversos productos (Martínez, 2010; Guzmán, 2009).

El Estudio Económico-Financiero

El estudio de la evaluación económica, es considerado la parte final de toda la secuencia del análisis de la factibilidad de un proyecto. De no haber encontrado contratiempos, se tendrá en cuenta de que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado para el proyecto, se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos asociados a la etapa productiva y además se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto (Baca, 2010).

Teoría de la Factibilidad Económica

La Factibilidad económica se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización (Arias, 2006).

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse como son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos. Generalmente, la factibilidad económica es el elemento más importante ya que a través de él

se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo más difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee (León, 2009).

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN SI ES EL CASO

Estudio económico-financiero

Concepto del Estudio Financiero

El análisis financiero busca indagar sobre las propiedades y características de una compañía, saber sobre sus operaciones, actividades, entorno, información sobre su desempeño pasado, con el fin de conocerla, entenderla e incluso predecir el comportamiento futuro de la empresa. (Yindenaba, 2017).

El estudio de la evaluación económica, es considerado la parte final de toda la secuencia del análisis de la factibilidad de un proyecto. De no haber encontrado contratiempos, se tendrá en cuenta de que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado para el proyecto, se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos asociados a la etapa productiva y además se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto (Baca, 2010).

Componentes del Estudio Financiero

Fernández (2010) resume la información que debe presentar el estudio financiero de la siguiente manera:

Inversión Inicial: Es el costo por concepto de adquisición de terrenos, edificios, maquinaria, equipos, activos intangibles. También se toma en cuenta el costo de consultorías y asesorías relacionadas con la inversión inicial.

Costos de producción y operación**:** Se refiere a los costos directos, indirectos y generales que se relacionan con la producción y la operación. Estos son los insumos, la materia prima, mano de obra, servicios de energía y comunicación, costos de administración, alquileres, pago de impuestos, entre otros.

Capital de trabajo**:** Este se refiere a la cantidad de efectivo que es necesario para la operación del proyecto.

Costo de capital**:** Es el costo del financiamiento del proyecto y se determina en función de las diferentes fuentes de financiamiento de este, su participación en el financiamiento de las inversiones que requiere el proyecto.

Flujos de efectivo del proyecto**:** Este flujo toma como base los precios y las cantidades de producto que se planea vender anualmente según el estudio de mercado, así como los costos de producción, operación y depreciaciones de los activos, se construyen los flujos de efectivo del proyecto, los cuales son los que se utilizarán para calcular la rentabilidad del proyecto.

Rentabilidad del proyecto: Con el objetivo de determinar la rentabilidad del proyecto, se hace uso de las técnicas de evaluación de inversiones como el VAN (valor actual neto) y el TIR (tasa interna de retorno).

Escenarios**:** Los escenarios se realizan al menos en tres circunstancias: normal, pesimista y optimista; esto lo que permite es sensibilizar la rentabilidad del proyecto ante variaciones de las principales variables macro y microeconómicas.

El enfoque tradicional, se enfoca en el análisis de los estados financieros mediante relaciones entre las partidas de los mismos, que reciben el nombre de indicadores, razones o ratios, y

que sirven para la interpretación de la información financiera contenida en ellos (Yindenaba, 2017).

Gibson, 2013; Yindenaba (2017) aseguran que, en este sentido, existen diversas herramientas para encontrar el significado de los datos de los estados financieros, enfatizar la importancia comparativa y relativa de las cifras presentadas y valorar la posición de la empresa; de las cuales tres (3) son de uso común: análisis vertical, análisis horizontal y análisis mediante ratios.

Desarrollo del estudio económico – financiero:

De acuerdo con Fernández (2010) este estudio se realiza de la siguiente forma:

1.Se determina el presupuesto de inversión inicial

2.Se determina el presupuesto de costos de producción y operación

3.Se determina el capital de trabajo

4. Se determina el presupuesto de ingresos

5. Se determinan los flujos de efectivo

6. Se determina la rentabilidad del proyecto haciendo uso de las técnicas de evaluación de inversiones (VAN, TIR, PR, R B/C) y se determina el punto de equilibrio del primer año, en el primer escenario.

Se realizó una proyección y análisis de los componentes financieros del proyecto (Capital, ingresos, egresos, flujos de efectivo, Estado de resultados, TIR, VAN, PR y R B/C) Para con ellos determinar la viabilidad del proyecto.

Se determinan presupuestos de inversión, presupuesto de producción, de ingresos, de egresos, de flujo de efectivo y el Estado de resultados presupuestado en un horizonte de vida de cinco años, y se aplicó el método de razones simples, para el análisis financiero.

La evaluación económica del proyecto se realizó determinando el VAN, el PR, la TIR, la R B/C.

Valor Actual Neto (VAN) o (VPN)

"Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor presente neto (VPN) es igual o superior a cero, donde el (VPN) es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresado en moneda actual "y restar la inversión inicial (Sapag y Sapag, 2008, p. 321).

La fórmula que nos permite $\text{VAN} = \sum_{t=1}^{n} \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$ calcular el Valor Actual Neto es:

V_t = Representa los flujos de caja en cada periodo

I_0= Es el valor del desembolso inicial de la inversión

n= Es el número de periodos considerado

k= Es el tipo de interés

Periodo de Recuperación (PR)

"Uno de los criterios $Payback = \frac{I_0}{F}$ tradicionales de evaluación bastantes difundidos es el del periodo de recuperación de la inversión, mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que compara con el número de periodo aceptable por la empresa" (Sapag y Sapag, 2008, p. 329).

Si los flujos de caja son iguales todos los años la fórmula para calcular el payback será esta:

I_0= Es la inversión inicial del proyecto

F= Es el valor $$VAN = \sum_{n=1}^{N} \frac{Q_n}{(1+TIR)^n} - I = 0$$ de los flujos de caja

Tasa Interna de Retorno (TIR)

"El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son iguales a los desembolsos expresado en moneda actual" (Sapag, 2008, p.323).

La fórmula que nos permite calcular la Tasa Interna de Retorno es:

Q_n= Es el flujo de caja en el periodo n.

n= Es el número de periodos

I= Es el valor de la inversión inicial

Razón Beneficio-Costo (RBC)

"Se menciona un cuarto criterio tradicional utilizado en la evaluación de proyectos es la razón beneficio-costo. Cuando se aplica teniendo en cuenta los flujos no descontados de caja, conlleva a los mismos problemas ya indicados respecto del tiempo del dinero. Estas mismas limitaciones han inducido a utilizar factores descontados" (Sapag, 2008, p. 332).

La fórmula que nos permite calcular la R B/C es:

B/C = ING. ACT. / (INV. INIC. +EGS. ACT.)

ING. ACT. = Ingresos actualizados

EGR. ACT. = Egresos actualizados

INV. INIC. = Inversión inicial

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El estudio económico-financiero se realiza de acuerdo a lo siguiente:

1.Se determina el presupuesto de inversión inicial, para el primer escenario como se observa en el cuadro 1.

Cuadro 1. Presupuesto de inversión inicial. 1er. Escenario

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"

PRESUPUESTO DE INVERSION

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	INSTITUCIÓN	SOCIOS	TOTAL
ACTIVO FIJO							
Licuadora industrial	Pieza	1	1,599.00	$1,599.00		$ 1,599.00	$ 1,599.00
Estufa industrial	Pieza	1	8,790.00	$8,790.00		$ 8,790.00	$ 8,790.00
Juego de cuchillos	Pieza	1	750.00	$750.00		$ 750.00	$ 750.00
Juego de cucharas	Pieza	1	229.00	$229.00		$ 229.00	$ 229.00
Mesa de acero inoxidable	Pieza	1	2,000.00	$2,000.00		$ 2,000.00	$ 2,000.00
Colador de acero inoxidable	Pieza	1	$413.88	$413.88		$ 413.88	$ 413.88
Vaporera de acero inoxidable	Pieza	1	$999.00	$999.00		$ 999.00	$ 999.00
Tinaco	Pieza	1	$28,701.00	$28,701.00		$ 28,701.00	$ 28,701.00
Comal de acero inoxidable	Pieza	1	$523.16	$523.16		$ 523.16	$ 523.16
Camioneta	Equipo	1	$100,000.00	$100,000.00		$ 100,000.00	$ 100,000.00
Inversión en plantación	Plantas	750	$5.00	$3,750.00		$3,750.00	$ 3,750.00
Inversión en infraestructura (F	Edificio	1	$500,000.00	$500,000.00		$500,000.00	$ 500,000.00
Escritorio	Pieza	1	$5,000.00	$5,000.00		$5,000.00	$ 5,000.00
Sillón	Pieza	1	$2,500.00	$2,500.00		$2,500.00	$ 2,500.00
sillas	Pieza	5	$300.00	$1,500.00		$1,500.00	$ 1,500.00
Maquina de llenado	Equipo	1	$8,990.00	$8,990.00		$8,990.00	$ 8,990.00
Máquina de sellado	Equipo	1	$2,849.00	$2,849.00		$2,849.00	$ 2,849.00
Máquina de etiquetado	equipo	1	$3,825.00	$3,825.00		$3,825.00	$ 3,825.00
ACTIVO DIFERIDO							
				$ -	$ -	$ -	$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
CAPITAL DE TRABAJO							
MATERIALES				16,208.33		16,208.33	$ 16,208.33
LUZ, AGUA GAS	servicio	1	$1,500.00	$ 1,500.00		$ 1,500.00	$ 1,500.00
GASOLINA	Carga	4	$525.00	$ 2,100.00		$ 2,100.00	$ 2,100.00
MANT. LOCAL	servicio	1	$100.00	$ 100.00		$ 100.00	$ 100.00
PAPELERIA (FACTURACION Y DOC FISCAL)	Lote	1	$500.00	$ 500.00		$ 500.00	$ 500.00
Compra de cajas de cartón 6000 cajas de 12 unidades x 20.00	Lote	1	$1,000.00	$ 1,000.00		$ 1,000.00	$ 1,000.00
0		1	$0.00	$ -	$ -	$ -	$ -
Mantenim. Epo.	servicio	1	$100.00	$ 100.00		$ 100.00	$ 100.00
				$ -		$ -	$ -
0	Lote	1	$0.00	$ -	$ -	$ -	$ -
PUBLICIDAD (Etiquetas, manta para local y tarjetas) internet	Lote	1	$1,000.00	$ 1,000.00		$ 1,000.00	$ 1,000.00
MANO DE OBRA (Directa)	Trabajadores	1	$ 22,050.00	$ 22,050.00		$ 22,050.00	$ 22,050.00
				$ -		$ -	$ -
TOTAL				$ 716,977.37	$ -	$ 716,977.37	$ 716,977.37

De igual forma se calcula presupuesto de inversión inicial para el escenario 2, como se observa en el cuadro 2

Cuadro 2. Presupuesto de inversión inicial. 2º. escenario.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"

PRESUPUESTO DE INVERSION

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	INSTITUCIÓN	SOCIOS	TOTAL
ACTIVO FIJO							
Licuadora industrial	Pieza	1	1,599.00	$1,599.00		$ 1,599.00	$ 1,599.00
Estufa industrial	Pieza	1	8,790.00	$8,790.00		$ 8,790.00	$ 8,790.00
Juego de cuchillos	Pieza	1	750.00	$750.00		$ 750.00	$ 750.00
Juego de cucharas	Pieza	1	229.00	$229.00		$ 229.00	$ 229.00
Mesa de acero inoxidable	Pieza	1	2,000.00	$2,000.00		$ 2,000.00	$ 2,000.00
Colador de acero inoxidable	Pieza	1	$413.88	$413.88		$ 413.88	$ 413.88
Vaporera de acero inoxidable	Pieza	1	$999.00	$999.00		$ 999.00	$ 999.00
Tinaco	Pieza	1	$28,701.00	$28,701.00		$ 28,701.00	$ 28,701.00
Comal de acero inoxidable	Pieza	1	$523.16	$523.16		$ 523.16	$ 523.16
Camioneta	Equipo	1	$100,000.00	$100,000.00		$ 100,000.00	$ 100,000.00
Inversión en plantación	Plantas	750	$5.00	$3,750.00		$3,750.00	$ 3,750.00
Inversión en infraestructura (F	Edificio	1	$500,000.00	$500,000.00		$500,000.00	$ 500,000.00
Escritorio	Pieza	1	$5,000.00	$5,000.00		$5,000.00	$ 5,000.00
Sillón	Pieza	1	$2,500.00	$2,500.00		$2,500.00	$ 2,500.00
sillas	Pieza	5	$300.00	$1,500.00		$1,500.00	$ 1,500.00
Maquina de llenado	Equipo	1	$8,990.00	$8,990.00		$8,990.00	$ 8,990.00
Máquina de sellado	Equipo	1	$2,849.00	$2,849.00		$2,849.00	$ 2,849.00
Máquina de etiquetado	equipo	1	$3,825.00	$3,825.00		$3,825.00	$ 3,825.00
ACTIVO DIFERIDO							
				$ -	$ -	$ -	$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
				$ -			$ -
CAPITAL DE TRABAJO							
MATERIALES				22,691.67		22,691.67	$ 22,691.67
LUZ, AGUA GAS	servicio	1	$1,500.00	$ 1,500.00		$ 1,500.00	$ 1,500.00
GASOLINA	Carga	4	$525.00	$ 2,100.00		$ 2,100.00	$ 2,100.00
MANT. LOCAL	servicio	1	$100.00	$ 100.00		$ 100.00	$ 100.00
PAPELERIA (FACTURACION Y DOC FISCAL)	Lote	1	$500.00	$ 500.00		$ 500.00	$ 500.00
Compra de cajas de cartón 6000 cajas de 12 unidades x 20.00	Lote	1	$1,000.00	$ 1,000.00		$ 1,000.00	$ 1,000.00
0		1	$0.00	$ -	$ -	$ -	$ -
Mantenim. Epo.	servicio	1	$100.00	$ 100.00		$ 100.00	$ 100.00
				$ -		$ -	$ -
0	Lote	1	$0.00	$ -	$ -	$ -	$ -
PUBLICIDAD (Etiquetas, manta para local y tarjetas) internet	Lote	1	$1,000.00	$ 1,000.00		$ 1,000.00	$ 1,000.00
MANO DE OBRA (Directa)	Trabajadores	1	$ 22,050.00	$ 22,050.00		$ 22,050.00	$ 22,050.00
				$ -		$ -	$ -
TOTAL				$ 723,460.71	$ -	$ 723,460.71	$ 723,460.71

2.Se determina el presupuesto de costos de producción y operación 1er. escenario. Cuadro 3

Cuadro 3. Presupuesto de costos de producción y operación. 1er. escenario

COSTOS DE PRODUCCION TOTALES POR AÑO						
SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"						
PRODUCTOS	AÑOS 1	2	3	4	5	TOTAL
SALSA ENVASADA A						
CANTIDAD	9,400	9,400	10,000	20,000	20,000	68800
COSTO PRODUCTO	$13.75	$14.44	$15.16	$15.92	$16.71	-
SUBTOTAL	129,250.00	135,712.50	151,593.75	318,346.88	334,264.22	1,069,167.34
SALSA ENVASADA B						
CANTIDAD	9,400	10,340	11,374	12,511	13,763	57388
COSTO PRODUCTO	18.67	19.60	20.58	21.61	22.69	-
SUBTOTAL	175,466.67	202,664.00	234,076.92	270,358.84	312,264.46	1,194,830.89
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
LUZ, AGUA, GAS	$18,000.00	$18,900.00	$19,845.00	$20,837.25	$21,879.11	$99,461.36
PASAJES/gasolina	25,200.00	$26,460.00	$27,783.00	$29,172.15	$30,630.76	139,245.91
MANTENIMIENTO DE LOCAL	1,200.00	$1,260.00	$1,323.00	$1,389.15	$1,458.61	6,630.76
MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	1,200.00	$1,260.00	$1,323.00	$1,389.15	$1,458.61	6,630.76
PAPELERIA (FACTURACION Y DOC FISCAL)	6,000.00	$6,300.00	$6,615.00	$6,945.75	$7,293.04	33,153.79
Compra de cajas de cartón 6000 cajas de 12 unidades x 20.00	12,000.00	$12,600.00	$13,230.00	$13,891.50	$14,586.08	66,307.58
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
PUBLICIDAD (Etiquetas, manta para local y tarjetas) internet	12,000.00	$12,600.00	$13,230.00	$13,891.50	$14,586.08	66,307.58
MANO DE OBRA	264,600.00	$277,830.00	$291,721.50	$306,307.58	$321,622.95	1,462,082.03
UNIDADES	18800	19,740	21,374	32,511	33,763	126,188
COSTO TOTAL	644,916.67	695,586.50	760,741.17	982,529.74	1,060,043.91	4,044,356.62

La proyección del presupuesto de egresos se realizó considerando una capacidad de producción para el 1er. escenario de: 18800, 19740, 21374, 32511 y 33763, respectivamente en cada uno de los años, obteniéndose costos y gastos totales tanto variables como fijos de todos y cada uno de los cinco años, y guardando una proporción en la producción del producto A y B de 50% y 50% de participación, respectivamente, en el primer año al tercer año y variando dicha proporción en el 4to. y 5to. año.

Asi también se determina presupuesto de costos de producción y operación 2do. escenario. Cuadro 4

Cuadro 4. Presupuesto de costos de producción y operación 2do. escenario

COSTOS DE PRODUCCION TOTALES POR AÑO						
SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"						
PRODUCTOS	AÑOS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
SALSA ENVASADA A						
CANTIDAD	10,000	10,000	10,000	20,000	20,000	70000
COSTO PRODUCTO	$13.75	$14.44	$15.16	$15.92	$16.71	-
SUBTOTAL	137,500.00	144,375.00	151,593.75	318,346.88	334,264.22	1,086,079.84
SALSA ENVASADA B						
CANTIDAD	6,000	6,600	7,260	7,986	8,785	36631
COSTO PRODUCTO	18.67	19.60	20.58	21.61	22.69	-
SUBTOTAL	112,000.00	129,360.00	149,410.80	172,569.47	199,317.74	762,658.02
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
0						
CANTIDAD	-	-	-	-	-	0
COSTO PRODUCTO	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL	-	-	-	-	-	-
LUZ, AGUA, GAS	$18,000.00	$18,900.00	$19,845.00	$20,837.25	$21,879.11	$99,461.36
PASAJES/gasolina	25,200.00	$26,460.00	$27,783.00	$29,172.15	$30,630.76	139,245.91
MANTENIMIENTO DE LOCAL	1,200.00	$1,260.00	$1,323.00	$1,389.15	$1,458.61	6,630.76
MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	1,200.00	$1,260.00	$1,323.00	$1,389.15	$1,458.61	6,630.76
PAPELERIA (FACTURACION Y DOC FISCAL)	6,000.00	$6,300.00	$6,615.00	$6,945.75	$7,293.04	33,153.79
Compra de cajas de cartón 6000 cajas de 12 unidades x 20.00	12,000.00	$12,600.00	$13,230.00	$13,891.50	$14,586.08	66,307.58
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
0	-	$0.00	$0.00	$0.00	$0.00	-
PUBLICIDAD (Etiquetas, manta para local y tarjetas) internet	12,000.00	$12,600.00	$13,230.00	$13,891.50	$14,586.08	66,307.58
MANO DE OBRA	264,600.00	$277,830.00	$291,721.50	$306,307.58	$321,622.95	1,462,082.03
UNIDADES	16000	16,600	17,260	27,986	28,785	106,631
COSTO TOTAL	589,700.00	630,945.00	676,075.05	884,740.37	947,097.19	3,629,096.25

La proyección del presupuesto de egresos se realizó considerando una capacidad de producción para el 2o. escenario de: 16,000, 16,600, 17,260, 27986 y 28,785, unidades, respectivamente, en cada uno de los cinco años, obteniéndose costos y gastos totales tanto variables como fijos en todos y cada uno de los años. La proyección se realizó considerando un escenario menos optimista que el 1º. y donde el producto B se produce en una proporción al 60% del producto A, considerando que la salsa en presentación de 250 gr. es de mayor preferencia en el mercado.

3.Se determina el capital de trabajo

Se determinó el capital de trabajo por flujos de efectivo y se determinó considerar el presupuesto de egresos correspondiente al primer mes de operación como el capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto, obteniéndose para el 1er. escenario $44,558.33, y para el 2º. escenario, la cantidad de 51,041.67.

4.Se determina el presupuesto de ingresos primer escenario, quedando como se observa en cuadro 5.

Cuadro 5. Cálculo del presupuesto de ingresos, con proyección a cinco años, 1er. escenario

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"

PROYECCION DE INGRESOS

SALSAS DE XOCONOSTLE " PANIN "

INGRESOS		Cantidad por año					Ingresos por año				
		1	2	3	4	5	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALSA ENVASADA A	$35.00	9400	9400	10000	20000	20000	**329,000.00**	**345,450.00**	**385,875.00**	**810,337.50**	**850,854.38**
SALSA ENVASADA B	$45.00	9400	10340	11374	12511	13763	**423,000.00**	**488,565.00**	**564,292.58**	**651,757.92**	**752,780.40**
							-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
Ingresos Totales		18800	19740	21374	32511	33763	752,000.00	834,015.00	950,167.58	1,462,095.42	1,603,634.78

Se calculó el presupuesto de ingresos, con proyección a cinco años, 2º. escenario. Cuadro 6.

Cuadro 6. Cálculo del presupuesto de ingresos, con proyección a cinco años, 2º. escenario

PROYECCION DE INGRESOS

SALSAS DE XOCONOSTLE " PANIN "

INGRESOS		Cantidad por año					Ingresos por año				
		1	2	3	4	5	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALSA ENVASADA A	$35.00	10000	10000	10000	20000	20000	**350,000.00**	**367,500.00**	**385,875.00**	**810,337.50**	**850,854.38**
SALSA ENVASADA B	$45.00	6000	6600	7260	7986	8785	**270,000.00**	**311,850.00**	**360,186.75**	**416,015.70**	**480,498.13**
							-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
Ingresos Totales		16000	16600	17260	27986	28785	620,000.00	679,350.00	746,061.75	1,226,353.20	1,331,352.50

5.Se determinan los flujos de efectivo del proyecto, a cinco años, en el 1er. escenario. Cuadro 7

Cuadro 7. Flujos de efectivo proyectados a cinco años, 1er. Escenario

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"							
FLUJO DE EFECTIVO							
CONCEPTO	**AÑOS**						
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Beneficio neto CON PROYECTO		107,083.33	138,428.50	189,426.41	479,565.68	543,590.87	
Beneficio neto SIN PROYECTO		-	-	-	-	-	
Otros beneficios CON PROYECTO (MA		264,600.00	277,830.00	291,721.50	306,307.58	321,622.95	
Inversion fija	672,419.04	-	-	-	-	-	
Inversion diferida	-	-	-	-	-	-	
Valor residual de la inversion	-	-	-	-	-	375,000.00	
Incremento en capital de trab. total	$44,558.33	-	-	-	-	-	
Recuperacion del capital de trabajo		-		-	-	$44,558.33	
Flujo de efectivo	**- 716,977.37**	**371,683.33**	**416,258.50**	**481,147.91**	**785,873.26**	**1,284,772.16**	3,339,735.15

Como se puede observar en cada uno de los años presupuestados se obtienen flujos de efectivo positivos, llegando a acumular al 5to. año la cantidad de $3,339,735.15

También se obtienen los flujos de efectivo presupuestados a cinco años, del 2º. escenario. Cuadro 8

Cuadro 8. Flujos de efectivo presupuestados a cinco años. 2º. escenario.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"

FLUJO DE EFECTIVO

CONCEPTO	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	
Beneficio neto CON PROYECTO		30,300.00	48,405.00	69,986.70	341,612.82	384,255.32	
Beneficio neto SIN PROYECTO		-	-	-	-	-	
Otros beneficios CON PROYECTO (MA		264,600.00	277,830.00	291,721.50	306,307.58	321,622.95	
Inversion fija	672,419.04	-	-	-	-	-	
Inversion diferida	-	-	-	-	-	-	
Valor residual de la inversion	-	-	-	-	-	375,000.00	
Incremento en capital de trab. total	$51,041.67	-	-	-	-	-	
Recuperacion del capital de trabajo		-		-	-	$51,041.67	
Flujo de efectivo	**- 723,460.71**	**294,900.00**	**326,235.00**	**361,708.20**	**647,920.40**	**1,131,919.94**	2,762,683.53

Se obtienen flujos de efectivo positivos en todos los años, llegando a acumular al 5to. año, la cantidad de $2,762,563.53

6. Se determina la rentabilidad del proyecto haciendo uso de las técnicas de evaluación de inversiones (VAN, TIR, PR, R B/C), considerando los flujos de efectivo presupuestados para los cinco años. Por lo que se determinan los indicadores económicos para 1er. escenario, obteniéndose los siguientes resultados. Cuadro 9

Cuadro 9. Determinación de indicadores económicos. 1er. Escenario

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"				
ANALISIS DE RENTABILIDAD (VAN, TIR, B/C)				
	TASA DE ACTUALIZACION	**10%**		
VAN	1,661,812			
TIR	63%			
B/C	1.32			
FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO				
AÑO	**FLUJO DE EFECTIVO**	**FACTOR DE ACT. 10%**	**FLUJO EFECT.ACT.**	**FLUJO DE EF.**
				ACUMULADO.
0	-716,977	1	-716,977	-716,977
1	371,683	0.909	337,894	-379083.437
2	416,259	0.826	344,015	-35068.148
3	481,148	0.753	362,376	327307.439
4	785,873	0.683	536,762	864069.447
5	1,284,772	0.621	797,742	1661811.874
			1,661,812	

Como se puede observar en los resultados, para determinar el Valor Actual Neto, (VAN), se utiliza una Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptable (TREMA) del 10% para actualizar los flujos de efectivo, sumando dichos flujos de efectivo descontados y restándole la inversión inicial, con lo cual se obtiene un VAN positivo de $1,661,812.00, y considerando este resultado como un buen indicador, podemos recomendar desarrollar el proyecto.

Así también se obtiene la Tasa Interna de Retorno (TIR), obteniendo una TIR de 63%, tasa que se encuentra por arriba de la TREMA del 10% y por lo cual considerando este como un buen indicador podemos recomendar que se ejecute el proyecto.

Se obtiene la Relación beneficio-costo, indicándonos que por cada peso invertido se obtienen 1.32, por lo cual considerando que la relación beneficio-costo debe ser arriba de uno, y teniendo un resultado favorable, se sugiere desarrollar el proyecto.

Se tiene como límite que la inversión requerida se recupere dentro de los tres primeros años, y de acuerdo a los cálculos, se obtiene que la inversión se recupera en el tercer año, por lo que se considera también un indicador favorable para el proyecto.

Se determinan indicadores económicos del 2º. escenario, obteniéndose los siguientes resultados. Cuadro 10

Cuadro 10. Determinación de indicadores económicos para el 2º. escenario.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE "PANIN"				
ANALISIS DE RENTABILIDAD (VAN, TIR, B/C)				
	TASA DE ACTUALIZACION	**10%**		
VAN	1,232,037			
TIR	50%			
B/C	1.20			
PR	3er. Año			
FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO				
AÑO	**FLUJO DE EFECTIVO**	**FACTOR DE ACT. 10%**		**FLUJO EFECT.**
				ACUMULADO
0	-723,461	1	-723,461	-723,461
1	294,900	0.909	268,091	-455369.800
2	326,235	0.826	269,616	-185754.098
3	361,708	0.753	272,420	86665.713
4	647,920	0.683	442,538	529204.062
5	1,131,920	0.621	702,833	1232037.287
			1,232,037	

La obtención de los indicadores, para el segundo escenario, resultó, también, positiva, ya que se tiene un VAN de $1,232,037, positivo; una TIR de 50%, que está por arriba de la TREMA, una relación beneficio costo de 1.20, el cual, también se considera positivo, y un periodo de recuperación dentro de los tres primeros años y que por tanto se encuentra dentro de los parámetros establecidos para aceptar y desarrollar el proyecto.

Cálculo de Punto de equilibrio

Se calculó el punto de equilibrio para el primer año del 1er. escenario como se observa en el siguiente cuadro

Cuadro 11. Cálculo de punto de equilibrio para varias líneas de producción. 1er. año del 1er. escenario.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOXTLE " PANIN"							
PUNTO DE EQUILIBRIO PARA VARIAS LINEAS (1er. ESCENARIO)							
		SALSA 250 Gs	SALSA 350 Gs		TOTAL		
SALSAS DE XOCONOSTLE		9400	9400		18800 Unidades		
Penetración de mercado		0.5	0.5				
precio de venta		35	45				
Costos variables		13.75	18.67				
margen de contribución		21.25	26.33				
CONTRIBUCIÓN MARGINAL PONDERADA							
a) penetración en mercado		0.5	0.5				
b) margen de contribución		21.25	26.33				
a x b		10.625	13.165				
Conribución marginal pondera		23.79					
Costos fijos 1er. Año		109883.81					
Costos fijos/CMP		4618.907524					
Unidades de Salsa 250		2309.453762	2309	$35	$80,815		
Unidades de Salsa 350		2309.453762	2309	$45.00	$103,905.00		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSAS DE XOCONOXTLE " PANIN"							
PUNTO DE EQUILIBRIO PARA VARIAS LINEAS DE PRODUCCI{ON							
PRODUCTO	UNIDADES	MARGEN DE	UNIDADES POR	PRECIO VENTA	INGRESOS	COSTOS	INGS. - COSTOS
		CONTRIBUCIÓN	LINEA		TOTALES		
Salsa de 250 Gs.	4618	0.5	2309	$35.00	$80,815.00	31748.75	49056.25
Salsa de 350 Gs.	4618	0.5	2309	$45.00	$103,905.00	43109	60,795.97
			4618		184710	74857.78	109852.22
el punto de equilibrio se alcanza en el 25% de las ventas en el 1er. Año.					0.25		

El punto de equilibrio del 1er. año en el primer escenario, se alcanza en el 25% de los ingresos, y como se manejan dos líneas de producción se utilizó el método de cálculo de

Punto de equilibrio (PE) para varias líneas de producción, encontrándose este en la producción de 4618 unidades con una ponderación de 50% para cada una de las líneas se determinan 2309 unidades que multiplicadas por $ 35.00 y $45.00 respectivamente se obtiene el ingreso de $184,710.00 que representa el 25% de las ventas de este primer año y que equivale a la suma de CV + CF= $74,857.78+109,852.22, donde se representa que IT= CF+CV, de donde $ 184,710 = 184,710.00.

Conclusiones

Se puede concluir que el proyecto de producción y comercialización de salsas y productos derivados de xoconostle, en el municipio de Panindícuaro, Michoacán es un proyecto que se debe desarrollar, ya que en primer lugar se trata de un producto que se puede considerar como principal ingrediente en el acompañamiento de la comida mexicana, que en el estudio de mercado se identificó su factibilidad de mercado y que en el estudio económico-financiero se obtuvieron en los dos escenarios que se plantean, datos favorables para el proyecto, ya que en los dos casos se obtiene una VAN positiva, una TIR superior a la TREMA, una relación beneficio/costo superior a uno, un periodo de recuperación que se encuentra dentro de los parámetros que se establecieron para recuperar la inversión inicial que fue el de 1 a 3 años, y un punto de equilibrio que se calculó para el primer año del primer escenario que corresponde y se alcanza en el nivel de actividad del 25% de los ingresos y en un nivel de producción de 4218 unidades, como se puede observar en los diferentes cuadros en que se presentan dichos resultados.

Además de que para desarrollar la plantación del xoconostle se cuenta con una superficie hasta de cinco hectáreas con terrenos apropiados para su producción y en un lugar con una ubicación estratégica en la proximidad de la autopista México-Morelia-Guadalajara, por lo que la recomendación es que se desarrolle el proyecto, con la aportación de los socios.

BIBLIOGRAFÍA

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos, Sexta Edición.* D. F, México: McGraw-Hill

Puerta, F, Vegara, J y Huertas, N. (2018). *Análisis Financiero: enfoques en su evolución.* Bogotá, Colombia: Criterio Libre

Barrientos M., E. (2003). *Plan de negocios para la creación de un Day Spa en la ciudad de Puebla*. Tesis de la Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Puebla, México.

Conapo. (2020). *Tabulados Básicos.* Conapo. D. F: México.

Dieguez S. F., 2008, Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, Dirección General de Educación Superior Tecnológica, México.

Fernández, E, S. (2011). *Los proyectos de inversión*. (2ª ed.). Costa Rica: Tecnológica

Gallegos, C. (2014). Nueva variedad de xoconostle para la región centro norte de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas.* Volumen (5), p. 1125-1131.

Muñate P. D., 2000, Formulación y Evaluación de Proyectos, antología, Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, México.

Ortega C.A., 2006, Proyectos de Inversión, Editorial CECSA, México.

Ochoa S. G., 2002, Administración Financiera, Editorial Mc. Graw Hill, México, D.F.

Sapag, C., Nassir, C. y Reinaldo, C. (2003). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. (4a. Ed.). México: Editorial McGraw Hill.

Xoconostle, una tuna maravillosa | Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx).

IDENTIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD DE MERCADO PARA UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SALSAS DE XOCONOSTLE EN PANINDÍCUARO, MICHOACÁN.

Alquicira Avilés Adelfina, Villicaña Tena María Cristina, Ramirez Medina Victorino
Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico del Valle de Morelia (México)
pina1502000@yahoo.com.mx, villicanatena@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación se realiza para la elaboración de un plan de negocio a una empresa con la idea de hacer llegar al mercado una original salsa de xoconostle elaborada, en la localidad de Panindícuaro, Michoacán. Con el fin de llegar a todos los hogares se lanzará, salsa de xoconostle envasada en 2 presentaciones de 250 gr y 350 gr.

Con este proyecto se busca rescatar el interés por aprovechar las cactáceas como el xoconostle y el nopal blanco de la región para su producción y envasado, contribuyendo en el sector alimentario y la creación de algunas fuentes de trabajo, ya que en la actualidad la población emigra a otras ciudades del estado, del país y del extranjero en busca de oportunidades de empleo y la industria en este municipio no tiene presencia.

La empresa que se pretende poner en marcha, se ubica en el municipio de Panindícuaro, en la región bajío del estado de Michoacán, se proyecta sea una Sociedad de Producción Rural "Productora de Xoconostle, Nopal y sus derivados", una organización conformada por tres hermanos: Servando, Judiht y Gilberto Chávez Martínez, se tiene como finalidad de esta empresa el producir y ofrecer productos de xoconostle y nopal principalmente salsas, mermeladas, licores de alta calidad, dulces, galletas, aderezos y otros derivados.

La propuesta de valor: Es un producto innovador y natural dirigido a todo tipo de mercado ya que se producen salsas picantes y no picantes que servirán para su acompañamiento en todo tipo de comida con el fin de mejorar o complementar sus alimentos. Salsa 100% mexicana elaborada en la región bajío del estado de Michoacán, como ingrediente principal lleva xoconostle un fruto de la familia de las cactáceas, con beneficios múltiples para la salud ya que aporta gran cantidad de vitaminas C, A, B1, B2, hierro y calcio. Nos propusimos emprender y dirigir este proyecto ya que nos hemos dado cuenta que no existe en el mercado regional productos de xoconostle y solo algunos productos en ciudades principales de Michoacán. Además, que en particular el xoconostle cuenta con propiedades terapéuticas que es difícil encontrar en otros frutos naturales locales, algunos estudios lo proponen con propiedades para padecimientos respiratorios y con características según investigaciones hipoglucemicas en el tratamiento de la diabetes, control del colesterol y en el control de peso corporal por su alto contenido de fibra.

A lo largo de la realización del plan de negocio se cumplió con el objetivo específico del desarrollo del estudio de mercado, identificándose la factibilidad de mercado para un proyecto, sustentable de salsa de xoconostle.

El mercado objetivo que primeramente se piensa atender, es el de la ciudad de Morelia, Michoacán. De la población de 825, 585 habitantes de la ciudad de Morelia (COESPO, 2020) la cantidad de personas que tienen entre los 12 y 60 años de edad son: 349,119, que sería el mercado objetivo en este proyecto.

Se realizó la investigación de mercado, siguiendo la metodología propuesta por Kotler, Bloom y Hayes (2004), en cuatro etapas básicas:1. Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar; 2.Realización de investigación exploratoria; 3. Búsqueda de información primaria y 4.Análisis de los datos y presentación del informe de la investigación de mercado; para lo cual se diseña y se aplica una encuesta, logrando identificar el mercado potencial que existe para el consumo de la salsa de xoconostle. Además, que se identificó a la competencia; se identificó y comparó precios de la competencia, se determinó el precio del producto, se identificaron los mejores canales de distribución y se identificó los medios de publicidad, promoción y comunicación que abordará la empresa para buscar un posicionamiento en el mercado.

La factibilidad comercial de nuestro proyecto es positiva ya que los resultados arrojados por la encuesta son positivos y las personas si buscan una salsa de xoconostle y estarían dispuestos a comprarla para probarla y consumirla.

KEYWORDS: Investigación de mercado, Proyecto, factibilidad, xoconostle.

ABSTRACT

This research work is carried out to prepare a business plan for a company with the idea of bringing an original xoconostle sauce to the market, elaborated in Panindícuaro, Michoacán. To reach all consumers' households, the xoconostle sauce will be launched in two bottles of 250 gr and 350 gr.

This project seeks to rescue the interest in taking advantage of the cacti such as the xoconostle and the white nopal of the region for their production and packaging, contributing to the food sector and the job opportunities, since currently, the population emigrates to other cities of the state, the country and abroad in search of employment opportunities and the industry in this municipality does not have a presence.

The company that is intended to start up is located in the municipality of Panindícuaro, in the Bajío region of the state of Michoacán. It is projected to be a Rural Production Society "Producer of Xoconostle, Nopal and its derivatives," an organization made up of three brothers: Servando, Judith, and Gilberto Chávez Martínez, the purpose of this company is to produce and offer xoconostle and nopal products, mainly sauces, jams, high-quality liqueurs, sweets, cookies, dressings, and other derivatives.

The value proposition: It is an innovative and natural product aimed at all types of markets since spicy and non-spicy sauces are produced that will serve as an accompaniment to all kinds of food to improve or complement their food. 100% Mexican sauce made in the Bajío region of Michoacán, as the main ingredient xoconostle has a fruit of the cactus family, with multiple health benefits since it provides a large amount of vitamins C, A, B1, B2, iron, and calcium.

We decided to start and direct this project since we have realized that there are no xoconostle products in the regional market and only some products in the main cities of Michoacán. In addition, the xoconostle has therapeutic properties that it is difficult to find in other local natural fruits. Some studies propose it has properties for respiratory diseases and with characteristics according to hypoglycemic research in the

treatment of diabetes, cholesterol control, and body weight control due to its high fiber content.

Throughout the completion of the business plan, the specific objective of developing the market study was met, identifying the market feasibility for a sustainable xoconostle sauce project.

The target market that is primarily intended to serve is the city of Morelia, Michoacán. Of the population of 825,585 inhabitants of Morelia (COESPO, 2020), the number of people between 12 and 60 years of age is 349,119, which would be the target market in this project.
Following the methodology proposed by Kotler, Bloom, and Hayes (2004), the market research was carried out in four primary stages: 1. Establishment of the study objectives and definition of the problem to be addressed; 2. Carrying out exploratory research; 3. Search for primary information, and 4. Data analysis and presentation of the market research report; for which a survey is designed and applied, managing to identify the potential market for the consumption of xoconostle sauce. In addition, the competition was identified; Competitor prices were identified and compared, the product's price was determined, the best distribution channels were identified, and the means of advertising, promotion, and communication that the company will approach to seek a position in the market were identified.
The commercial feasibility of our project is positive since the survey results are positive, and people are looking for a xoconostle sauce and would be willing to buy it to taste it and consume it.
KEYWORDS: Market research, project, feasibility, xoconostle.

INTRODUCCIÓN

En la región bajío de Michoacán, ubicada, estratégicamente, en la autopista de occidente México-Morelia-Guadalajara, se encuentra Panindícuaro, un municipio que se caracteriza por ser agrícola –ganadero, pues se observa la presencia de producción de fresa, sorgo, trigo, maíz, ajo, cebolla y cuenta en la comunidad de Botello con una empresa productora de harina, desde hace más de un siglo, y cuatro microempresas de elaboración de tortillas de harina y sus derivados, donde además se encuentra una hidroeléctrica la cual produce electricidad desde hace más de 100 años para Comisión Federal de Electricidad; El municipio de Panindícuaro cuenta también con la comunidad de Irancuátaro, que su población se dedica a elaborar productos artesanales a base de carrizo; sin embargo se puede identificar que hay poca presencia de la industria, por lo que se observa bajo desarrollo en este sector, y falta de oportunidades de empleo, generando que muchos de los pobladores emigren a otros lugares en busca del mismo, es por eso que con este proyecto se busca despertar el interés en las diferentes comunidades, para aprovechar el cultivo de las cactáceas, ya que no se requiere de mucha agua, propiciando la generación de empleos y contribuir en la mejora de la economía en algunas familias, asi como rescatar la erosión y degradación de los suelos en esa región. Se recomienda hacer estudios endémicos de la flora en riesgo de extinción del madroño, copal y encino, árboles que sirven para la elaboración de artesanías y una investigación botánica-biológica de las plantas medicinales de la región para dar entrada a otras oportunidades y frenar la fiebre de plantación de aguacate que deteriora los ecosistemas.

Con este proyecto de producción de salsa de xoconostle y derivados en Panindícuaro, Michoacán, se identificó su factibilidad para lanzar el producto al mercado, esto se realizó mediante seis estudios que determinaron la factibilidad de dicho proyecto.

Los 6 estudios que se realizan son: el estudio del entorno, que se refiere a todos aquellos aspectos que rodean al proyecto-empresa. El estudio de mercado para identificar competencia, precio, y la manera en la cual se introducirá el producto al mercado utilizando un instrumento de investigación como lo es la encuesta para obtener la información. El estudio técnico, nos ayudó a identificar principalmente aspectos como la localización del proyecto, el proceso de producción, la maquinaria, equipo, mano de obra, materia prima y todos los requerimientos que necesita la empresa para poder elaborar el producto. En el estudio organizacional se generó el organigrama de la empresa, la forma en como está constituida, el perfil de los puestos y las funciones que se desarrollan en cada puesto de trabajo. En el estudio económico-financiero, se realizan las cuestiones más importantes del proyecto, aquí nos indica principalmente si el proyecto es rentable o no lo es, en este estudio se determinaron los presupuestos de inversión inicial, los presupuestos de ingresos y de egresos, los flujos de efectivo, los estados de resultados, las razones financieras y los indicadores financieros como TIR, VAN, periodo de recuperación de la inversión (PRI), etc. Y por último se analizaron los impactos económicos, sociales y ambientales que generará este proyecto en la sociedad, encontrando un impacto positivo para con el medioambiente y con la sociedad, ya que se generarán empleos y la producción del xoconostle que se piensa establecer es en suelos áridos que no requieren de un mayor consumo de agua, ni genera contaminantes.

BASE TEÓRICA

Teoría de la Factibilidad. El estudio de factibilidad se utiliza para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y con ello tomar la mejor decisión. Su análisis se realiza cuando el desarrollo del sistema no tiene una justificación económica establecida, existe un alto riesgo tecnológico, operativo, jurídico o no se cuenta con una alternativa clara de implementación (Torres, 2006).

Concepto de Proyecto Factible. La investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades (Manual de la UPEL, 2010).

Concepto Plan de negocios. El plan de negocios es una herramienta de gran utilidad para crear o fortalecer una empresa. Consiste en recolectar la información suficiente para analizar, evaluar y poner en marcha un proyecto con el propósito de disminuir los riesgos que conlleva el manejo de una empresa (Barrientos, 2003).

Concepto de Xoconostle. Opuntia, es un género complejo que incluyen especies usadas para el consumo de cladodios tiernos, conocidos en México como "nopalitos", obtenidos principalmente de O. ficus-indica, o por sus frutos (muchas especies silvestres y domesticadas), llamadas tunas y "xoconostles" (Gallegos et al., 2011).

Antecedentes del Xoconostle. El nombre de xoconostle proviene del náhuatl *"xococ*" que significa agrio y "*nochtl*" tuna. Este fruto nace de la variedad de nopal conocido como *Opuntia Joconostle;* tiene un gran parecido a la tuna pero de sabor agrio, y en su pulpa podemos encontrar importantes cantidades nutricionales para nuestro organismo.

En algunas investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), se evaluó y encontró, que el contenido de compuestos nutricionales y farmacéuticos del xoconostle, en su consumo fresco, junto con la cáscara, aporta una gran cantidad de antioxidantes.

Desde varios puntos de vista el xoconostle es distinguido por ser un importante factor de sustento económico del campesino mexicano, quien lo utiliza en su alimentación y como medicina alternativa. Y en su importancia ecológica, por su resistencia a la sequía debido a su enorme adaptación a los cambios climáticos y su contribución a la formación del suelo.
Por otro lado, la historia gastronómica del xoconostle se incrementa cada vez más pues además de consumirse como fruto fresco, por su versatilidad también se utiliza para la preparación de salsas, botanas, dulces, postres y licores.
En México, los principales estados productores de xoconostle son: Estado de México, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla y Querétaro y en menor proporción Aguascalientes, Zacatecas y Guanajuato. Estados Unidos es el principal mercado para este producto.

El consumo de la cáscara de xoconostle, aporta un tercio de requerimientos mínimos diarios de vitamina C para un adulto. Xoconostle, una tuna maravillosa | Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx).

El fruto del xoconostle (*Opuntia joconostle*) ha sobresalido su uso medicinal y alimenticio (como hortaliza y condimento) (Martínez, 2010; Guzmán, 2009). Sin embargo, en los dos últimos lustros ha aumentado el interés en xoconostles debido a sus propiedades nutricionales y funcionales (Guzmán-Maldonado et al. (2010).

A la fecha, a pesar de que los xoconostles son un recurso filogenético con grandes potencialidades, existen pocos trabajos que nos permitan conocer su diversidad o su existencia misma, reportándose su producción comercial en escasas 600 hectáreas de xoconostle cuaresmeño (Opuntia matudae Scheinvar) concentradas en la región central del país (Gallegos-Vázquez y Mondragón-Jacobo, 2011).

En la actualidad han surgido pequeños emprendimientos empresariales para aprovechar el xoconostle cultivado orgánicamente en la elaboración de diversos productos (Martínez, 2010).

Estudio de Mercado.

Para Kotler, Bloom y Hayes (2004), el estudio de mercado "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización".

Teoría de la Oferta y Demanda (Alfred Marshall 1890) El mercado se representa por dos relaciones funcionales distintas entre el precio y la cantidad del bien. Una de ellas es la función de demanda, que relaciona la cantidad demanda con el "precio de demanda"; la otra la función de oferta, que relaciona la cantidad ofertada con el "precio de oferta".

La oferta de bienes nace de la combinación de servicios productivos por parte de las empresas. Podemos establecer una simetría entre la lógica marshaliana de la determinación de la demanda y la de la oferta de

servicios productivos. Así como los consumidores se benefician de la utilidad de los bienes que adquieren los oferentes de servicios productivos soportan las utilidades ligadas a la oferta que proponen.

Teoría de las 4 p's del Marketing (E. Jerome McCarthy, 1950). El primer elemento del mix es el producto. El Producto aquí, también debe englobar servicios ofrecidos por un negocio. El Producto sirve para que tu equipo entienda y defina cuáles atributos y características tiene lo que se está ofreciendo.

El segundo elemento que conforma las 4 p's es el precio. El precio debe ser interpretado en una concepción más amplia entendido como el esfuerzo que debe realizar el usuario para poder acceder a los servicios de información.

El tercer elemento que conforma las 4Ps es la plaza. La cuestión es que este es el responsable, específicamente, por cómo el cliente llega hasta ti, a tus productos y servicios.

La promoción es el último de los elementos de las 4Ps. Esta posición dentro del mix refleja su rol y cometido. Solo cuando se han definido los tres elementos anteriores será posible diseñar un plan de promoción.

La promoción será toda comunicación de carácter persuasivo dirigida a un público o segmentos y que tiene como fin incentivar a corto, medio o largo plazo el uso de los servicios de información. Este carácter persuasivo es crucial para percibir que esta pretende modificar la conducta de los usuarios y no informar simplemente.

En realidad, la promoción tiene el sentido de promover tu marca y soluciones, hacer que el mensaje de marketing de tu marca llegue a los oídos correctos.

Concepto de Estudio de mercado:

El autor Prieto (2013) menciona: "Es la mejor manera de poder conocer a los consumidores y clientes para mejorar la participación y el posicionamiento en el mercado" (p. 5).

Proceso para la implementación de un estudio de mercado.

Según Kotler, Bloom y Hayes (2004), un proyecto eficaz de estudio de mercado tiene cuatro etapas básicas:

1. Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar: El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
2. Realización de investigación exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
3. Búsqueda de información primaria: Se suele realizar de las siguientes maneras:

a) Investigación basada en la observación
b) Entrevistas cualitativas
c) Entrevista grupal

d) Investigación basada en encuestas

e) Investigación experimental

4. Análisis de los datos y presentación del informe: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN SI ES EL CASO

Para realizar la investigación de mercado se adoptó la metodología de Kotler, Bloom y Haynes

(2004) y Benassini (2001).

Se desarrollaron las 4 p's para el proyecto, como se muestra a continuación:

Estudio de Mercado.

Desarrollo del estudio de mercado: En el estudio de mercado se realizó un análisis FODA para conocer las posibles áreas de oportunidad. Se utilizaron diferentes instrumentos para lograr el objetivo.

Se realizó una investigación de campo en varios supermercados de Morelia para conocer la competencia directa e indirecta, y también conocer los precios de la competencia.

Se realizó la propuesta para adoptar los canales de distribución más apropiados.

Se estableció el precio para las dos presentaciones de las salsas de xoconostle

Se propuso adoptar diferentes estrategias de promoción y publicidad

Para Kotler, Bloom y Hayes (2004), el estudio de mercado "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización".

Proceso para la implementación de un estudio de mercado**.**

Según Kotler, Bloom y Hayes (2004), un proyecto eficaz de estudio de mercado tiene cuatro etapas básicas:

1. Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar: El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
2. Realización de investigación exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
3. Búsqueda de información primaria: Se suele realizar de las siguientes maneras:

f) Investigación basada en la observación
g) Entrevistas cualitativas
h) Entrevista grupal
i) Investigación basada en encuestas
j) Investigación experimental

4. Análisis de los datos y presentación del informe: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar a la persona que solicitó el estudio.

Para Benassini (2001), antes de llevar a cabo una investigación de mercado debe de seguirse el siguiente proceso:

1.Definirse el contexto de la problemática
2. Determinación de las fuentes de información
3.Preparación de los medios de recopilación de datos
4.Diseño de la muestra
5.Recolección de la información
6.Análisis de los datos recopilados
7.Preparación del informe de investigación.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Resultados:

Se diseñó una encuesta para aplicar a una muestra poblacional.
Para el cálculo de la muestra se aplicó un nivel de confianza del 95% y un error del 10% y con el tamaño de población de: 349,119 nos dio como resultado un tamaño de muestra de: 96.01 que fueron el total de personas que se encuestaron.

La encuesta se realizó mediante la plataforma digital Google Drive, se compartió en diferentes medios para que las personas las contestaran, se aplicó la encuesta al total de la muestra determinada de 96 personas.

De la aplicación de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados:

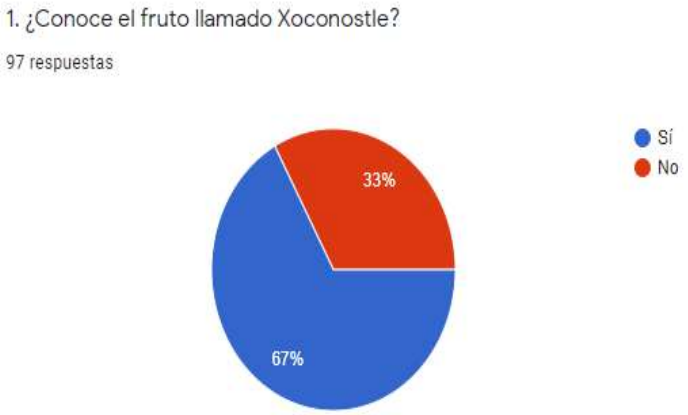
Antes de mencionar los resultados más relevantes de la encuesta, es importante mencionar algunos resultados que se obtuvieron de preguntas generales de la encuesta, la mayoría de las personas que contestaron nuestra encuesta fueron de la zona centro de Morelia.

La mayoría de personas que contestaron nuestra encuesta fueron del género femenino.

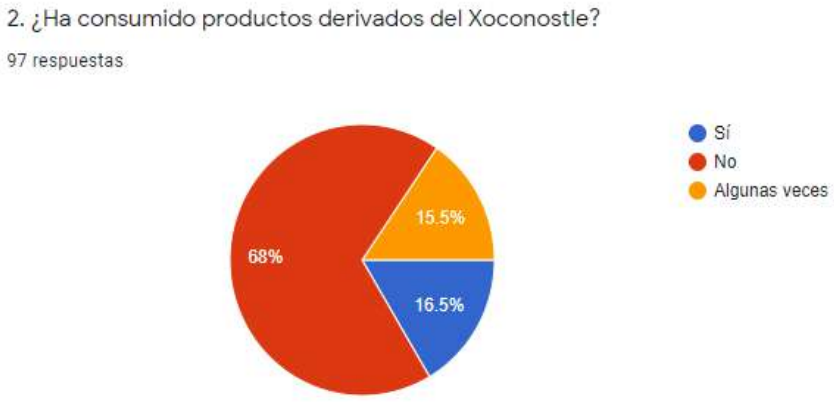
Nuestra encuesta fue enfocada a personas de 12 a 60 años de edad y de las personas encuestadas el 37.1% están entre los 12 y 24 años, mientras que el 27.8% se encuentran entre los 25 y 35 años, siguiendo con la misma tendencia el 19.6% se encuentran entre los 36 y 45 años y por último el 11.3% entre los 46 y 60 años de edad, lo que nos da como resultado que en su mayoría fueron más las personas jóvenes las que contestaron la encuesta.

Una tendencia que se está viendo favorablemente es que la mayoría de las personas están más preparadas, ya que presentan un nivel de estudios más alto, lo podemos observar en el nivel de estudios que nos dio como resultado de nuestra encuesta ya que el mayor porcentaje de los encuestados cuenta con una licenciatura seguidos por lo que tienen nivel preparatorio lo que nos da como resultado que la gran mayoría tiene conocimiento del tema de la encuesta que se les aplicó.

Se les pregunto primeramente a los encuestados si conocían el fruto llamado xoconostle que es el tema principal de nuestro proyecto, más de la mitad de los encuestados si conocen este fruto, lo cual nos deja gratamente sorprendidos ya que se tenía la creencia que la gente casi no lo conociera.



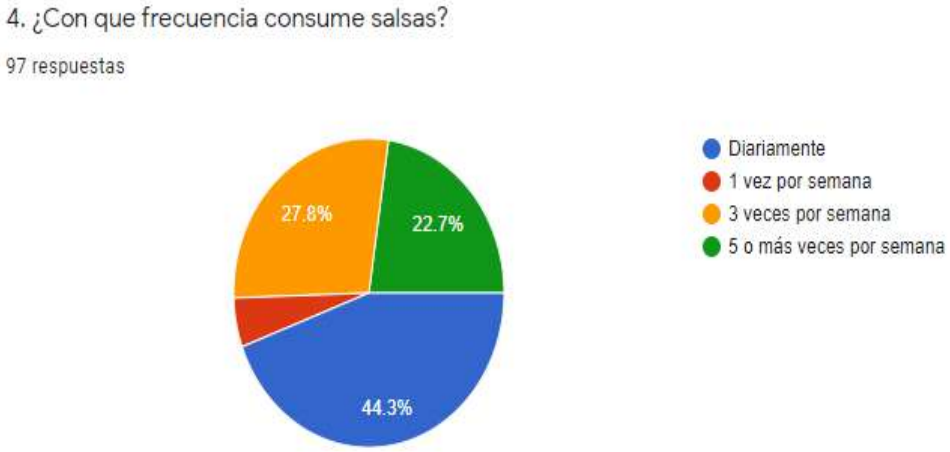
Siguiendo esta tendencia necesitábamos saber también si las personas han consumido productos derivados del Xoconostle y aunque aquí más de la mitad de los encuestados respondieron que no, esto no quiere decir que sea una desventaja sino más bien que es una oportunidad para poder entrar en un mercado de salsas con una nueva propuesta.



En la cultura mexicana la mayor parte de las familias mexicanas están acostumbradas a que en cualquier alimento siempre se le acompañe con salsa de cualquier tipo, esto se comprueba en nuestra encuesta ya que aproximadamente el 86% de los encuestados respondieron que acompañan sus alimentos con salsas.



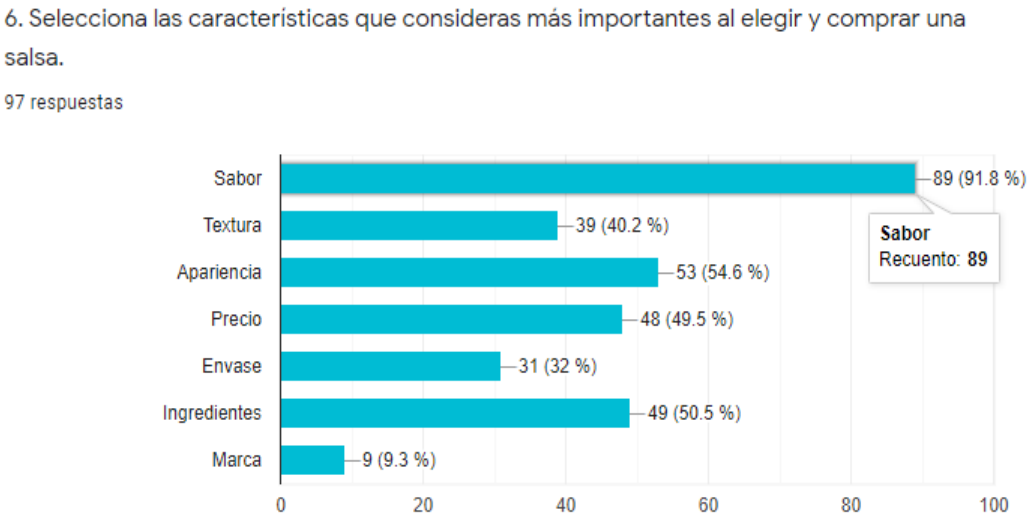
Otro aspecto importante que necesitábamos conocer es con qué frecuencia consumen salsas las personas, los encuestados en gran mayoría respondieron que diariamente y 3 veces al día consumen salsas lo cual es una tendencia favorable para nuestro producto.



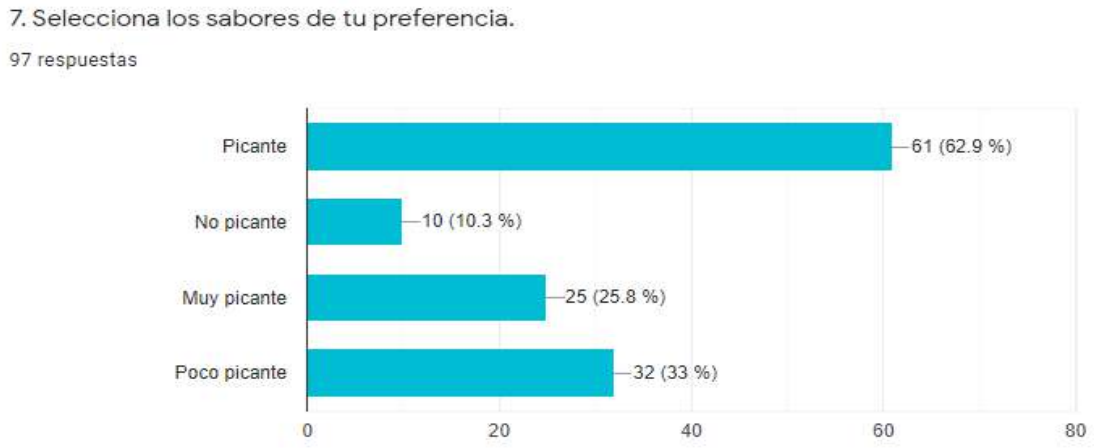
Una pregunta muy importante en nuestra encuesta para saber el interés de las personas en nuestro producto fue que si les gustaría una salsa derivada del Xoconostle y el 75.3% de los encuestados respondieron que sí, lo cual es uno de los factores más importantes para poner en marcha este proyecto.



Otros factores muy importantes que se investigó, son las características más importantes que las personas consideran al momento de elegir y comprar una salsa, aspectos como sabor, textura, apariencia, precio, envase, ingrediente y marca y la gran mayoría de los encuestados coincidieron en que el sabor, la apariencia y los ingredientes es lo más importante al momento de la compra.



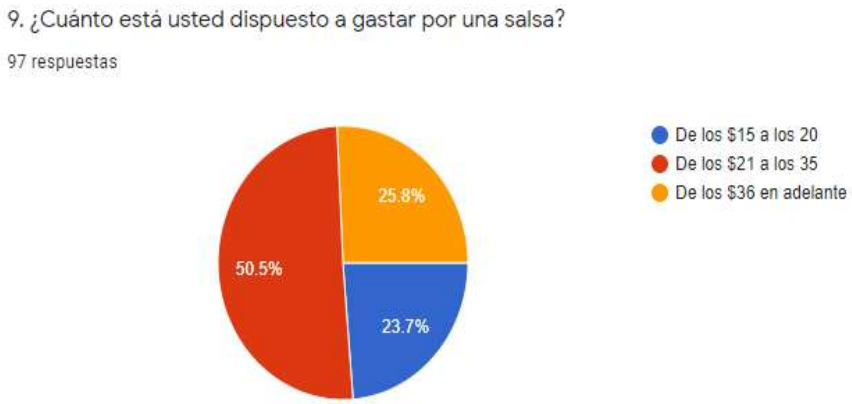
Como ya hemos visto en los resultados obtenidos a la gran mayoría les gusta acompañar sus alimentos con salsas, pero también hay personas que pueden preferir un tipo de salsa muy picante o poco picante y es un aspecto muy importante que necesitábamos saber para poder considerar en nuestro producto, llegando a conocer que el 62.9% de los encuestados coincidieron en que prefieren un tipo de salsa picante mientras que un 10.3% prefirieron una salsa no picante.



Respecto al lugar en que los encuestados adquieren las salsas se obtuvieron los siguientes resultados: el 43.3% dijeron que en las tiendas de la esquina mientras que el 38.1% mencionaron que en los supermercados estos resultados se tomaran en cuenta al momento de elegir los puntos de venta.



Si queremos que nuestro producto entre con mucha fuerza en el mercado de las salsas debemos considerar un factor muy importante como los es el precio, debemos entrar con un precio adecuado y que las personas puedan pagar, es por ello que se les preguntó a los encuestados cual es el precio que ellos están dispuestos a pagar por una salsa, y el 50.5% respondieron que de los $21 a los $35 pesos es el precio que les gustaría pagar mientras que el 25.8% respondieron que los $36 pesos en adelante podrían pagar por una salsa y por último el 23.7% solo estaría dispuesto a pagar de $15 a $20 pesos, estos resultados los evaluaremos a detalle ya que como realizaremos 2 salsas de diferentes tamaños una más grande que otra tendremos que elegir 2 diferentes precios y con estos resultados obtenidos se determinarán los precios de las salsas.



Una megatendecia es el cuidado del medio ambiente, muchas empresas al momento de sacar sus productos al mercado no toman en cuenta este tipo de aspectos, para nosotros es importante saber la opinión de las personas en este rubro por eso se le preguntó en qué tipo de envase prefieren adquirir una salsa se les dio varias opciones pero la tendencia fue muy favorable ya que el 71.1% de los encuestados respondieron que ellos prefieren el envase de vidrio mientras que el 28.9% respondieron que prefieren el envase de plástico.



Por último se les realizó una pregunta abierta a los encuestados para saber cuál es su marca de preferencia de salsa esto nos servirá para identificar a nuestra competencia. La mayoría de los encuestados contestaron en que la salsa valentina y don vasco son de sus salsas preferidas.

Del estudio de mercado se obtuvo la siguiente información:

Mercado Potencial. Nuestro mercado potencial en un inicio será en Morelia Michoacán, y a mediano plazo la región del Bajío de Michoacán, que está compuesta por las siguientes municipios: Angamacutíro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, Morelos, Numarán, Panindícuaro, Penjamillo, La Piedad, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zacapu, Zináparo y José Sixto Verduzco.

Por lo que el mercado potencial de Morelia está constituido por una población de 825, 585 (COESPO, 2020) la cantidad de personas que tienen entre los 12 y 60 años de edad son: 349,119, que sería el mercado objetivo en este proyecto.

Se determinó este segmento de mercado y el rango de edad, ya que se tomó en cuenta que este rango de edad, es el adecuado para consumir el producto.

Morelia es una ciudad con muchos habitantes y cuenta con una zona industrial, el comercio es una de sus grandes fortalezas, por ello consideramos como mercado potencial inicial la Ciudad de Morelia.

Identificación de clientes Potenciales Ocho de cada 10 mexicanos acompañan sus comidas con alguna salsa o chile, y para esto el 96 por ciento de los hogares ponen en su carrito del súper alguna lata o envase que contenga dicho producto, al que le invierten hasta 150 pesos en la despensa mensual, reveló Kantar Worldpanel.

- 39% de los hogares compraron salsas envasadas durante el último año.
- Los compradores más picantes, o intensos, se localizan en el noroeste y sureste de México.
- 8% de los hogares mexicanos son fans de las salsas, prácticamente no pasa un mes sin que las compren.

Demanda Potencial. Entre 2010 y 2019 los mexicanos duplicaron su consumo per cápita anual de salsas y chiles, al pasar de 8 a 17 kilogramos, de acuerdo con datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (ahora SADER), y un estudio realizado por el Gabinete de Comunicación Estratégica.

Comportamiento del comprador o consumidor. Cifras de la consultora Kantar revelan que en 2018 el consumo per cápita nacional fue de 1.5 kilos (equivalente a siete botellas de salsa anualmente) en promedio. La mitad de los hogares las preparó en su casa por lo menos dos veces a la semana, mientras que 39 por ciento compró salsas envasadas tipo caseras.

Las salsas se adquieren principalmente en autoservicios, seguido de la tiendita de la esquina. Los fines de semana es cuando mayor volumen se compra, 4 de cada 10 litros se adquieren entre sábados y domingos, y quienes destacan en la compra de estas prácticas salsas son los niveles socioeconómicos altos. En contraste, las familias numerosas son quienes menos las compran.

Existe un pequeño grupo, que son los compradores más picantes, es decir, los más intensos de las salsas, si bien solo son el 7.7% de los hogares mexicanos, este grupo compra al año 4 kilos de salsa envasada. En sí, compran el triple que un hogar promedio. Estos hogares son intensos porque compran más seguido las salsas por lo menos una vez al mes. En realidad, 92 por ciento de los mexicanos acostumbra acompañar sus alimentos con salsa según el (Gabinete de Comunicación Estratégica).

CONCLUSIONES

Se pudo detectar que el mercado potencial de Morelia son 825,585 (COESPO, 2020); el segmento de mercado, de interés, que se identificó para el producto salsas de xoconostle es la población entre 12 y 60 años de edad que equivale a 349,119 personas y que si se considera el consumo per cápita de siete botellas o 1.5 kilogramos anual, estaríamos ante un requerimiento de 523,678 kilogramos anualmente, para cubrir el mercado meta en Morelia

En la encuesta que se aplicó a la muestra poblacional, se detectó como aspecto importante que la mayoría de las personas encuestadas consumen diariamente y hasta tres veces al día salsas; que el 75.3 % de los encuestados mostró interés por probar una salsa de xoconostle; que las principales características que toman en cuenta para comprar una salsa son: sabor, apariencia y los ingredientes, que al menos el 63% de la población prefiere una salsa picante; que los lugares más concurridos para hacer compra del producto son las tienditas y los supermercados y que la frecuencia de disposición a pagar un precio por salsa entre 21 a 35 pesos representa el 50% y el 26 % está dispuesto a pagar $36.00 o más por una salsa, mientras que el 24% solo está dispuesto a pagar menos de $20.00; así mismo se identificó que la mayoría representando el 71% prefiere la presentación de la salsa en frasco de vidrio.

Con todo lo anterior podemos concluir que se ha identificado la factibilidad de mercado para el producto y que se tendría la oportunidad de cubrir el mercado de Morelia y buscar atender el mercado de la región bajío, ya que se identifica que no hay competencia directa con respecto al producto que se piensa introducir al mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Andeerson D, Suene J, Williams T, (2008). *Estadística para la administración y economía*. (10ª. Ed).

Alcaraz R, (2011), *El Emprendedor de Éxito*, (4ª. Ed). México: Editorial Mac Graw-Hill Interamericana.

Alquicira A, (2017), *Manual teórico-práctico de formulación y evaluación de proyectos*, Morelia, Mich.

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos, Sexta Edición.* D. F, México: McGraw-Hill

Barrientos M., E. (2003). *Plan de negocios para la creación de un Day Spa en la ciudad de Puebla*. Tesis de la Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Puebla, México.

Borrego, E. F. y Burgos, V. N. (1986). *El Nopal*. Saltillo, México: Ed. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Castellano, F. L. (2012). La curva de demanda de Marshall: El eslabón perdido en la cadena del valor. *eXtoikos*, (6), 77-79.

Canopo. (2020). *Tabulados Básicos.* Conapo. D. F: México.

Córdoba Padilla, M. (2011) *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Espinosa, H. (2015). *Efecto del secado por aspersión en la actividad hipoglucemiante de jugo de Xoconostle (Opuntia joconostle) (*Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional, Mexico, D.F.

Fernández, M. V. (2015). Marketing mix de servicio de información: valor e importancia de la P de producto. *Bibliotecas anales de investigación,* (11), 64-78.

Fernández, M. V. (2015). Marketing mix de servicio de información: valor e importancia de la P de producto. *Bibliotecas anales de investigación,* (11), 64-78.

Fernandez, E, S. (2011). *Los proyectos de inversión*. (2ª ed.). Costa Rica: Tecnológica.
Proyectos, A. D. (2015). *Estudio Organizacional y administrativo*. Recuperado de: https://proyectos.ingenotas.com/2009/01/estudio-organizacional-y-administrativo.html?m=1

Gallegos, C. (2014). Nueva variedad de xoconostle para la región centro norte de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas.* Volumen (5), p. 1125-1131.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* (6ª ed.). México: McGrwall Hill Education.

Ochoa, C. (2019, 15 de septiembre). Salsas, el negocio mexicano que conquista todo el mundo. *Milenio.* Recuperado de https://www.milenio.com/negocios/salsas-el-negocio-mexicano-que-conquista-todo-el-mundo

Prieto, J. (2013). *Investigación de mercados, Segunda Edición.* Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=xY__AQAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false

García, K. (2020, 1 de septiembre). El poder del Xoconostle. *El poder del consumidor.* Recuperado de https://elpoderdelconsumidor.org/2020/09/el-poder-de-el-xoconostle/
Arias, D, y Maya, N. (2012). *Plan de negocios los sabores de la Nona productos naturales* (Tesis de pregrado). Universidad EAN, Bogota.

Hernández, S, R., Fernández, C, C., y Baptista, L, P. (2014). Selección de la muestra. *En Metodología de la Investigación* (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill.

Lozano, R. (2012). *Ciclo de adiestramiento en preparación y evaluación de proyectos de desarrollo agrícola.* (1ª ed.). San José: Materiales didácticos.

Murcia Murcia, J. D.,Diaz Piraquive, F. N. y Medellin Duarte, V. (2009). *Proyectos, formulación y criterios de evaluación*. México: Alfaomega Grupo Editor.

Sapag, C., Nassir, C. y Reinaldo, C. (2003). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. (4a.ed). México: Editorial McGraw Hill.

Thompson, J. (2010). *Definición de proyectos*. Recuperado de: www.promonegocios.net:http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyectp.html

INCREMENTO EN LA RENTABILIDAD DE RESTAURANTE "LA CASA DE LA ARRACHERA" MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DEL MODELO INTELIGENTE DE NEGOCIOS

Álvarez Siska Arturo, Rodríguez Pulido Alicia, Medina Elizondo Manuel
Universidad Autónoma de Coahuila. México
arturo.siska@uadec.edu.mx, alicia.rodriguez@uadec.edu.mx, drmanuelmedina@yahoo.com.mx

RESUMEN

El objetivo del presente documento muestra el impacto positivo del Modelo Inteligente de Negocios en la rentabilidad del Restaurante "La Arrachera" localizado en la ciudad de Torreón, Coahuila. Los principios de análisis y aplicación de los ejes rectores del Modelo Inteligente de Negocios permitieron que el Restaurante, aún en estos tiempos difíciles de crisis sanitaria y económica, pudiera salir adelante aún con una relevante competencia en el giro de cortes de res tipo Angus. El Restaurante lleva posicionado más de 18 años en el mercado lagunero, sin embargo, ante la actual situación fue necesario buscar nuevas estrategias ante un intempestivo cambio en la economía, aunado a un mercado más exigente. Los resultados demostraron que la aplicación del análisis de los ejes rectores del Modelo Inteligente de Negocios enfocado a la Calidad del Servicio al Cliente impacto positivo en las ventas. Fue clave enfocarse de manera particular en la interface principal de la atención al cliente.

PALABRAS CLAVE: Modelo de Negocios, Servicio al cliente, Rentabilidad.

1. INTRODUCCION

Existe una desafortunada realidad que enfrentan muchos negocios en cuanto al tiempo de vida en el mercado, muriendo en un promedio de 7.1 años (INEGI, 2016). En gran parte, esto es debido porque existen empresas, organizaciones y negocios, que no toman el debido tiempo para realizar su plan de negocios y su planeación estratégica. Se investigaron las condiciones óptimas para incrementar la rentabilidad de la actual "Casa de la Arrachera, sucursal periférico, Torreón, Coahuila." ya que hasta entonces no se había aplicado ningún modelo de negocio. En caso de un Restaurant donde la interacción con el cliente es de relevante importancia, es importante traer en contexto el comportamiento de los consumidores. Estudios han llegado a la conclusión que las decisiones de compra de los consumidores pueden estar influenciadas por factores en el ambiente que los rodea, como lo es la música, aroma, en algunos casos el mismo lugar, o más concretamente la atmosfera que les rodea influirá en su decisión de compra (Milliman, 1986) (North, 1999). Esta influencia puede aplicarse, por ejemplo, a escenarios y entornos de hospitalidad, en los que los consumidores pueden sentirse atraídos por señales tangibles e intangibles de su experiencia gastronómica/alojamiento, distintas de las más asumidas (por ejemplo, comida, habitación y entretenimiento (Duarte Alonso A y O'Neill, 2010). (Ladhari, 2009) en su estudio al desarrollar y probar un modelo conceptual de las relaciones entre de "calidad del servicio",

"satisfacción emocional" e "intención de comportamiento" en la industria hotelera, encontró que la calidad del servicio ejerce efectos directos e indirectos (a través de la satisfacción emocional) sobre las reacciones de comportamiento del cliente. Al igual que (Ladhari, 2009), otros estudios (Serhan, 2019), (Mhlanga, 2014), (Yuksel, 2003) han encontrado que es más importante la Calidad del Servicio al Cliente que la misma calidad del producto. Sin embargo, todo lo anterior debe ser fundamentado en su sistematización e implementación en un Modelo de Negocios, donde se define por (Osterwalder, 2010) como la razón, de cómo una organización se define, se crea, captura y entrega valor, tanto que impacta al contexto tanto económico como social y es considerado como parte fundamental de la estrategia del Negocio. El Modelo de Negocios, debe ser considerado como la columna vertebral de cualquier negocio, estableciendo los procesos y procedimientos, las estrategias, esto debería de inicio ser primordial definirse antes de iniciar cualquier emprendimiento. El estudio realizo una comparación entre el Modelo de Negocios CANVAS y el Modelo Inteligente de Negocios MITN, este último (Medina, 2018) enfocado en el cómo debería "Ser y Funcionar" el negocio, por lo que se procedió a realizar un análisis de las ventajas y desventajas de ambos Modelos. Seleccionando la metodología basada en el análisis de aplicación del MITN, enfocado en la Calidad del Servicio al Cliente. En la Tabla 1 se muestran cada uno de los parámetros a analizar en las dos Etapas tanto de Diseño como de Operación correspondientemente. Y de donde se recalca la filosofía principal del Modelo Inteligente de Negocios, el Cómo debería ser el Negocio y el Cómo debería funcionar.

TEMAS	ITEM	4	3	2	1
MISIÓN	Expresadas las convicciones, principios, valores y aquello en lo que cree				
	Expresada la meta de ser una empresa rentable, sustentable y competitiva				
	Definido lo que pretende ofrecer				
	Redactada de manera simple y clara				
VISIÓN	Contemplado qué hará para satisfacer necesidades de sus clientes en el mañana				
	Expresada la asociación entre Misión y Visión				
	Formulado como espera sea su empresa en un futuro				
	Consideradas las nuevas tecnologías como herramientas imprescindibles				
PRODUCTO y SERVICIO (PS)	Identificados cuáles de sus PS le representan más rentabilidad				
	Identificados cuáles de sus PS le deja más ingresos				
	Conoce los PS más demandados por sus clientes objetivo según los atributos: Precios, calidad, tiempo, disponibilidad, marca y funcionalidad				
	Identificados cuáles de sus clientes que usan sus PS le dejan más ingresos?				
	Realizado marketing masivo de sus PS				
	Ha determinado qué ofrecen sus cercanos competidores en PS y la calidad que brindan				
	Identificado el personal que brinda Servicios o vende Productos con más rentabilidad				

	Diseñados y aplicados PS que mejoran el medio ambiente y generan impacto social				
MERCADO	Segmentado por tipos de clientes				
	Con oferta diferente para cada mercado elegido				
	Identificadas necesidades del mercado que puede satisfacer mejor que los demás				
FÓRMULA DE VALOR	Vigila la competencia, los nuevos mercados, productos y servicios que emergen				
	Determinado el precio de compra del proveedor y crédito que ofrece				
	Con modelo de crecimiento de ingresos y productividad				
	Conoce por qué y cómo su negocio será rentable y generará valor para si				
	Identificado qué otros negocios venden lo que Ud. Vende				
	Identificado a quién le va a vender (crédito o de contado)				
PROPUESTA PARA LA CREACION DE VALOR (PV) Por Inversión o Conocimiento	Alineada la estrategia con los objetivos de la empresa				
	Determinada PV diferente según interés de los cliente				
	Negocio tiene diferencias sensibles que son difíciles de copiar				
	Para cada proceso clave se emplean Tecnologías de Información				
	Actualiza sus ofertas en función de la realidad cambiante del mercado				
	Identificado el grupo de clientes que representan sus mayores ingresos				
	Dispone de recursos y capacidades clave para cumplir lo que ofrece a clientes				
	Conciliados los objetivos del cliente con los objetivos de crecimiento financiero				
CADENA DE VALOR	Insertado en cadenas globales de valor				
	Con actividades logísticas de clase				
	Condiciones ventajosas o estratégicas para la compra, venta y comercialización				
	Condiciones ventajosas para la producción				
RED DE VALOR	Produce beneficios y aumentos de activos para la empresa.				
	Integrado con proveedores, inversionistas, dueños de tecnologías y/o patentes y competidores para realizar trabajo colaborativo en forma de red				
	Mantiene relaciones y trabajo en equipo entre las líneas del negocio				
CALIDAD	Certificada en algunos de sus productos, servicios o procesos				
	Dispone de algún control interno que audite las cuestiones de calidad				
	Afectada su rentabilidad por mala calidad				
CAPITAL de TRABAJO	Suficiente para emprender su negocio				
	El capital de la empresa partirá de la aportación de todos los que la inician				

	Define la estructura de costos y las utilidades potenciales de la oferta, dada la propuesta de valor y las estructuras de la cadena de valor elegida				
INVERSIONES	Calculadas a partir de la rentabilidad de esas inversiones previstas				
	Determinado el ciclo de recuperación de la inversión				
	Ingreso por ventas es suficiente para que el negocio marche correctamente o ha sido necesario hacer inversiones adicionales				
	Requiere de inversiones previas para el inicio del negocio				

Tabla 1. Modelo Inteligente de Negocios creado por Medina Elizondo (Medina, 2018).

2. METODOLOGÍA

Se realizó un análisis comparativo de ventajas y desventajas entre el modelo de negocios CANVAS y el MITN, debido al hecho de que el Restaurante no contaba con ningún modelo de negocios establecido. De los resultados del análisis comparativo se optó por la implementación del MITN pensando para un largo plazo de aplicación. De inicio se realizaron las entrevistas de sondeo para conocer el posicionamiento en el mercado local. Se realizaron reuniones de focus group en 2 momentos diferentes. Una vez detectados las áreas de oportunidad derivado de los resultados del instrumento aplicado al focus group se procedió para correlacionarlos con los ejes rectores del MITN. Posteriormente se analizaron cada uno de los puntos más débiles que se detectaron para de ahí partir al diseño de estrategias en base los principios del como "Debería Ser y Funcionar. Se realizó un análisis de participación de los actores involucrados para asegurar la apropiación de las estrategias en el proyecto a implementar. Fue importante el contar con la disposición y participación del fundador del Restaurante el cual tiene intervenciones en la toma de decisiones de manera ocasional, el sucesor en la Alta dirección, de la interfaz con el cliente: los camareros. En complemento se empato estos reultados con un analisis de FODA del Restaurante. Se procedio a implementar las diferentes estrategias y sugerencias de mejora estas fundamentadas en el análisis de cada uno de los puntos de los ejes rectores establecidos en MITN. Se procedio a dar seguimiento y evaluar cada indicador semana por un lapso de tiempo de 8 meses, validando así el nuevo modelo de negocios. La población se enfocó en los comensales, mayores de 18 años, del restaurante "La casa de la Arrachera" sucursal Periférico Raúl López Sánchez. En Torreón, Coahuila. Se encuesto con la finalidad de conocer la percepción de la calidad en el servicio. De acuerdo al cálculo teórico la muestra debe estar conformada por 218 comensales que acuden al Restaurante "La Casa de la Arrachera". Para la selección de la muestra se utilizó la técnica del muestreo aleatorio simple de una población promedio mensual de 500 comensales del Restaurante, buscando un nivel de confiabilidad del 95%.

$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$	$\frac{(1.96^2)(.5^2)(500)}{.05^2 (500\text{-}1) + (1.96^2)(.5^2)}$	**n = 217.49**

En cuanto al Focus Group, se realizó dentro del mismo Restaurante para una real identificación de áreas de oportunidad y captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos mediante el análisis de los datos en escala de Likert. (Sánchez, 1993).

3. RESULTADOS

Comparativa de Modelos de Negocio

En las Tablas 2 y 3 se muestran las ventajas y desventajas analizadas de ambos modelos, de donde del análisis de la comparativa de ambos modelos de negocios el de CANVAS es un modelo efectivo y eficaz para el inicio de cualquier emprendedurismo. Por otro lado, el MITN, hace un análisis más profundo de cada factor y variable que pudiera influir en la vida del negocio en el mercado ante el contexto de realidad que enfrentan muchos negocios que mueren en un promedio de 7.1 años.

MODELO DE NEGOCIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
"CANVAS"  	• Facilidad en su uso • Maneja diagrama grafico • Maneja conceptos básicos • Se puede crear de manera muy rápida • Conceptos modernos e innovadores • Muy utilizable para pequeñas y medianas empresas • Es sencillo y entendible • Apto para empresarios no especializados • Existen precedentes exitosos sobre su uso • Existe material didáctico sobre este.	• Se enfoca en conceptos muy generales • No es posible profundizar • No tiene una escala de medición de si está o no correctamente aplicado • No recomendable para grandes empresas. • Variables muy limitadas • Limita el diseño innovador en la sección operativa • No recomendable para negocios con alto riesgo de inversión

Tabla 2- Comparativa de ventajas y desventajas del modelo de negocio CANVAS. (Elaboración propia)

MODELO DE NEGOCIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
MODELO INTELIGENTE DE NEGOCIOS "MITN"  DISEÑO DE COMO DEBERIA DE SER EL NEGOCIOS  COMO DEBERIA DE FUNCIONAR EL NEGOCIOS	• Modelo totalmente innovador • Se puede desglosar para enfocarse mejor en cada área • Se manejan mayor diversidad de variables y sub variables • Maneja una escala de medición para determinar si está bien aplicado. • Es mucho más específico en sus puntos. • No engloba las diferentes secciones en una sola • Al estar tan completo se tiene la seguridad que todos los puntos necesarios en un negocio están contemplados • Maneja un diagnóstico previo, aplicable al negocio donde será utilizado. • Recomendable para negocios con alto riesgo de inversión	• No maneja un modelo grafico • No existen precedentes sobre su uso • Al ser más especializado es más larga y difícil su aplicación. • Puede incluir sub variables que no se aplican a ciertos establecimientos • Al ser un modelo totalmente nuevo no existe material didáctico sobre el mismo. • Su aplicación retarda el inicio del negocio debido al tiempo que requiere

Tabla 3 Comparativa de ventajas y desventajas del modelo de negocio MITN. (Elaboración propia)

Análisis del Focus Group

Los resultados del análisis de las encuestas aplicadas al Focus Group fueron realmente impactantes en cuestión de la relación con el objetivo a cumplir, los alimentos y el establecimiento en general recibieron una calificación positiva dejando en claro que el único punto por el cual no se otorgaba un 5 de fue por el ambiente del Restaurante, detalles algo humedad en una mínima sección del techo y siendo el punto más débil, fue el importante factor de la interface con el cliente, por la amabilidad, rapidez, eficiencia y presentación de todos aquellos que interactuaron con el focus group. En el Grafico 1 se muestra los resultados de las encuestas del Focus group donde se puede observar que la puntuación más baja fue la correspondiente a las instalaciones, la apariencia del personal, aseo, en realidad atmosfera creada y la atención al cliente.

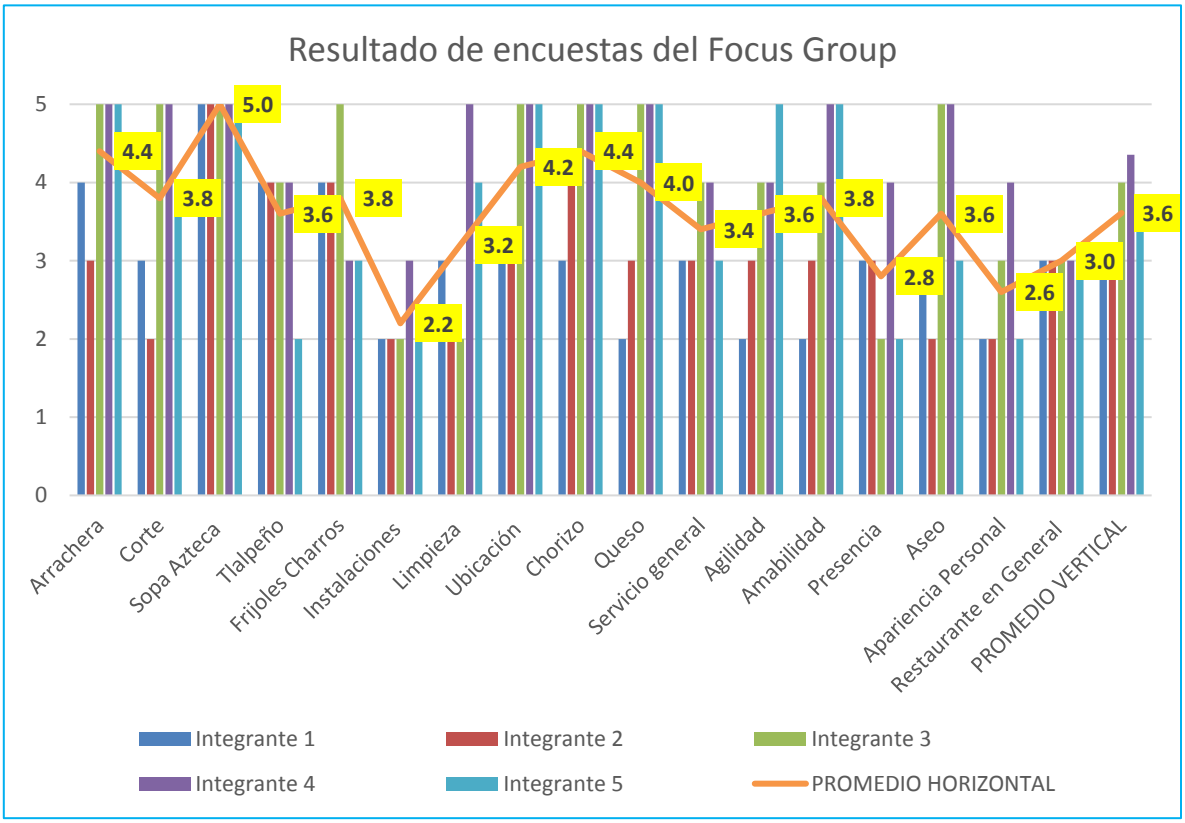


Grafico 1 Resultados de las encuestas del Focus Group,

FODA

Se realizó el método del análisis FODA para lograr establecer los factores que caracterizan cada uno de los componentes, así mismo analizando la relación entre los mismos, obteniendo los pares requeridos para explotar las ventajas con las que se cuentan en el restaurante y ofrecer soluciones en las situaciones que presentan un riesgo para el mismo. En la Tabla 4, se muestra en análisis realizado encontrando los pares de éxito, de reacción, de riesgo y de adaptación que se empataron con las sugerencias emanadas del análisis de participación y alineadas con los factores del MITN.

	Fortalezas • Antigüedad y experiencia en el ramo • Los clientes califican el servicio como excelente • 2 sucursales para abarcar más mercado	**Debilidades** • Variación de la calidad de la carne y sopas • Rotación de personal • Lista de requerimientos incompleta con frecuencia • Falta de publicidad
Oportunidades • Nuevas y más eficientes formas de publicitarse • Plataformas de pedidos para llevar • Los competidores no se especializan en nuestro mismo producto	**Pares de Éxito** • Llegar a más mercado a través de redes sociales y plataformas electrónicas • Ofrecer un nuevo enfoque para la especialización en marinados más diversos • Destacar la excelencia en el servicio aún mas	**Pares de Adaptación** • Manejar un estándar establecido de calidad en servicio y alimentos • Capacitar a un capitán de meseros como supervisor • Manejar incentivos, bonos y "sueldo emocional"
Amenazas • Los competidores ofrecen más variedad de cortes en el menú • Los competidores manejan mejores precios • El costo de la arrachera se ha incrementado bastante en los últimos años	**Pares de Reacción** • Ampliar variedad de cortes de res en el menú • Publicitar una nueva especialidad enfocados a cortes de la misma calidad, pero más económicos • No olvidar la especialidad es la arrachera	**Pares de riesgo** • Establecer programa de puntos y cliente frecuente • Manejar precios especiales a empresas distinguidas • Ampliar la visión de limitaciones de cliente a mayor rango de edad y situación económica

Tabla 4. Análisis de FODA realizado del Restaurante.

Participación de los diferentes actores

Del análisis de participación de los diferentes actores surgieron estrategias que al final impactaron de manera positiva, y mediante esta estrategia el personal se sintió más integrado al Restaurante viendo que es valiosa su intervención, esto a su vez logro una apropiación del proyecto. Enseguida se muestran en la Foto 1 el desarrollo del análisis con el personal y en la Foto 2, se muestra una de las ideas propuestas.



Foto 1. Participación de los diferentes actores para el análisis de los factores establecido en el MITN y estrategias.



Foto 2. Ideas y estrategias implementadas en el Restaurante.

Impacto en la Rentabilidad

En la Tabla 5 y Gráfico.2 se muestra el consumo de arrachera vendida en kilogramos de arrachera para consumo en restaurante capturados a partir de los primeros 6 meses de la aplicación del modelo MINT en "La Casa de la Arrachera" sucursal periférica, obteniendo el pronóstico para los siguientes 3 meses mediante la fórmula de regresión lineal. Los datos e registraron los a partir del mes de Julio de 2020, fecha en el que inicia la implementación del MITN, hasta diciembre de 2020, donde se muestra un porcentaje de aumento en las ventas, sin embargo, en el cálculo del porcentaje de incremento se omite el mes de Diciembre debido a que por celebrarse las fiestas decembrinas el comportamiento de la rentabilidad varia en base al normal de los 11 meses restantes del año. De acuerdo a los resultados registrados de ventas en kilogramos del restaurant se calcula un incremento del 120.31 % de Julio a Noviembre de 2020.

	Meses a partir de la aplicación de la metodología del modelo de negocio en el restaurante					**Formula PRONOSTICO LINEAL en Excel**
Mes X	**Mes X**	**Kilogramos Y**	**XY**	**X^2**	**y^2**	
Julio	1	64	64	1	4096	**49**
Agosto	2	69	138	4	4761	**77**
Septiembre	3	119	357	9	14161	**106**
Octubre	4	104	416	16	10816	**134**
Noviembre	5	141	705	25	19881	**162**
Diciembre	6	221	1326	36	48841	**190**
Enero	7		0	49	0	**218**
Febrero	8		0	64	0	**246**
Marzo	9		0	81	0	**275**

Tabla 5 Pronostico lineal de 3 meses de venta de Kilogramos de Arrachera marinada en base a 6 meses de aplicación del modelo en el establecimiento “La casa de la Arrachera” Periférico Torreón

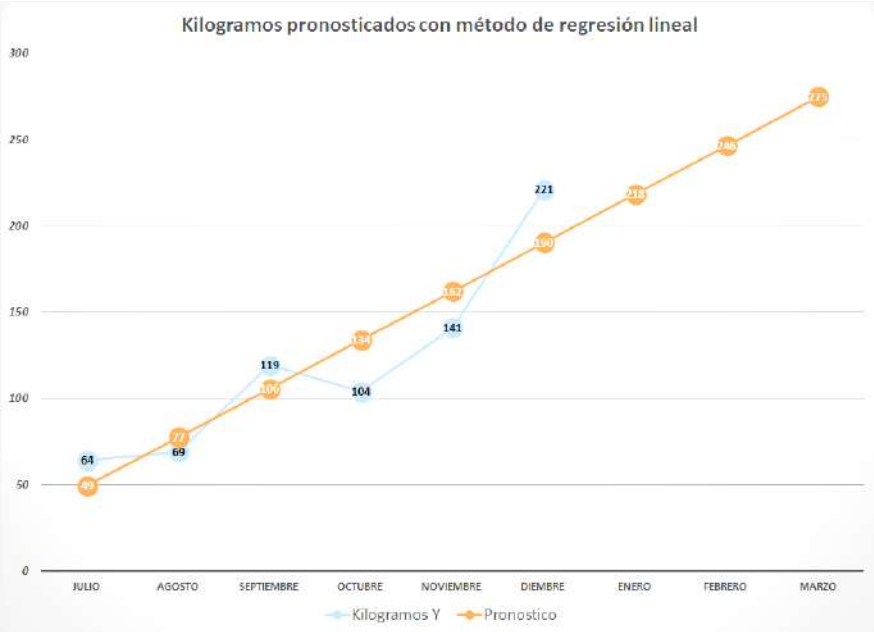


Gráfico 2 Pronostico lineal de 3 meses venta de Kilogramos de Arrachera marinada en base a 6 meses

En la Tabla 6 y en el Gráfico 3 se muestra el número de servicios de buffet vendidos, capturados a partir de los primeros 6 meses de la aplicación del modelo MITN en "La Casa de la Arrachera" sucursal periférico, obteniendo el pronóstico para los siguientes 3 meses mediante la fórmula de regresión lineal. De acuerdo a los resultados registrados de ventas en consumos de buffet del restaurant se calcula un incremento del 44.82 % de Julio a Noviembre de 2020.

	Semanas a partir de la aplicación de la metodología del modelo de negocio en el restaurante					**Formula PRONOSTICO.LINEAL en Excel**
Mes X	**Mes X**	**Bufetes Y**	**XY**	**X^2**	**y^2**	
Julio	1	145	145	1	21025	**156**
Agosto	2	178	356	4	31684	**172**
Septiembre	3	244	732	9	59536	**189**
Octubre	4	143	572	16	20449	**205**
Noviembre	5	210	1050	25	44100	**221**
Diciembre	6	260	1560	36	67600	**237**
Enero	7		0	49	0	**254**
Febrero	8		0	64	0	**270**
Marzo	9		0	81	0	**286**

Tabla 6. Pronostico lineal de 3 meses de venta de consumos Buffet en base a 6 meses de aplicación del modelo en el establecimiento “La casa de la Arrachera” Periférico Torreón

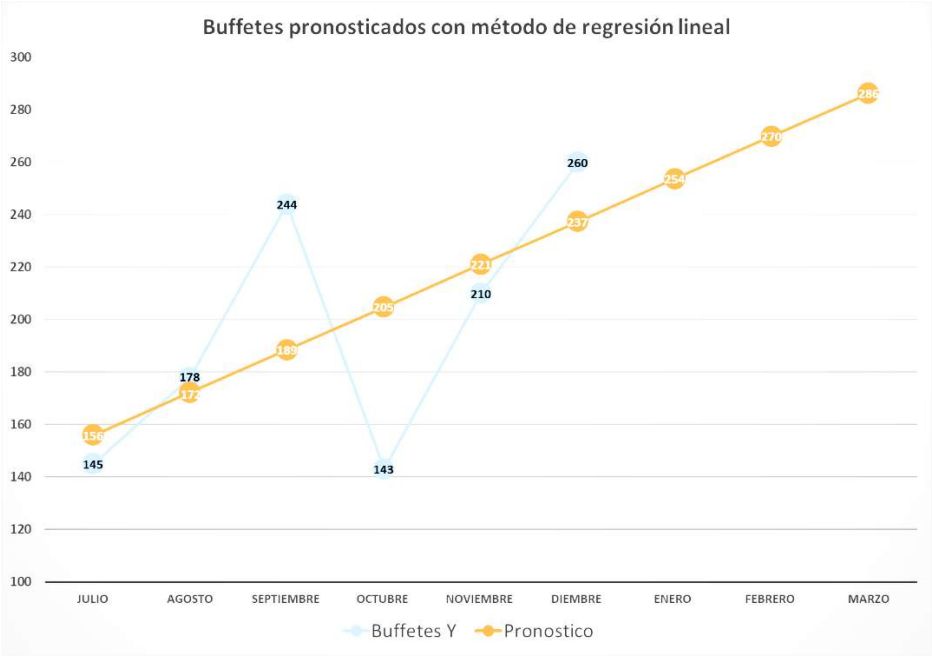


Gráfico 3. Pronostico lineal de 3 meses venta de consumos Buffet en base a 6 meses de aplicación del modelo en el establecimiento "La casa de la Arrachera" Periférico Torreón

5. CONCLUSIONES

a. Los resultados han demostrado que la Calidad del Servicio al Cliente influye significativamente en la Rentabilidad del Restaurant "La Casa de la Arrachera, periférico Torreón" al haberse implementado cambios alineados a los ejes rectores del MINT. Se registró un incremento en las ventas del Restaurant. La interfaz principal que en este caso fue la atención por parte del Mesero, se le capacitó y hubo cambios en la imagen y presentación de ellos. En un segundo momento el focus group inicial dio comentarios positivos en un cambio en esta interface.

b. Las variables detectadas a mejorar de acuerdo a los resultados de las encuestas y entrevistas fueron las instalaciones, limpieza, la apariencia del personal, la imagen, la calidad y agilidad en el servicio al cliente. Una vez que fueron modificadas y optimizadas se volvieron a evaluar, habiendo realizado el análisis de esta modificación al MITN.

c. El Modelo Inteligente de Negocios es un fiable modelo para el establecimiento, restructuración y análisis de la planeación estratégica de todo negocio. Siempre será recomendable el invertir un tiempo para definir el cómo se desea operar el negocio, cómo debería Ser y debería Funcionar,

d. El análisis e implementación del Modelo Inteligente de Negocios dio como resultado una mejora en la percepción de mejora en el Servicio al Cliente.

e. La implementación del Modelo Inteligente de Negocios en el Caso del Restaurant "La Casa de la Arrachera" incremento la Rentabilidad del Negocio en 120.31 % en el caso de la venta por kilogramos de arrachera y en 44.82% en el caso de la venta de consumo de buffet.

6. REFERENCIAS

Duarte Alonso A y O'Neill, M. (2010). La experiencia ideal de comer fuera de los consumidores, ya que se refiere al estilo de restaurante : Un caso de estudio. En M. Duarte Alonso A y O'Neill.

INEGI. (2016). Obtenido de https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/doc/evn_ent_fed.pdf

Kitzinger, J. (1995). *Qualitative Research: introducing focus group.* BMJ .

Ladhari, R. (2009). Service Quality, Emotional Satisfaction, and Behavioural Intentions: A Study in the Hotel Industry. *Managing Service Quality: An International Journal*, 308-331.

Medina, M. &. (2018). Modelo Inteligente de Negocios. Torreón, Coahuila, Mexico .

Mhlanga, O. &. (2014). The effect of restaurant attributes on customers' expectations and experiences in formal full service restaurants in Port Elizabeth, South Africa. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure.*

Milliman, R. E. (1986). The Influence of Background Music on the Behavior of Restaurant Patrons. *Chicago Journals* , 286-289.

North, A. C. (1999). The influence of in-store music on wine selections. *Journal of Applied Psychology*, 271-276.

Osterwalder, A. y. (2010). *Business Model Generation.* USA: John Wiley y Sons, Inc.

Sánchez, F. y. (1993). *Psicología social.* Madrid: McGraw - Hill.

Serhan, M. &. (2019). The Impact of Food Service Attributes on Customer Satisfaction in a Rural University Campus Environment. *International Journal of Food Science*, 1-12.

Yuksel, A. &. (2003). Measurement of tourist satisfaction with restaurant services: A segment-based approach. *Journal of Vacation Marketing.*, 52-68.

SISTEMA VIABLE DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN PYMES DE ARQUITECTURA-CONSTRUCCIÓN

Ana Isabel Tinoco Silva, Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Aguilar Fernández
Instituto Politécnico Nacional. México.
atinocos1300@ipn.mx, alumno,jaalvarez@ipn.mx, maguilarf@ipn.mx

RESUMEN

Entre los problemas actuales para la gestión de la tecnología en pequeñas y medianas empresas de arquitectura-construcción, se encuentra la necesidad de precisar la planeación adecuada de la tecnología en las organizaciones, así como sistema que les otorgue una visión amplia de sus entradas, procesos y salidas, y de este modo sea fácil gestionar futuras tecnologías de la Industria 4.0 en sus actividades diarias. En el presente trabajo, se desarrolla un sistema viable de gestión de la tecnología aplicable a las pequeñas y medianas empresas, con base en el pensamiento sistémico y la construcción 4.0, principalmente para mejorar sus procesos. Posee cinco componentes: marco conformado por la gestión de la tecnología, relacionado a los modelos existentes; metodología usada para la obtención de información, donde se caracterizaron las organizaciones a partir de un método compuesto; descripción de los todos los subsistemas que conforman la propuesta del sistema viable de entradas deseadas y no deseadas de los procesos que desarrollan las organizaciones, abarcando procesos, salidas deseadas y no deseadas y un subsistema de retroalimentación. Por último, se describen futuras investigaciones con enfoques nivel teórico, metodológico y práctico.

Palabras clave— Gestión de la tecnología, teoría general de sistemas, arquitectura y construcción, sistema viable, Industria 4.0

1. INTRODUCCION

Las nuevas tecnologías han ayudado a diversos sectores industriales, tal es su éxito que muchas empresas de gran tamaño han visto los beneficios de ello; sin embargo, en las pequeñas empresas hay una deficiente estructura tecnológica, lo que provoca que la brecha se abra más en sectores industriales y productivos. La industria 4.0, también conocida como la revolución digital, es un fenómeno caracterizado por la velocidad, amplitud e impacto de los sistemas tecnológicos; mismos que están en constante interacción con otras transformaciones, volviéndolas más complejas [1]. El presente trabajo propone un sistema viable de gestión de la tecnología que, debe contribuir, con base en el pensamiento sistémico y la construcción 4.0, a la mejora de sus procesos y una mejor utilización de las tecnologías.

La gestión de la tecnología engloba diversas disciplinas de la ciencia, ingeniería y gestión para planear, desarrollar e implementar las utilidades tecnológicas que otorgan y cumplen con los objetivos estratégicos y operacionales de cualquier empresa [2]. Ya que existen estudios en los que se han evaluado los proyectos arquitectónicos desarrollados con BIM, los cuales han tenido gran aceptación en el mercado. Aparte se precisa la necesidad de precisar la planeación adecuada de una tecnología en las organizaciones (3). A medida que los modelos de gestión de la tecnología se han desarrollado a lo largo de los últimos años; se pueden encontrar algunos que funcionan como la base para generar la propuesta del sistema [4]

2. METODOLOGÍA

El siguiente apartado trata sobre el método usado para esta investigación; seguido de una propuesta de estructura metodológica de once pasos basada en [6], [7], [8]. Dichos pasos se encuentran divididos en cuatro momentos (ver Tabla 1.); contiene la descripción de cada paso según los autores y algunas propuestas dentro del desagregado. Dentro del primer momento se encuentra el planteamiento del problema, la búsqueda bibliográfica. El segundo momento se enfoca a la importancia de la investigación; el tercer momento engloba la selección de la muestra, la definición del proceso de obtención de información, la encuesta, la validación de la consistencia, el acercamiento con el objeto de estudio.

Tabla 1. Metodología del trabajo de investigación

Momentos	Contenido
Primer momento	Planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivo general y la búsqueda bibliográfica.
Segundo momento	Importancia de la investigación, selección de la muestra y la definición del proceso de obtención de información.
Tercer momento	Encuesta, el acercamiento con el objeto de estudio, aplicación de la encuesta.
Cuarto momento	Análisis de los datos, clasificación de los datos, la elaboración del informe final.

Finalmente, el cuarto momento contiene el análisis de los datos, la forma en la que se organizan los datos, la elaboración del informe final y la difusión de la investigación. El análisis de la información obtenida incluyó el mapeo de procesos, se utiliza para diagnosticar los procesos actuales de las pymes y explicar la importancia del análisis en el flujo de trabajo, las relaciones que tiene con sus entradas y salidas pertinentes [9].

Con la información obtenida en las encuestas y la revisión de la literatura, se muestra una descripción general del sistema propuesto y los subsistemas que lo conforman.

3. RESULTADOS

A medida que los modelos de gestión de la tecnología se han desarrollado a lo largo de los últimos años; se pueden encontrar algunos que funcionan como la base para generar la propuesta del siguiente sistema viable de gestión de la tecnología en pymes de arquitectura-construcción [4]. La GT engloba diversas disciplinas de la ciencia, ingeniería y gestión para planear, desarrollar e implementar las utilidades tecnológicas que otorgan y cumplen con los objetivos estratégicos y operacionales de cualquier empresa [2].

El enfoque de este trabajo de investigación y el análisis teórico realizado de los modelos apoyan la idea de que en todo tipo de sector industrial hay diversos modelos de gestión de la tecnología aplicables, tanto a un proceso en específico como a toda una organización. Por lo que se pretende que las pymes de arquitectura de la Ciudad de México tengan un sistema viable de gestión de la tecnología de acuerdo con sus necesidades, con el fin mejorar sus procesos y al mismo tiempo, identificar si sus procesos internos se desenvuelven de la mano de los objetivos organizacionales.

a. Sistema Viable de Gestión de la Tecnología

En Figura 1 se observa el supra sistema del SVGT, del lado izquierdo, 3 componentes del contexto externo que se relacionan con el sistema viable y subsistemas de este. El supra sistema contempla que tanta competencia, el sector financiero y las certificaciones son claves para no dejar de estudiarlos con un enfoque más sistémico. Estos mantienen una relación indirecta con el subsistema de la retroalimentación en cuanto a una serie de indicadores que se proponen más adelante; para cumplir con el objetivo de este trabajo de investigación se consideran todas las respuestas de las entrevistas realizadas a los dueños o encargados de las pymes de arquitectura que formaron parte de la muestra por conveniencia.

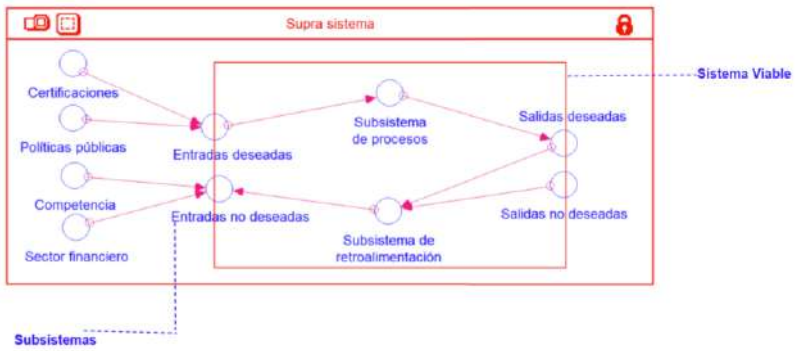


Figura 1. Supra sistema de la realidad de la gestión de la tecnología en pymes de arquitectura. Elaboración propia con base en Checkland y Poulter [11].

El trabajo previo a la elaboración del SVGT, abarca de lo simple a lo complejo dentro y fuera de los modelos de GT anteriormente presentados; sin olvidar la importancia de que existe un contexto en el cual un elemento tiene una acción con otro. Entre ambos existe la retroalimentación del proceso, con la orientación de una comunicación continua [10].

La propuesta del sistema viable que se sugiere debe seguir las pymes de arquitectura con el fin de integrar la gestión de la tecnología en sus procesos y mejorar su productividad de forma integral [12].

b. SISTEMA VIABLE DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DESAGREGADO

Para realizar el SVGT propuesto para las pymes de arquitectura-construcción, se dividió al sistema en cuatro partes, mismas que se encuentran relacionadas entre sí de forma sistémica. La primera parte del lado izquierdo abarca el subsistema de entradas, aquí se describen los elementos de entrada deseados (superior) y no deseados (inferior) que se relacionan a el apartado de subsistema de proceso en una pyme.

En la parte superior del centro se encuentra el subsistema de proceso, el cual contiene a su vez los procesos que se llevan a cabo por las pymes participantes y a continuación se mencionan: administración, contabilidad, venta y publicidad; diseño y proyección de planos, uso de la tecnología, gestión de proyectos y BIM. De los procesos anteriores, el de uso de la tecnología, auditoría tecnológica y BIM, son propuestas realizadas para que el SVGT no solo se enfoque a las actividades básicas de una pyme; sino, que también contemple el eje principal de la investigación, el cual es la Gestión de la Tecnología.

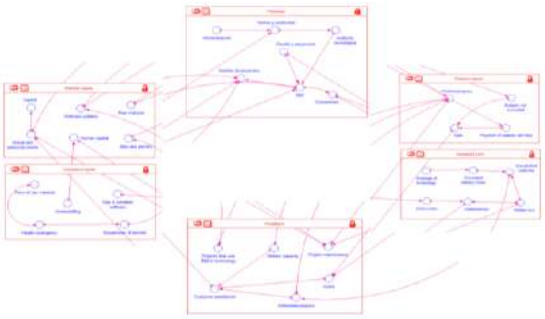


Figura 2. Sistema viable de gestión de la tecnología. Elaboración propia con base en [5].

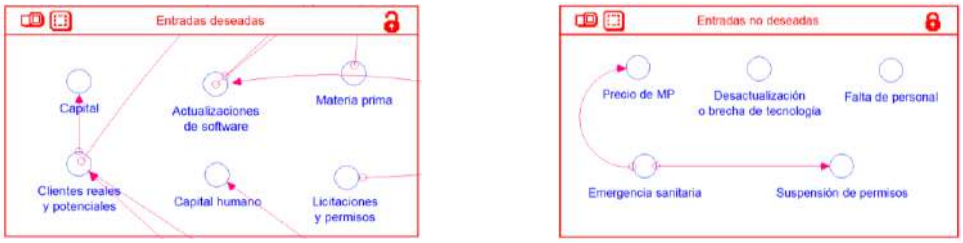
En la parte del centro a la derecha, de la Figura 2, se ubica el subsistema de salidas, aquí se describen los elementos de salida deseados (superior) y no deseados (inferior) que se

originan al apartado de subsistema de proceso en una pyme y se relacionan a su vez con el subsistema de retroalimentación.

c. SUBSISTEMA DE ENTRADAS

La primera parte del SVGT, llamada "entradas deseadas y no deseadas" contiene los elementos rescatados del análisis de la literatura, la información obtenida en las entrevistas y la propuesta sistémica de la autora. En la Figura 3, se describen las entradas deseadas como todos los elementos necesarios para la realización de un proceso, se atribuyen como deseadas porque en la propuesta del SVGT son las óptimas para que los procesos subsecuentes que se realizan en las pymes de arquitectura-construcción tengan un desarrollo esperado y satisfactorio, tanto al subsistema que se ejecuta, como al supra sistema con el que se relaciona [10].

Figura 3. Subsistemas de entradas deseadas y no deseadas del SVGT. Elaboración propia



con base en [5].

La materia prima siempre será de los elementos de entrada más importantes, sin importar el tamaño de la edificación se usarán. Los clientes reales y potenciales son todas las personas u organizaciones que ya adquieren o adquirirán los servicios de las pymes de arquitectura-construcción. El capital humano es otro elemento de entrada muy deseado e importante, abarca las siguientes profesiones y oficios.

Se describen las entradas no deseadas como todos los elementos no necesario pero de riesgo latente para la realización de un proceso, se atribuyen como no deseadas porque en la propuesta del SVGT se muestran para que los procesos subsecuentes que se realizan en las pymes de arquitectura-construcción tengan un mínimo impacto o generen inconvenientes, tanto al subsistema que se ejecuta, como al supra sistema con el que se relaciona [13] algunos elementos no deseados: aumentos en el precio de la materia prima;

brecha existente con la tecnología o desactualización de los softwares , falta de personal e insatisfacción del cliente [14].

d. SUBSISTEMA DE PROCESOS

Un proceso se describe como un conjunto de operaciones sistemáticas que inician con la entrada de elementos clave que permiten la transformación de un bien o servicio en un resultado; el objetivo de un proceso será el de aprovechar eficazmente los recursos de tal forma que dicha transformación sea capaz de cubrir una necesidad y mejorar a futuro [5].

Como parte de las respuestas que se obtuvieron en las entrevistas, en este apartado se aborda la descripción de los subprocesos que desarrollan comúnmente las pymes de arquitectura; a continuación se mencionan los procesos contenidos en el subsistema de procesos del SVGT (ver Figura 4): la gestión de proyectos arquitectónicos, BIM, administración, auditoría tecnológica, contabilidad, ventas y publicidad, diseño y proyección.

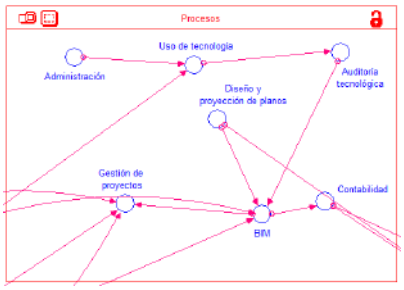


Figura 4. Subsistema de procesos del SVGT. Elaboración propia con base en [5].

e. SUBSISTEMA DE SALIDAS

Se describen las salidas deseadas como todos los elementos resultantes en la ejecución de un proceso, se atribuyen como deseadas porque en la propuesta del SVGT son las óptimas para que los procesos subsecuentes que se realizan en las pymes de arquitectura-construcción tengan la mayor cantidad de información, generen un desarrollo óptimo y satisfactorio, tanto al sistema que se ejecuta, como al supra sistema con el que se relaciona (ver Figura 5).

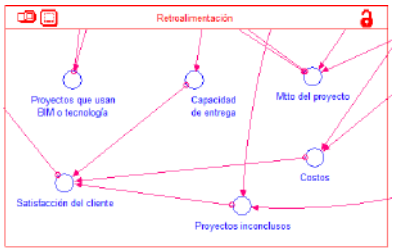


Figura 5. Subsistemas de salidas deseadas y no deseadas del SVGT. Elaboración propia con base en [5].

Los elementos de este subsistema de salidas deseadas son: los proyectos terminados, los presupuestos asignados, utilidad y pago de salarios-honorarios. Como salidas no deseadas: cliente insatisfecho, tiempos de entrega excedidos, desaprovechamiento de la tecnología, baja productividad del personal, suspensión de permisos, retrasos con los proveedores, etc. Tanto el análisis de las salidas deseadas como no deseadas proporcionan información clave al último subsistema del SVGT; se toman en cuenta los más relevantes para las pymes participantes por sus características y respuestas otorgadas, pueden existir otros elementos que no se hayan contemplado en este trabajo, no se descarta su existencia.

f. SUBSISTEMA DE RETROALIMENTACION

La retroalimentación se considera como un proceso que interactúa con otros dos modificando su posición con base en las respuestas que recibe. El objetivo radica en que la información recibida abre posibilidades para diferentes formas de que el sistema funcione, tomando en cuenta el control y la mejora continua [5].

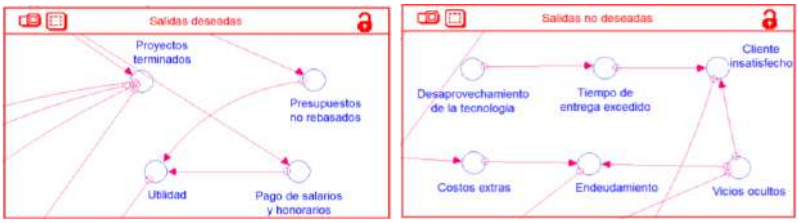


Figura 6. Subsistema de retroalimentación del SVGT. Elaboración propia con base en [5].

El primer elemento de este subproceso de retroalimentación se llama mantenimiento de proyecto, seguido del de capacidad de entrega, costos, satisfacción del cliente, tiempos de entrega, la calidad del proyecto y que el proyecto esté concluido.

4. CONCLUSIONES

Elaborar un SVGT para mejorar los procesos tiene varios puntos importantes que valen la pena ser descritos a continuación. El primero va sobre los elementos del subsistema de entradas deseadas, partiendo de la necesidad de clientes reales y potenciales que desean un producto o servicio de arquitectura-construcción. Todo cliente tiene un acercamiento con las pymes, exponen sus inquietudes y necesidades para finalmente aportar el capital inicial con el que la pyme comenzará sus procesos. El valor agregado de esta propuesta de SVGT para pymes de arquitectura-construcción; se tiene el subsistema de retroalimentación [15]. Es importante mencionar que si bien todos los elementos incluidos en el subsistema tienen relación entre sí, no todos los elementos tienen una acción directa en el siguiente subsistema de procesos. Lo anterior se debe a la importancia que cada elemento representa en la naturaleza de las organizaciones estudiadas, por mencionar otros casos, las pymes que ofrecen algún producto alimenticio no tienen en mismo nivel de prioridad la actualización de un software para desempeñar sus actividades y satisfacer las necesidades de sus clientes.

La propuesta contempla que el nivel gerencial y operativo de un seguimiento continuo del cumplimiento de las responsabilidades de las áreas que se ven afectadas directamente con estos riesgos. La permanencia de los no deseados, tanto en entradas como salidas, dependerá también de la responsabilidad que asumen los que participan en ella; se debe pensar de forma interna y externa, sin importar la magnitud de los nuevos elementos entrantes a este subsistema. El objetivo de un proceso será el de aprovechar eficazmente los recursos de tal forma que dicha transformación sea capaz de cubrir una necesidad y mejorar a futuro.

5. FUTURAS INVESTIGACIONES

El Sistema de Gestión de la Tecnología propuesto en el punto 3., contiene la naturaleza de ser evolutivo, esto permite que la organización adapte sus estrategias en un corto, mediano o largo plazo y alinee sus objetivos con un sector en constante movimiento e influencia tecnológica. El SVGT en las investigaciones futuras desde el punto de vista teórico debe considerar el estudio de tres áreas administrativas importantes: la contabilidad, el recurso humano y la vigilancia tecnológica. De este modo se robustece la escasa literatura enfocada a estas pequeñas y medianas empresas del país. El nivel metodológico sugiere la inclusión de elementos que lleven el SVGT a incluirse en los mapas de rutas tecnológicas de su sector y otros, como la manufactura, mercadotecnia y servicios. Con ello se contribuye con la integración de los negocios en mercados reales y planes de desarrollo de nuevos productos y tecnologías.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional, a la Secretaría de Investigación y Posgrado con el proyecto SIP 20210388. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA).

REFERENCIAS

Dallasega, P., Rauch, E., & Linder, C. (2018). Industry 4.0 as an enabler of proximity for construction supply chains: A systematic literature review. Computers in industry, 99, 205-225.

Khalil, T. M., & Shankar, R. (2000). Management of technology: The key to competitiveness and wealth creation (pp. 7-200). New York, NY: McGraw-Hill

Hauke, B., Feichtinger, D., (2018) Dietmar Feichtinger 2nd Swiss Steelday - Construction Industry Switzerland 4.0. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/stab.201970305

Axelsson, J., Fröberg, J., & Eriksson, P. (2018, June). Towards a system-of-systems for improved road construction efficiency using lean and Industry 4.0. In 2018 13th

Annual Conference on System of Systems Engineering (SoSE) (pp. 576-582). IEEE.
Gigch, J. P. V. (1987). Teoría general de sistemas. Editorial Trillas. México
Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología.

Rojas, M., & Patiño, L. (2005). Métodos y enfoques de investigación cualitativa. Universidad de Ibagué. Fondo editorial Coruniversitaria. Ibagué Colombia

Hernández Sampier, R.Fernández Collado, C, Baptista Lucio, C.Metodología de la investigación. McGrawHill, México, 1991,Pág.9-20

Damelio, R. (2000). Fundamentos de Mapeo de procesos. Panorama Pub. Co.
Beer, S. (1985). Diagnosing the system for organizations. John Wiley & Sons Inc

Checkland, P., & Poulter, J. (2010). Learning for action: a short definitive account of soft systems methodology and its use for practitioner, teachers, and students (Vol. 26). Chichester: Wiley.

Hardin, B., & McCool, D. (2015). BIM and construction management: proven tools, methods, and workflows. John Wiley & Sons.

Rajsbaum, S., & Morales, E. (2016). Norbert Wiener y el origen de la cibernética. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, 67(1), 6-11.

Torre-Enciso, M. I. M., & San José-Martí, M. I. C. (2011). El proceso de gestión de riesgos como componente integral de la gestión empresarial. Boletín de estudios económicos, 66(202), 73

Rodríguez, D. (2010). Gestión organizacional. Ediciones UC

PROPUESTA PARA EL INICIO DE LA DIGITALIZACIÓN DE MIPYMES UNA ALTERNATIVA PARA INCREMENTAR LOS INGRESOS EN LOS SERVICIOS DE RESTAURANTES EN SALVATIERRA PUEBLO MÁGICO

Ana Rosa Montalvo Luna, Alejandra Yáñez Vázquez, Mariana García Medina.
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra. México.
anmontalvo@itess.edu.mx, alyanez@itess.edu.mx, magarcia@itess.edu.mx

Abstract

In Salvatierra, Pueblo Mágico, a characteristic for which it is known is for its food, most tourists look for restaurants to make a homemade meal, combined with a quiet atmosphere where you can feel calm, for which it is necessary to make some adjustments so that derived from the pandemic, since continuing to visit the places to continue living that experience of a tourism wanting to know the beauty of the magical towns without being afraid of contracting Covid-19 and apart from all feeling calm is precisely a proposal that is made to the merchants on the areas of opportunity that have been found so that from this tourist or tourists others arrive where they can stay and leave a larger economic spill. So these sales precisely need greater recognition, being able to implement different strategies through digitization means for each of the restaurant services.

Key words: Increased revenue, restaurant services, digitization

Introducción

Durante la pandemia los servicios de restaurantes en Salvatierra se vieron obligados a cambiar sus estrategias de ventas, por lo que fue necesario innovar, en algunos casos los establecimientos cerraron unos días, en otros solo elaboraban comida para llevar y ciertos días ya que diario no abrían, de pronto en Salvatierra, no había una estrategia para reaccionar y evitar que no se disminuyeran los ingresos pues era una pandemia, era un contexto, una situación diferente a la que no se habían enfrentado los ciudadanos, sin embargo tenían que subsistir y para que precisamente no dejaran caer sus ventas y de alguna manera siguieran subsistiendo, de ahí nace la idea de realizar una propuesta para digitalizar mipymes como una alternativa para incrementar los ingresos en los servicios de restaurantes en Salvatierra Pueblo Mágico.

La CONCANACO Servytur México (2021), el 52% de los usuarios antes de comprar primero busca en internet los productos y/o servicios; el 28% de las búsquedas online de Mipymes en móviles resultan ser una compra, el uso de la tecnología permite escalar y aumentar las ventas en un 67% y el 80% de los usuarios se motiva cuando encuentra un negocio con información completa y actualizada de internet.

Marco teórico

El contexto globalizador en el que se desarrolla actualmente la gerencia empresarial es altamente competitivo. Existen varios factores que inciden en él significativamente: la globalización de la economía la cual, además de endurecer la competencia internacional, provoca y refuerza las interdependencias y dependencias entre países en todos los campos, incrementando el grado de incertidumbre para la actividad empresarial; la importancia de la innovación como factor de crecimiento; la reducción del ciclo de vida de los productos; el cambio de estructura del consumo; el desarrollo del transporte y de las comunicaciones; la alianza de empresas; los cambios sociales y demográficos; el desarrollo tecnológico que va por delante de la capacidad de asimilación, tanto en el ámbito del conocimiento como a nivel organizacional y cultural de la mayoría de las empresas, y el rol de una creciente cultura digital ligada al desempeño de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (González, Martínez, 2014).

La digitalización consiste en transformar la información codificada analógicamente, en códigos numéricos que hacen más fácilmente accesible la manipulación y la distribución de datos, mediante la infraestructura de las TIC. Este proceso contribuye a la transformación de imágenes, voz e información escrita, en información digital (bits), lo cual admite una comunicación vertiginosa, barata, amplia y eficiente (González, Martínez, 2014).

El desarrollo de la idea de los bits permitió a autores como Negroponte acuñar el término mundo digital (1995, p. 49), para caracterizar un ambiente en el cual la transformación tecnológica se expande exponencialmente en función de su capacidad de crear una interfaz entre campos tecnológicos diversos, mediante el empleo de un lenguaje digital común, facilitando la manera en como la información es generada, almacenada, recuperada, procesada y transmitida.

Según Negroponte:

> El mundo se manifiesta en dos formas: bits y átomos. Los átomos tienen color, forma, tamaño y masa, los bits no. Paralelo al mundo de los átomos, los bits son el elemento indivisible de la información, la forma básica de representar un dato: sí o no, blanco o negro. Al combinar las cadenas de bits en la información, podemos describir todo lo que existe en el universo de los bits, el mundo digital. (1995, p. 49).

Esto está determinado por el hecho de que la computadora maneja un sistema binario, (Gates, 1995) el cual es un sistema de numeración que está formado por solo dos algoritmos: 0 (cero) o 1 (uno). O sea, únicamente admite dos posibilidades, siempre antagónicas: todo/nada, on/off, conectado/desligado, presencia/ ausencia, derecho/ izquierdo, alto/bajo. Todo lo que es procesado en un ordenador se resume a una sucesión de ceros y unos, el llamado lenguaje binario. Hasta hoy, los ordenadores solo consiguen entender que por determinado circuito está pasando electricidad o no (González, Martínez, 2014).

La importancia del lenguaje binario dentro del entorno tecnológico actual es enorme, pues, si dicho lenguaje constituye la herramienta de "reflexión y razonamiento interno" de los computadores (el único lenguaje que puede ejecutar e interpretar), se podría deducir sin dificultad que toda la información que la persona ingrese a la máquina será

reducida a este particular lenguaje. Ello, unido a la cada vez más creciente necesidad del ser humano para almacenar y transportar información, ha conducido a que, hoy, todo pueda codificarse en lenguaje binario o digital: los textos, los sonidos y las imágenes (González, Martínez, 2014).

En suma, las realidades sintéticas que se producen en el mundo de unos y ceros, y que circulan mediante redes interactivas se transforman en mundos compartidos creando modos inéditos de interacción por telepresencia. En este ámbito, los participantes están representados simbólicamente en cualquier momento y en cualquier lugar. Su ubicuidad fomenta la producción, distribución, intercambio, y circulación de información, ideas y conocimientos. Por otra parte, su asequibilidad permite la aprehensión sensible de modelos conceptuales trayendo consigo un enorme avance en el modo de abordar la gestión del conocimiento y su aplicación (González, Martínez, 2014).

Las Mipymes

Las Mipymes revisten vital importancia en México dado que el último censo económico realizado por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2019 señala que este sector empresarial alcanza el 99.8% del total de las empresas, aportan el 52% al PIB y generan el 78.5% del empleo (INEGI 2010). Así también, en Latinoamérica las MIPyME representan el 99.12% del total de las empresas y generan el 64.6% del empleo (Saavedra y Hernández, 2008). De allí la importancia de su estudio, estructurado en dos partes, primero, su fundamentación teórica referida a la importancia de las TIC y su aplicación en las MIPyME y, segundo, su enfoque metodológico, desarrollo, análisis y conclusiones.

Porter y Millar (1985) señalan que la revolución de la información está afectando la competencia desde tres aspectos:

- Cambia la estructura de la industria y altera las reglas de la competencia.
- Crea ventajas competitivas, otorgando a las empresas nuevas formas de vencer a sus rivales.
- Crea nuevos negocios dentro de los existentes, frecuentemente dentro de las propias operaciones de la compañía.

Lo anterior nos permite visualizar la importancia de las TIC en las organizaciones, dado que tales tecnologías no sólo afectan la forma como se realizan las actividades individuales, sino que también mediante nuevos flujos de información han mejorado de modo significativo la habilidad de explotación de los enlaces entre las actividades dentro y fuera de la organización (Porter y Millar, 1985).

Históricamente, México ha invertido un bajo porcentaje de su PIB en TIC comparado con muchos países. De acuerdo con el World Economic Forum (2010), México ocupa el lugar número 78 en el índice de disponibilidad de red, mientras que, por ejemplo, China ocupa el lugar 37 y Brasil el 61. Este rezago se ve reflejado en la pobre regulación de este sector (lugar 70) e infraestructura (lugar 67), la baja calidad de la educación en matemáticas y ciencias (lugar 127) e investigación (lugar 65), lo cual, junto con los elevados costos de acceso a las TIC, se traduce en falta de niveles de preparación individual (lugar 109) y de uso (Saavedra y Tapia, 2013).

Tabla 1: Indicadores de Tecnología de Información

País /Indicador	Índice disponibilidad de red	Regulación	Infraestructura	Calidad en la educación en matemáticas y ciencias	Calidad de las instituciones de investigación	Niveles de preparación individual	Nivel de uso individual de TICS
Estados Unidos	5	19	5	48	2	19	16
Canadá	7	13	6	14	11	16	12
China	37	44	11	35	35	9	71
Chile	40	32	50	116	57	85	53
Colombia	60	77	58	86	87	62	63
Brasil	61	73	63	123	41	99	61
Republica dominicana	74	6	87	131	121	89	78
México	78	70	67	127	65	109	76

Fuente: elaboración propia con información de World Economic Forum (2010)

Las Mipymes en México de acuerdo al Censo (INEGI, 2019) se clasifican de la siguiente manera:

Tamaño de la empresa	Unidades económicas		Personal ocupado		Remuneraciones		Producción Bruta Total		Total de Activos	
	No. De unidades	%	No. De personas	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Millones De pesos	%
Micro	404,156	92.5%	1,080,713	23.2%	15,797	4.3%	114,644	2.4%	64,912	4.1%
Pequeña	22,349	5.1%	467,197	10%	24,201	6.6%	198,785	4.1%	69,840	4.4%
Mediana	7,113	1.6%	797,907	17.1%	65,407	17.8%	802,968	16.5%	279,994	17.6%
Mipyme	433,618	99.3%	2,345,817	50.3%	105,405	28.7%	1,116,397	22.9%	414,746	26.1%
Grande	3,233	0.7%	2,315,245	49.7%	262,389	71.3%	3,760,602	77.1%	1,172,245	73.9%
Total	436,851	100%	4,661,062	100%	367,794	100%	4,876,999	100%	1,586,991	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos 2019 (INEGI, 2021).

Con esta información se puede observar que el impacto que tienen las Mipymes en México es mucho porque aparte de que emplean una parte del sector laboral aportan a la economía también movimiento por lo que dentro de la pandemia pues ocupaba analizarse el impacto.

Pierano y Suárez (2006) señalan que las vías por las cuales las TIC ayudan a mejorar el desempeño en las empresas son cuatro:

1. Automatización,
2. Accesibilidad a la información
3. Costos de transacción
4. Procesos de aprendizaje.

Automatización: Influye sobre los procesos rutinarios. El aumento más que proporcional en la eficiencia respondería a la relación que surge a partir de la posibilidad de disminuir el trabajo humano directo, al tiempo que se generan registros (Saavedra y Tapia, 2013).

Accesibilidad a la información: La posibilidad de acceder a información relevante y precisa con un costo bajo y en tiempo real permite tomar decisiones con la ayuda de una gran variedad de datos (Saavedra y Tapia, 2013).

Costos de transacción: La información se puede transmitir de manera instantánea y a bajo costo, reduciendo los costos de coordinación tanto al interior como al exterior de la empresa (Saavedra y Tapia, 2013).

Procesos de aprendizaje: Los ambientes virtuales y modelos de simulación facilitan el aprendizaje y reducen los costos (Saavedra y Tapia, 2013).

Es necesario considerar que las TIC están presentes en cada etapa de la cadena de generación de valor. Modifican las actividades generadoras de valor en dos dimensiones, primero, en la manera en que estas se efectúan, y segundo, en la forma como se relacionan entre si tales actividades (Hernández, 2008). Aunque como lo señalan Ríos, Toledo, Campos y Alejos (2019), las TIC tal cual no proporcionan ventajas competitivas. Se puede realizar una inversión en las TIC más avanzadas y no aprovecharlas para posicionarse estratégicamente u obtener eficiencia operativa. Recordemos que para tener un desempeño superior al de los competidores las organizaciones deben emplear sus recursos en forma estratégica, incluyendo a las TIC, y para esto se requiere definir objetivos claros.

Scheel (2005) señala que el desempeño competitivo de una empresa se alcanza cuando se utilizan las tecnologías para establecer sinergias entre las actividades básicas de los negocios así como para su apoyo a las estructuras industriales y sus conductores externos, todos juntos bajo un marco integral y una visión estratégica común de un alto desempeño competitivo. Dentro de este marco de referencia es posible identificar la influencia efectiva de los facilitadores tecnológicos sobre los conductores de la macroeconomía regional, el atractivo de los sectores industriales, las industrias relacionadas y complementarias, el desempeño estratégico de las empresas individuales y, por último, sobre los procesos básicos específicos de las unidades de negocio, a fin de crear directrices únicas de estrategia competitiva.

La discusión ya no se centra en si las TIC proporcionan ventajas competitivas sostenibles, sino en cómo la PyME puede incorporarlas para competir (Ríos et al., 2019). Desde esta perspectiva, Jeon, Han y Lee (2006) realizaron un estudio para determinar los factores de éxito en la adopción de e-business por parte de las pequeñas empresas en Korea. Encontraron que uno de los principales determinantes es el conocimiento del director acerca de las ventajas y beneficios de la implementación de e-business, quedando en segundo lugar el apoyo gubernamental para la adopción y el uso de e-business como una estrategia de globalización y expansión de mercados. Entonces, las naciones que han entendido el papel estratégico de la tecnología han modificado sus estructuras para promover de manera efectiva su uso, e incrementar las capacidades de autosuficiencia e innovación en aspectos tecnológicos.

De acuerdo con Casalet y González (2004), pueden observarse en la tabla 2 a continuación, las áreas en las que la PyME puede utilizar las TIC:

Tabla 2: Áreas de uso de las TIC en la PYME

Articulación de la empresa con:	Tareas Digitalizables	Beneficios
Clientes	Gestión de pedidos Facturación Control de clientes Historial de pedidos Información sobre productos disponibles Localización de clientes potenciales	Más canales de comunicación Menores costos de transacción Ampliar horario de atención Mayor gestión Reducción de costos de factoraje Compartir información Interacción constante Estado de las operaciones en tiempo real Mejor gestión de inventarios
Entre áreas o departamentos	Comunicación entre áreas Seguimiento del ciclo de producción Área de diseño Planeación de producción Control de inventarios Gestión de mantenimiento de maquinaria y equipo Reportes del personal Control de calidad Contabilidad Nómina	Mayor fluidez de la información Contacto permanente Reducir costos de transacción Mayor uso de la base de conocimientos Estado de las operaciones en tiempo real
Proveedores	Gestión de pedidos Facturación Control de proveedores Historial de pedidos Información sobre productos disponibles Localización de nuevos proveedores	Más canales de comunicación Menores costos de transacción Horario de atención Mayor gestión Reducción de costos de factoraje Compartir información Interacción constante Estado de las operaciones en tiempo real Mejor gestión de inventarios
Sector financiero	Postulación a créditos Transferencias Manejo de capital	Localizar mejores formas de financiamiento
Gobierno	Ventanilla única Programas de apoyo	Ventanas de oportunidades Atención más rápida

	Asesorías Regulaciones sobre el sector Impuestos Información sobre trámites	Información sobre trámites

Fuente: Casalet y González (2004)

Las principales barreras para la adopción de las TIC, Ríos et al. (2019) han señalado las siguientes barreras para el uso de TIC por parte de las empresas:

1. Costos de las TIC y tiempos de implementación elevados que derivan en proyectos poco rentables.

2. Esquemas de financiamiento inexistentes o inadecuados.

3. Resultados obtenidos inferiores a los esperados y poco predecibles.

4. Rápido nivel de obsolescencia de las TIC que deriva en la necesidad de inversiones continuas que pierden valor rápidamente.

5. Tecnología poco flexible e inadecuada para las necesidades de la empresa.

6. Proceso de integración con otras soluciones complicado, lento y costoso.

7. Mayor necesidad de especialización contra mayor dificultad para encontrar y mantener gente especializada.

8. Resistencia al cambio que resulta en un uso deficiente y poco intensivo de las TIC.

9. Adopción de tecnología por moda más que por necesidad del negocio.

10. Falta de impulso a los proyectos de TIC por parte de la dirección general.

11. Infraestructura actual insuficiente para dar apoyo al uso de nuevas aplicaciones.

12. Dificultad para justificar el presupuesto de TIC ante la dirección general.

De acuerdo con Ríos et al. (2019), en México la PyME le da poca importancia a las TIC debido principalmente a los siguientes seis factores:

● Factor económico (falta de recursos financieros para invertir en TIC).

● Brecha digital caracterizada por la cultura digital, pobre entendimiento de los beneficios que aporta la adopción de las TIC en la PyME.

● Motivación.

● Desconocimiento de oportunidades (falta de programas gubernamentales).

● Falta de una estrategia nacional (enfocada al desarrollo de la PyME) que impulse a la sociedad en general.

● Nivel de integración en las cadenas productivas.

Metodología

Se realizó una investigación cualitativa, con un diseño etnográfico, que consistió en la descripción de 10 principales restaurantes, que durante la pandemia tuvieron que migrar un poco a las Tecnología de la información y comunicación, a los cuáles se les realizó una entrevista y se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto a los clientes:

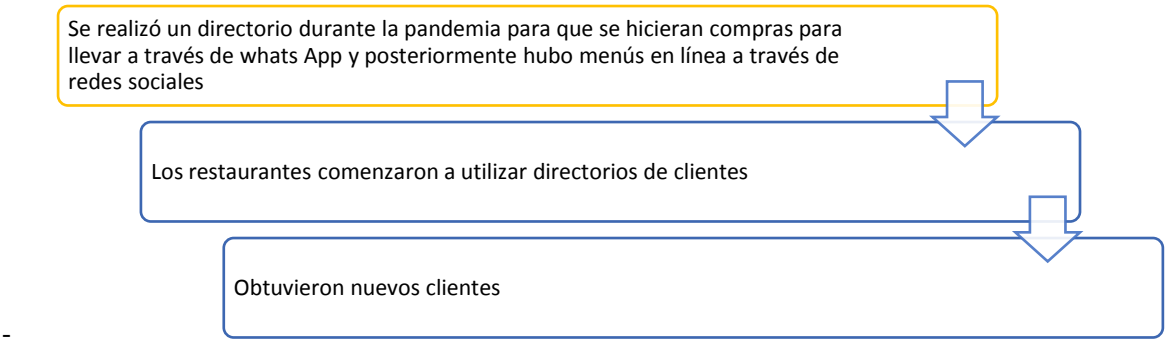


Figura 1: Resultados en cuanto a las características de la digitalización realizada a partir de la pandemia

Fuente: elaboración propia

Entre áreas o departamentos:

Entre áreas y departamentos se encontró el área de oportunidad pues aún no logran enlazar completamente

Proveedores:

En cuanto a los proveedores se obtuvo lo siguiente:



Figura 2: Resultados de las preguntas realizadas a los restaurantes en cuanto a las características de la digitalización realizada a partir de la pandemia en cuanto a los proveedores

Fuente: elaboración propia

En cuanto al sector financiero: en cuanto al sector financiero no se tuvo ningún cambio, solo solicitaron algunos préstamos menores

En cuanto a Gobierno: por el momento no tuvieron ningún apoyo en cuanto a las mipymes solo pudieron obtener los 10 restaurantes seleccionados un apoyo donde les reembolsan el 30% de la inversión que realizaron y pues se vieron beneficiados los que lo solicitaron y se arriesgaron a poner otro restaurante

Conclusiones

Se encontró que es necesario trabajar un poco más sobre la digitalización de la siguiente manera:

- En cuanto a los clientes: Es necesario la identificación del cliente, mayor eficiencia en la facturación, la gestión de pedidos aunque está más controlada es necesario identificar bien la materia prima para evitar mermas, más canales de comunicación con el cliente para saber, lo que pide, menores costos en temporadas adecuadas, ampliar horario de atención y ofrecer distintos servicios, mantener un historial de pedidos con el cliente potencial, mayor información en sus productos, compartir mayor información y mejorar la gestión de los inventarios
- Entre áreas y departamentos; se propone mejorar la comunicación entre las áreas sobre todo entre ventas y producción de los platillos ya que debe de analizarse sobre los platillos más consumidos y los que faltan de posicionarse es decir que tanto un producto se está vendiendo y ver alternativas o cambiarlo, en el área de presentación realizar una innovación para llegar al cliente potencial y al que será el nuevo, mayor control de inventarios ya que se trata de productos perecederos y ver la rotación de este, en cuanto a mantenimiento se sugiere que en algunos se esté dando el mantenimiento adecuado a lo que son los refrigeradores ya que de estos los productos perecederos se van a conservar sobre todo tratándose de carnes, verduras y en algunos casos frutas, es necesario también en cuanto al personal que se identifique con su lugar laboral que se busque la estabilidad para que se pueda otorgar un buen servicio también al cliente y que regrese pues los primeros que están en contacto con el cliente son el capital humano con el que contamos de ahí su importancia y su capacitación, el control de calidad es necesario que se esté vigilando la presentación el sabor y el gusto pues se identificó que de acuerdo a los indicadores que tiene el Estado de Guanajuato una de las razones por las que visitan Salvatierra es por su comida entonces es necesario cuidar la calidad en el servicio y en los alimentos y porque no buscar hasta una certificación o algún distintivo como el H; llevar el control de la contabilidad en forma y porque no hasta buscar alguna planeación fiscal que les permita ahorrar impuestos y deducir mayor cantidad de gastos; y en cuanto a su nómina se sugiere que al dar un seguro social al trabajador este le provocará mayor estabilidad, por lo que es necesario considerar a la mayor parte de los trabajadores dentro de la nómina del seguro social
- En cuanto a los proveedores, es necesario mejorar la relación para tener un surtido de productos a tiempo y con un mayor plazo de pago, con una localización cerca, menores costos de transacción, una flexibilidad de horario y mejorar su gestión de inventarios.
- Sector financiero: con el sector financiero se sugiere realizar un análisis de costo beneficio para que precisamente sea necesario realizar convenios o alguna herramienta donde puedan explotar la parte tecnológica para que de esta manera no falte el financiamiento, así como buscar las mejores alternativas para que el cliente pueda tener la facilidad de pago
- En cuanto al gobierno es necesario que la oficina de desarrollo económico esté capacitando a los empresarios para obtener más recursos económicos derivados de apoyos que se llevan a cabo a través de los gobiernos, para que tengan mayor información, mejor atención y una ventana de oportunidades para que los empresarios

restauranteros conozcan y tengas más opciones para que puedan obtener mayor flujo de efectivo y de esa manera se puedan más autofinanciar.

Una vez teniendo este panorama se observa que si se pueden implementar diferentes estrategias para poder realizar una implementación digital a través de cada una de estas áreas encontradas y de acuerdo a las necesidades detectadas en cada uno de los restaurantes, ya que algo muy importante es que cada uno de estos tiene una especialidad que no permiten hacerse competencia pues ofrecen variedad de diferentes productos y de acuerdo también al bolsillo de algunos clientes.

Referencias

Casalet, M. y González, L. (2004). Las tecnologías de la información en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, VIII(170), 44

CONCANACO Servytur México (2021). Es hora de digitalizar tu Mipyme. Recuperado el 07 de octubre del 2021. https://www.concanaco.com.mx/digitalizacion-a-pymes/

González A. M. y Martínez C. D. (2014). Digitalización su contribución al desarrollo de la gerencia empresarial. Economía y sociedad. www.revistas.una.ac.cr/economía. Vol.19. No.45

Hernández, S. (2008). Apoyo de las TIC al negocio. Sistemas, 104, 46-52.

INEGI. (2010). Censos económicos 2019. México: INEGI

Jeon, B., Han, K. y Lee, M. (2006). Determining factors for the adoption of e-business: the case of SMEs in Korea. Applied Economics, 38, 1905-1916.

Negroponte, N. (1995). El mundo digital y ser. España: Ediciones B, S.A. Recuperado de: http://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/serDigital.pdf

Peirano, F. y Suárez, D. (2006). Las economías por in- formatización como una forma de captar el im- pacto de las TICs en el desempeño de las empre- sas. En las memorias del Congreso Internacional de Información, 9a.ed. La Habana 17-21 de abril.

Porter, M. y Millar, V. (1985). How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, 63(4), 149-161

Ríos, M., Toledo, J., Campos, O. y Alejos, A. (2019). Nivel de integración de las TICS en las MIPYMES: un análisis cualitativo. Panorama Administrativo Journal, 3(6), 157-179

Saavedra, M. y Hernández, Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. Revista Actualidad Contable FACES, 11(17), 122-134.

Saavedra G. L., Tapia S, B. (2013). El uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC, en las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) industriales mexicanas. Revista Venezolana de información, Tecnología y Conocimiento. vol. 10, núm. 1, 2013, pp. 85-104.

Scheel, C. (2005). Creating economic value added through enabling technologies. Journal of Integrated Design & Process Science, 9(4), 41-59.

World Economic Forum. (2010). The Global Information Technology Report 2019-2010. WEF.

IMPORTANCIA DE UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN LAS ORGANIZACIONES EN ÉPOCA DE COVID-19

Analí Albino Moreno, Ma Yolanda Hernández Bucio
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
anali.albino@umich.mx, yolanda.hernandez@umich.mx

Resumen

En tiempos actuales la tarea de la comunicación vuelve a tomar gran relevancia, se ha vuelto, además, muy necesaria y trascendental, los beneficios que proporciona son tanto para la empresa, su capital intelectual, así como para el público externo a la misma; clientes, competencia, gobierno, etc.

El presente trabajo de investigación cualitativa, es de tipo exploratoria con la que se pretende iniciar un análisis preliminar de la bibliografía propuesta. En investigaciones futuro se pretende ampliar y conocer su trascendencia. En su contenido se aborda una revisión documental acerca de la comunicación, la finalidad es la de compartir aspectos como el concepto de la comunicación, su importancia, los tipos de comunicación, algunas técnicas recomendadas por algunos autores, los cuales podrían ser de gran utilidad en la organización, con el fin de mantener a las áreas que la componen con información actual y trascendental para seguir sus operaciones de la mejor manera posible. Así mismo, la comunicación es parte esencial de la relación con el sector y la industria de la que cada empresa forme parte, de igual forma, la información que la empresa comunica, es de importancia para el público externo, a quienes repercuten el desarrollo de sus actividades, así como de los resultados de la misma.

El objetivo de esta investigación teórica es la de resaltar la importancia que tiene una comunicación efectiva en la organización, y de esta manera lograr exitosamente sus propios objetivos. Una comunicación que cumpla con el propósito de intercambiar información clara, concisa, en tiempo y con un contenido completo.

En época del confinamiento por el Covid-19, se han suscitado grandes pérdidas económicas, estas a su vez, han afectado a gran parte de las actividades de la economía mundial. Lamentablemente, aún no se tienen una fecha programada para que las actividades del trabajo de las empresas se reestablezcan. Por ello, las políticas y estrategias de comunicación se están convirtiendo en una solución muy prometedora para las organizaciones, pues al poner en claro el rumbo que la empresa intenta seguir, las actividades que debe realizar, su forma de trabajo, sus evaluaciones al cambios y ajustes, las políticas y estimaciones ante aspectos económicos como la oferta y la demanda y cambios estructurales, por mencionar sólo algunos escenarios económicos posibles.

Palabras clave

Covid-19, comunicación, comunicación efectiva

Abstract

With the objective of highlighting the importance of effective communication in the organization, so that in this way a success is achieved in it. A communication that fulfills the purpose of exchanging information that is clear, concise, on time and with complete content.

In current times this task has become very necessary and transcendental, the benefits that mean for the company, its intellectual capital; as well as for the public external to it, clients, competition, government, etc.

The present work aims to share aspects related to this topic, from the concept of communication, its importance, the types of communication, some techniques recommended by some authors and that could be very useful in the organization, in order to keep the areas that compose it with current and transcendental information to follow their operations in the best possible way. Likewise, communication is an essential part of the relationship with the sector and industry of which each company is a part, in the same way the information that the company communicates is often of importance to the external public to whom the development of the activities, as well as the results of the company.

At the time of confinement by Covid-19, large economic losses have been caused, these in turn, have affected a large part of the activities of the world economy. The business cycle has also undergone notable and alarming changes.

Unfortunately, there is still no scheduled date for the activities to be restored and thus there is a resurgence in the recovery of the work of the companies. This is why communication policies and strategies are becoming a very promising solution for organizations, because by clarifying the direction that the company tries to take, as well as the activities it must carry out, the way of working, the planning in the face of contingency, evaluations of changes and adjustments, policies, estimates in the face of economic aspects such as supply and demand and structural changes, to mention just a few of the possible economic scenarios.

Keywords

Covid-19, communiction, effective communication

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada en el presente trabajo es un análisis teórico mayormente descriptivo, realizado por medio de un análisis documental de algunas conceptualizaciones de la comunicación y de la comunicación efectiva, de los tipos de comunicación que existen, su frado de importancia para las organizaciones. Además, se hacen algunas referencias sobre la dificultad de concretar una comunicación efectiva debido a las condiciones presentes originadas por un factor externo, que ha afectado a gran parte de la actividad económica y social del mundo.

Desde el mes de marzo del año 2020, y con la finalidad de conservar la estructura de productividad de las economías nacionales, así como impedir la pérdida de más empleos y en consecuencia también, el deterioro de la capacidad de las empresas; los gobiernos optaron por la implementación de una serie de medidas de apoyo a los sectores económicos. Estas acciones conforman un total de 351 elementos, los cuales se agrupan en seis ejes: liquidez, crédito, apoyo de manera directa, defensa del empleo, protección de la producción y exportación. (Bárcenas, A., 2020).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)ha dado a conocer cuatro medidas con las que recomienda para lograr recuperar y mantener la capacidad productiva de las empresas, considerando que debe trabajarse a gran escala para conseguir estos objetivos a los que debe atenderse de manera emergente.

1. Alargar los plazos, así como extender los alcances de las condiciones de liquidez y financiamientos crediticios para las organizaciones.
2. Financiar en partes las deudas de la nómina de los empleados, esto con la finalidad el evitar que las capacidades de las empresas desaparezcan.
3. Realizar el pago por transferencia a los empleados independientes.
4. Apoyo a las organizaciones de mayor tamaño que se hayan visto fuertemente afectadas debido a los riesgos y afectaciones debido a la pandemia. (Bárcenas, 2021).

BASE TEÓRICA

De acuerdo con Enrique (2007) quien afirma que la finalidad de una empresa es la de proveer a la sociedad y mermar sus necesidades al obtener bienes o servicios que esta requiere, buscando la manera de que estos bienes o servicios encuadren en la cantidad y calidad que se espera de ello. Dela misma manera, otra cuestión que la empresa debe atender es el precio. Además, se generan diferencias en la demanda y esto genera ciertas circunstancias y exigencias que rebasan muchas veces la cotidianeidad del mundo económico. Es por esta razón que, la empresa debe atender las necesidades y exigencias de su mercado, la cual se ve influenciada por conductas, valores y formas de vida que se han generado en gran medida debido a la injerencia de los medios de comunicación. Ante la manifestación de este contexto. Fernández (1988) citado por Enrique (2007) lo nombra como presión social, comenta, además, que esta puede darse en forma individual y de manera social, así mismo, se puede dar en diferentes estructuras de la sociedad o en distintas bases económicas.

Desde el punto de vista de Chiavenato (2009) opina que las personas pasan gran parte de su vida desarrollando actividades laborales, en las empresas, estás a su vez, dependen de los esfuerzos realizados por estas personas con el fin de cumplir con sus objetivos para los que fue creada y lograr el éxito. Para lograr lo anterior, es preciso el uso de las habilidades y destrezas que el grupo de trabajo dedique, brindando sus mejores esfuerzos en el tiempo de vida de las personas en el que desarrolle su trabajo, quienes también, se ven beneficiados con estar hecho, ya que dependen de ello para lograr su supervivencia y logros de sus objetivos personales.

Ahora bien, con base en Alfaro y González (2011) se conoce lo que significa el capital intelectual de la empresa, refiriéndose al grupo social que integra esta organización. Se refiere por consiguiente a todos los conocimientos tanto explícitos como tácticos que generan un beneficio económico para la empresa. Su medición, así como el control del mismo se logra gracias al uso de la estrategia, así como a la cultura y los objetivos de la empresa.

Concepto de Comunicación

La organización es un ente social que es capaz de generar múltiples situaciones en su administración, tanto sociales como empresariales y/o financieras, las cuales precisan de una capacidad de análisis crítico y analítico de los miembros que la componen, la finalidad de que sea de esta manera es que se logren adaptar a las situaciones tan complejas y variables que caracteriza al mundo. Es por ello que la comunicación pasa de ser únicamente mera información y el concentrado de datos para su posterior interpretación estadística, y aumenta su significado e importancia y se convierte en una categoría superior de comprensión y creatividad con la que es posible identificar las mejores estrategias y efectuar una toma de decisiones oportuna y correcta. (Universidad de CunDinamarca, 2020).

La comunicación es la acción gracias a la cual una persona logra contactar con alguien más quien le permite transferirle alguna información. Es importante recordar que el ser humano es un ser social, debido a que, al pasar la mayor parte del tiempo con otras personas, radica de esto la gran necesidad de aprender a

entenderse con los demás, a adoptar un comportamiento adecuado en situaciones que surjan en la vida social. Algunas habilidades de comunicación pueden brindar apoyo en la mejoría de las relaciones interpersonales, de una manera ideal, clara y positiva. (Marcuello, 2018).

Tal como se da a conocer por la Universidad de CunDinamarca (2020) donde se argumenta que la comunicación en las organizaciones incluye conceptos también conocidas como estrategias de comunicación, las reestructuraciones administrativas, la gestión del cambio, el clima organizacional, el emprendimiento, la gestión del conocimiento, entre otras. Se basa en un análisis del cual debe ser puesto en marcha bajo el esquema del pensamiento simbólico con lo que se intenta estudiar una parte de la realidad y desde un sentido objetivo entender las características de la interrelación entre las personas, aplicando para ello un sentido de ética y buscando en todo momento el bienestar tanto del emisor como del receptor de la información.

Así mismo, Gómez (2013) opina que una buena comunicación mejora la capacidad competitiva de una empresa, de la misma manera sirve para la adaptación ante un ambiente cambiante, facilita el cumplimiento de las metas y objetivo que se hayan establecido, auxilia al cumplimiento de las necesidades tanto propias como de algunos otros participantes, auxilia en la dirección y el control de las acciones. Se encarga además de promover el compromiso, la responsabilidad y crea la participación de los integrantes quienes se sienten motivados por pertenecer a un clima laboral incluyente.

Es necesario esclarecer tanto la cultura, así como también la filosofía que caracteriza a la organización y con la cual pretende comunicar a sus miembros. Dentro de la filosofía de la organización se encuentran tanto los valores, las actitudes, las experiencias y aquellas ideologías y creencias. Una vez que se tiene conciencia de todas ellas se puede proceder a la elección de la forma en que se proporcionará la comunicación. (Gómez, 2013).

Importancia de la comunicación en las organizaciones en la época del Covid-19

Desde la opinión de Bárcenas (2020), quien comenta en la presentación del 4to Informe Especial Covid-19, Núm.4. de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL, acerca de los efectos económicos que han surgido a raíz del covid-19, hace referencia a que, la crisis afecta con mayor fuerza a los sectores de la industria y sobre todo a aquellos que operan con avanzados procesos tecnológicos, de esta amanera se estima que los problemas que se desarrollarán a partir de ello desestabilizarán las estructuras económicas regionales. En relación a ello, Bárcenas manifiesta la emergencia de diseñar e implementar políticas que cumplan con la finalidad de fortalecer a este sector tan importante de la economía. Prevé la gran posibilidad de que exista una variación en la estructura de la economía, la cual tiene grandes posibilidades de una regresión, lo que significaría un retroceso al sector primario de la economía.

De acuerdo con la Universidad CunDimamarca (2020) quien defiende que la comunicación en una organización es un factor que beneficia a la gestión empresarial de la misma, esto se logra con la creación de estrategias, de la creación interna de canales de comunicación efectivos, un mejor nivel de productividad, de la

calidad y de los mejores resultados creados gracias a la unión del grupo de trabajo y de los miembros de la organización. Además, desde un nivel externo se logra un impacto mayor.

La crisis de la pandemia por Covid-19 desatará una serie de variaciones en las cadenas de producción, así como en el seno de las empresas. De igual manera, la tecnología será una pieza fundamental y el camino a seguir y la mejor opción para el restablecimiento de la economía mundial. En resumen, la crisis económica reorganizará el núcleo de las cadenas de producción y estás deberán adaptarse a su nueva estructura y situación actual, para consolidarse y desarrollar nuevos paradigmas. Es por ello que, al ir en búsqueda del aumento de la productividad, así como de la eficiencia administrativa de cada sector, se debe avanzar de manera sostenible, agrupada y cooperativista. Ante esto, las políticas y líneas de acción de las empresas y asociaciones de estás serán cruciales, ya que impedirán que la crisis empeore la situación con el aumento del desempleo e incluso grandes afectaciones al medio ambiente. (Bárcenas, 2020).

Así mismo, con respecto a la importancia que se debe brindar a la comunicación en la organización, Soria (2008) citado por Enrique (2007), comenta que debe ser valorada tanto por los trabajadores, así como por los superiores de estos, o de las asociaciones de estos. Esto debe ser así debido a que genera un bienestar para las dos partes, de la misma manera el clima organizacional sano y confiable. Además de que se colabora en un cierto grado con la eficacia de la organización y con las aspiraciones de los trabajadores.

Utilidad de la comunicación

Teniendo en cuenta a la Universidad de CunDinamarca (2020) donde se enfatiza que la comunicación organizacional es indispensable pues facilita en gran medida la interacción, pone en movimiento los flujos de la información, va encausada a lograr un óptimo clima organizacional óptimo, el cual se distingue gracias al lugar y estatus que se tenga en el mercado, ya sea en un ámbito local, regional, nacional o internacional.

Una herramienta útil para las empresas, así como para la gente que labora en cada una de ellas es implementar una estrategia de comunicación efectiva que le brinde la información adecuada, de manera tal que sirva para tomar las mejores decisiones que le den un rumbo correcto. Conocer las necesidades de la empresa, su capacidad y posibles vías de acción ante alguna eventualidad; la relación y el nivel de satisfacción, preparación, experiencia, aspiraciones de sus empleados; las necesidades del mercado, las condiciones de la oferta y demanda de sus productos y o servicios, la relación con proveedores, así como con otros agentes externos.

La comunicación es útil, ya que dota de la información que tanto individuos como grupos de interés requieren para elegir las mejores alternativas, una vez que se tenga un análisis de las mismas, para así tomar las mejores decisiones. (Valverde, González, Flores y Chagolla, 2004).

Una comunicación efectiva contribuye al éxito de la organización, es imprescindible si lo que se busca es que haya un funcionamiento adecuado de esta, ayuda, además, a la competitividad, es útil en la adaptación a los cambios del entorno, propicia

Tal como la Universidad CunDinamarca (2020) lo recomienda, debe de profundizarse en el tema de la comunicación organizacional ya que esto permitirá que las partes involucradas en el cumplimiento de las actividades empresariales pondrán apoderarse y llevar a la práctica el pensamiento simbólico de análisis para reaccionar de manera positiva ante el tráfico de información, con uso óptimo del tiempo, la gestión correcta y la gestión idónea de los procesos y garantizar un clima organizacional adecuado.

Tipos de comunicación:

Haciendo referencia a los tipos de comunicación que existen, y de acuerdo a las aportaciones realizadas por diferentes autores, se presentan los siguientes conceptos:

a) Comunicación interna

Con respecto a este tipo de comunicación Gómez (2013) comenta que es aquella comunicación entre los integrantes de la organización. Es trascendental contemplar el contexto de lo que se les quiere comunica, cómo se debería de comunicar y de qué forma se podía transmitir mejor el mensaje que se desea comunica. Comenta además que, es importante recordar que lo que se recibe es muchas veces opuesto a lo que se percibe. Por esta razón, es una tarea vital para la organización fomentar tanto el compromiso de sus miembros, así como inducir a la participación de los mismos.

b) Comunicación externa

La importancia de este tipo de comunicación radica en incentivar y fomentar la imagen de la organización. Para ello, debe buscarse una publicidad correcta de los proyectos y acciones, conocer a quienes va dirigida la producción de bienes o servicios que se generan en la organización y lograr la interacción de los miembros de la organización. Lo que es lo mismo, dar a conocer la organización a los demás. Para ello, es crucial y necesaria la elaboración de una estrategia de comunicación externa para saber cómo se percibe a la organización, así como la forma en que se pretende en que esta sea vista. (Gómez, 2013).

De acuerdo con Gómez (2013) quien afirma que una buena comunicación es la que se alimenta del saber escuchar de manera activa, asertiva y proactiva; resaltado la importancia de que en la comunicación es importante sí lo que se tenga que decir, pero, es aún más importante lo que el receptor del mensaje llegue a comprender.

Desde el punto de vista de Gómez (2013) al referirse a la comunicación 2.0 en una empresa, la única variación es el canal, ya que el fin es el mismo, comunicar. Las habilidades que se requieren para efectuar una buena comunicación son otras al llevarse a cabo por plataformas sociales y sin duda todas ellas guardan una estrecha relación.

Desde la opinión de Gómez (2013) existen dos grandes categorías dentro de la comunicación, estas son: La comunicación verbal y la comunicación no verbal. Además de que el sentido de un mensaje puede ser distinto con un ligero cambio en el tono de voz, o bien, con alguna expresión facial corporal. Inclusive, hace mención del ejemplo de la comunicación por medio de Internet, ya que argumenta que un mensaje es más complejo para su interpretación, esto es porque existen reglas de expresión equívocas o dudosas, aunque se han ido normalizando. Un ejemplo claro es el uso de letras mayúsculas para dar a entender que se está gritando o que el emisor del mensaje está en un estado eufórico. Por lo tanto, se recomienda tener en cuenta estos aspectos para poder efectuar una comunicación adecuada, usando las plataformas de los medios de comunicación sociales, los cuales facilitan la edición, publicación, así como el intercambio de la información.

c) Comunicación verbal y no verbal

Tomando en cuenta los aportes de Marcuello (2018) quien revela que la comunicación verbal es aquella en la que las palabras, así como a las inflexiones del tono de la voz. Por el contrario, la comunicación no verbal hace referencia a una diversidad de canales, entre ellos se mencionan: El contacto visual, la expresión facial, movimientos de brazos, manos, las posturas y la distancia corporal.

Un dato importante que se debe considerar es que dado a la gran importancia que llega a tener la comunicación en la actualidad, es bueno saber que entre un 65% y un 80% de la comunicación que se tiene con las personas del entorno social se realiza por medio de canales no verbales. En muchas ocasiones, los problemas de comunicación se dan debido a que la comunicación verbal no coincide con la comunicación no verbal que se transmite. (Marcuello, 2018),

Entrevista

Según Nahoum (1985) citado por Enrique (2007) añade que las entrevista brindan apoyo para reunir información, esto lo hacen mientras se efectúa un encuentro de forma educada y aislada de una persona que es la entrevistada y es la que cuenta su versión de alguna situación, o también podría responder a los cuestionamientos acerca de alguna situación o tema en particular.

Grupos de discusión

Para definir en qué consiste un grupo de discusión Ruíz (19996) citado por Enrique (2007) opina que hablar de un grupo de discusión es referirse a un grupo de individuos, los cuales concuerdan en reunirse para dar a

conocer sus opiniones acerca de alguna cuestión o tema específicos. De igual manera, se da una revelación de ciertas actitudes y comportamientpos de cada uno de ellos, manifestándose así diferentes actitudes y conductas.

En resumen, un grupo de discusión está compuesto por un grupo de personas las cuales emiten su opinión y las discuten en forma de debate algún tema de interés, también puede tratarse de los aspectos, causas y/o de las consecuencias que se podrían que se podrían propiciar para que de manera previsible puedan atenderse y planificar soluciones posteriores. (Enrique, 2007

La comunicación efectiva

Las técnicas para la comunicación efectiva son útiles en el establecimiento de puentes de comprensión, estás ayudan a que la comunicación sea más positiva y sin errores. Esta comunicación eficaz se da cuando el receptor logra interpretar el mensaje en el mismo sentido en el que su emisor busca hacerle llegar dicho mensaje. (Marcuello, 2018)

Así mismo, Marcuello (2018) revela los elementos para una comunicación eficaz son: Emisor (Quien comparte el mensaje o la información); receptor (Quien recibe el mensaje); mensaje (Información que el emisor transfiere al receptor); canal (medio por el que se envía el mensaje); código (Signos o reglas utilizadas para el envío del mensaje) y el contexto (Situación en la que se crea la comunicación).

Con base en Valverde, González, Flores y Chagolla (2004) quienes comentan que en la organización existen en su estructura, jerarquías de autoridad, así como algunos modelos formales. Esto quiere decir que, los empleados deben someterse a ellos. Además, dan a conocer las principales funciones de la comunicación, estas son:

- Establecer un grado de influencia en el control del comportamiento humano.
- Contribuir en la mejoría del estado psíquico, así como del espiritual.
- Estabilidad de las emociones.
- Interacción y transferencia de información. (Valverde, González, Flores y Chagolla, 2004).

Escucha activa

La escucha activa quiere decir, escuchar y entender al mismo tiempo la comunicación. Se refiere a la habilidad de saber escuchar no únicamente lo que el emisor esté expresando de manera directa, sino que también, desde sus sentimientos, ideas, creencias y manera de pensar que acompañan el mensaje que este está difundiendo. (Marcuello, 2018).

Saber escuchar es el principio más importante y a su vez de gran dificultad. Actualmente, esta es justamente la razón de la falta de comunicación el no saber escuchar a los demás. Al prestar atención a las difusiones propias de información por satisfacer precisamente la necesidad de comunicación, es la manera en

que se pierde la esencia de la comunicación, a manera de propuesta para remediar esta situación, se pretende que se busque ubicarse en común, o bien, compartir con los demás. Escuchar y no sólo buscar ser escuchados. Cabe mencionar, la diferencia entre oír y saber escuchar. Oír es percibir el sonido, mientras que escuchar es comprender y entender lo que se oye, para darle un sentido desde la apreciación personal. (Marcuello, 2018).

Técnicas de comunicación

Existen desde el punto de vista de Marcuello (2018) algunas técnicas de comunicación efectiva o elementos de la escucha activa

- Mostrar empatía
- Parafrasear
- Emitir palabras de refuerzo o cumplidos
- Resumir (Marcuello, 2018).

Ahora bien, Marcuello (2018) comenta algunas técnicas de comunicación, estás también podrían considerarse habilidades, ejemplo de ellas son: Evitar o eludir las etiquetas, discutir uno a uno cada tema, evitar la acumulación de emociones negativas, evitar hablar del pasado, especificar y concretar con precisión, no generalizar y tratar de ser breve.

Futuros desafíos para la comunicación

Algunos desafíos para la comunicación en las organizaciones serán juicio de la Universidad de CunDinamarca (2020) por partida doble, esto quiere decir que el primer lugar la docencia será de gran apoyo para socorrer a las organizaciones con el respaldo de forma permanente al sector productivo y empresaria, esto con asesorías y consultorías, elaboración de proyectos y algunas capacitaciones. De la misma forma, opina que otro reto será la adopción del uso adecuado de las tecnologías de la información y de la comunicación. Como ejemplos, mencionan casos de micro, pequeñas y medianas empresas colombianas, las cuales presentan grandes dificultades, ya que presentan algunas limitaciones que evitan su crecimiento. Sobresalen los problemas de informalidad, la falta de planeación, una deficiente gestión de los recursos, mínima productividad y una escasa competitividad nula.

Algunas recomendaciones en el tema de la comunicación de las empresas

Algunas recomendaciones que Marcuello (2018) propone para tener éxito en la comunicación no verbal son:

- Deberá ir de acuerdo con la comunicación verbal, esto es que lo que se dice debe ser acorde a lo que se hace.
- Debe ir acompañado de un contacto visual. Este contacto debe controlarse y no exagerarse. Ya que sería intimidante o incómodo para el receptor que durante toda la comunicación se le quede viendo a los ojos
- El tono emocional que se tenga debe ser acorde a la situación en la que se desarrolla la comunicación.

Del mismo modo, Marcuello (2018) recomienda algunas consejos de situaciones que deberían evitarse si lo que se desea es lograr una escucha activa: Evadir las distracciones, no interrumpir al emisor del mensaje, no juzgar, no adelantarse a dar soluciones de manera precipitada, aceptar y respetar los sentimientos de la otra parte de la comunicación, ser atentos a escuchar el relato del emisor sin anteponer un relato propio, no manifestar un comportamiento de expertos en el tema del cual no se conoce o que aún no ha sido compartido por quien relata la situación.

Es crucial y buena idea contemplar tanto el lugar y el momento más adecuado para llevar a cabo la comunicación. Muchas veces, a pesar de que el mensaje y la situación que se desea plantear en la comunicación puede pasar desapercibida, o perder importancia, es necesario entablar antes que nada una relación y buscar el momento más adecuado para manifestarlo. (Marcuello, 2018).

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La administración en las empresas está evolucionando y exige un esfuerzo mayor, para garantizar un mayor éxito de las mismas, proporcionando bases sólidas capaces de seguir el rumbo que la situación actual que sigue la humanidad. Las razones por las que el mundo esté cambiando son múltiples y variadas, estás surgen, además, a una velocidad impresionante y en verdad alarmante, por eso la exigencia de que cada vez se tengan nuevas estrategias para responder de manera eficiente ante los nuevos desafíos que traen consigo.

Las reacciones que se adoptan en las organizaciones todos estos cambios de diferente índole son las generadoras de incertidumbre.

Tanto para los trabajadores que labora en la empresa, así como para los responsables de su gestión y los dueños de las mismas es importante que se dé una comunicación efectiva, el éxito de los empleados depende de su crecimiento en la organización. Del mismo modo, la empresa se ve beneficiada por las actividades que desarrollan las personas que laboran en ella, entre estas actividades podremos mencionar aquellas relacionadas a la creación y producción de productos o servicios, dan atención a los clientes, buscando el logro de los

objetivos de la organización y que esta se ubique en una posición de éxito, sobresaliendo en el mercado con la aplicación de estrategias.

Los inconvenientes que han surgido después del surgimiento y una serie de acontecimientos graves para la población, así como en el ámbito económico y productivo ha sido enorme. Es importante buscar las estrategias que garanticen que la sociedad y el mundo económico de cada país no se vea tan afectado o disminuya el impacto que trae para cada uno la época de crisis sanitaria.

El refrán: "Hablando se entiende la gente", viene a ser hoy en día una herramienta crucial para el éxito personal y empresarial. Considerando claro, las necesidades y el riesgo que amenaza a la población del mundo. Así mismo, la frase "La información es poder", parece ser otra realidad a la que sin duda el mundo económico debería atender si requiere de auxilio en la compleja realidad que se vive.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, G. G. y González, F. (2011). *Gestión del conocimiento en pequeñas y medianas empresas* (1ra. Ed.). México: Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores,
- Bárcena, A. (2020). Impacto de la Pandemia en los sectores productivos más afectados abarcarán a un tercio del empleo y a un cuarto del PIB. Informe Especial COVID-19, Núm. 4, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado el 14 de septiembre de 2021, de https://www.cepal.org/es/comunicados/impactos-la-pandemia-sectores-productivos-mas-afectados-abarcaran-un-tercio-empleo-un
- Enrique, A. M. (2007). La comunicación empresarial en situaciones de crisis. Tesis doctoral. Departamento de Comunicación Audiovisual ipublicitad. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.
- Gómez, J. (2013). La importancia de una buena comunicación en una organización. CM3Sector, Cominity manager sector. Recuperado el 13 de septiembre de 2021, de https://cm3sector.org/2013/05/03/la-importancia-de-una-buena-comunicacion-en-una-organizacion/
- Marcuello, A. (2018). Técnicas para la comunicación eficaz. Psicología- Online. Recuperado el 13 de septiembre de 2021, de https://www.psicologia-online.com/tecnicas-para-la-comunicacion-eficaz-3124.html
- Universidad de CunDinamarca (2020). La comunicación y su importancia en las organizaciones. UDEC Unicersidad de Cun Dinamarca. Recuperado el 13 de septiembre de 2021, de https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/noticias-ucundinamarca/84-institucional/1901-la-comunicacion-y-su-importancia-en-las-organizaciones?fbclid=IwAR0JpCdYHOExNvdDWwLsBaUVolyTL0ov3KlJY_N7x6cFijeeNr1qPbyFPK8
- Valverde, M., González, F., Flores, M.B. y Chagolla, M.A. (2004*). La gestión de los recursos humanos: Enfoques para México* (1ra. Ed.). Morelia, Michoacán, México: UMSNH, Universitat Rovira I Virgili, FEGOSA.

SISTEMA DE CONTROL DE MERCANCÍAS EN LA ESTACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO PARA LA GESTIÓN EFICIENTE EN EL ALMACENAMIENTO

Anguiano Carmona MJM., Espinosa Águila ML., Tizapantzi Sánchez J.
Universidad Tecnológica de Tlaxcala. México.
mauricio.anguiano@uttlaxcala.edu.mx, mariluea@uttlaxcala.edu.mx,
julissats@uttlaxcala.edu.mx

ABSTRACT

At present, due to the development of industries in international and national markets in the search for outstanding competitiveness within the sectors in which they operate, it requires guidelines and effective planned strategies that meet the needs of the market; as indicated (Pulido, 2010) today the world is increasingly interconnected (globalized). Thus, it is possible to understand globalization as a process of financial, economic, social, political and cultural interconnection that is accelerated by cheaper transport and the incorporation of information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad debido al desarrollo de las industrias en los mercados internacionales y nacionales en la búsqueda de la competitividad sobresaliente dentro de los sectores en los que éstas operan, requiere de directrices y estrategias efectivas planificadas que atiendan las necesidades del mercado; tal como lo indica (Pulido, 2010) hoy el mundo está cada día más interconectado (globalizado). Así, es posible entender la globalización como un proceso de interconexión financiera, económica, social, política y cultural que se acelera por el abaratamiento de los transportes y la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Menciona (Montero, 2020) que hay muchos desafíos y retos a la hora de hablar de la industria 4.0 argumenta y afrontar procesos de transformación digital. La ciberseguridad, la formación de los empleados, encontrar a profesionales cualificados en el mercado laboral, los desarrollos en I + D + i, la protección de los datos, la adecuación de las normativas, los costes económicos de la propia transformación digital, la necesidad de difusión sobre las ventajas y las tecnologías habilitadoras, y otras cuestiones sociolaborales relacionadas con el impacto de las nuevas tecnologías en el mercado del trabajo son, quizás, lo retos más destacados en este sentido.

Hoy en día las industrias del ramo automotriz se ven obligadas a la generación de cambios para adoptar mejores prácticas de fabricación que pueda llevarlos a la generación de una industria 4.0, desde el punto de vista de (Basco, 2018) sostiene, que las transformaciones que supone esta nueva revolución impactan sobre todas las dimensiones de la organización económica y social donde se modifica aceleradamente la forma en que trabajamos , socializamos , nos comunicamos, pensamos y sentimos, la subjetividad misma está siendo

transformada por el avance tecnológico surgen nuevas direcciones de innovación, de progreso social y de ecosistemas económicos obviamente, esto genera desafíos en diversos órdenes

Lograr una manufactura de clase mundial mediante la reducción de costes y el ahorro de tiempos logrando maximizar recursos de los que dispone se convierte en un reto constante. No obstante, cada departamento juega un papel fundamental que contribuye a través de actividades y funciones a la operación y funcionamiento, por tal motivo el abastecimiento, el aprovisionamiento y distribución como parte de las actividades de una cadena de valor en la logística, permite poder integrar materiales, así como asignarlos y resguardarlos y llevándolos hasta el cliente final.

En esta aplicación de este proyecto se describe el desarrollo un proyecto denominado "*Sistema de control de mercancías en la estación de producto terminado para la gestión eficiente en el almacenamiento*" este se presenta de forma sistemática, aquí se muestra el desarrollo que implicó, cómo se construyó y donde se alojó el sistema. Este sistema ayudará al departamento de logística para mejorar los controles previos al almacenamiento a fin de poder facilitar el registro de productos terminados y semi terminados para los operadores en la actividad del escaneo de embalajes, así como la generación de una base de datos que facilite la identificación de operaciones y la ejecución de las actividad por parte de los trabajadores, generando una lista máster para los montacarguistas y esto agilice la ubicación de embalajes dentro del almacén.

Planteamiento del problema

En el área de producción existe una problemática, el departamento de calidad quien es responsable de poder liberar los embalajes que son llenados con los productos elaborados por cada la línea de producción. Los embalajes presentan daños en las cajas, así como el mal pagado de las cintas que sellan cada uno de los embalajes, incluso cajas abiertas, pero no liberadas provoca que los escaneadores acarreen los racks hasta la zona de escaneo sin percatarse de que existen embalajes no liberados, o mal sellados lo cual puede provocar que el montacarguistas lleve hasta el almacén productos que pueden estar incompletos, sin existir responsabilidad de su parte.

La empresa KNIPPING no cuenta con un área especializada en sistemas que pudiera facilitar la realización de forma ágil el sistema de control requerido por el área de logística.

Objetivo general

Crear un sistema de base de datos que facilite el escaneo de LMIDs, para minimizar los tiempos de operación y manipulación de los productos terminados para su ubicación y almacenamiento.

Justificación

Colaborar para el control y tránsito de mercancías y la gestión eficiente de productos terminados, permite generar y reducir tiempos, así como movimientos. Para lograrlo se requiere la identificación de productos a través de los reconocimientos de mercancías por tipo, tamaño, categoría y tipo, mediante un sistema que controle los productos a almacenarse, facilitando la ubicación y manipulación por parte de los montacarguistas.

Variables de estudio

Independiente Gestión eficiente

Variable dependiente Control de mercancías

Diseño de investigación

Diseño de la investigación experimental

Investigación de campo. Recoge los datos desde el lugar donde se produce el hecho.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Tecnologías de la información

Según (Besterfield, 2009) define a la teoría de la información como la tecnología de cómputo (sea de componentes o de programas) para procesar y almacenar información, así como la tecnología de las comunicaciones para transmitir la información.7 Hay tres niveles de tecnología de la información:

- Los *datos*, que son alfanuméricos y pueden manipularse sin tener en cuenta el significado.
- La *información* es el arreglo de los datos para que tengan significado, que crea pautas y activa significados en la mente de una persona. Existe en el punto de la percepción humana.
- El *conocimiento* es el contenido, con valor agregado, del pensamiento humano, derivado de la percepción y la manipulación inteligente de la información.
- En consecuencia, es la base de las acciones inteligentes

Enfoque de la calidad hacia el cliente

De acuerdo con (Summers, 2006) menciona, que actualmente los consumidores están más que dispuestos a cambiar de un proveedor a otro hasta encontrar un mejor servicio, más cortesía, características de disponibilidad de producto más apropiadas, o cualquier otro factor que les interese. Para atraer y retener a los clientes, las organizaciones eficientes necesitan enfocarse en determinar lo que los clientes quieren y valoran, para después proporcionárselos.

Producto terminado

Comprende los productos que vende la empresa al consumidor final. El nivel de este inventario depende básicamente de la proyección en ventas y de la programación de producción, además de las políticas de la empresa respecto al nivel de servicio al cliente.

Se recomienda un inventario de seguridad que cubra incrementos esporádicos en las ventas, o un paro inesperado en producción, con el fin de evitar incumplimientos e insatisfacción del cliente. Este es el inventario que más fácilmente se puede convertir en liquidez.

Debido a la volatilidad de la demanda, las empresas están tratando de bajar el nivel de inventario de producto terminado. Además de ser el más costoso, el riesgo de obsolescencia es mayor cada día. En ciertas industrias es un factor determinante, en otras lo son la expiración, el deterioro, la moda y otros riesgos en que se incurre por mantener altos niveles de inventario de producto terminado (Vásquez, 2014).

Reconocimiento de los sistemas de soporte y control del almacén

De acuerdo con (Vásquez, 2014) todas las transacciones que acabamos de ver son parte de la cadena de actividades que se desarrollan continuamente en cualquier almacén o centro de distribución. Debe existir siempre un desarrollo armónico de cada una de ellas, así como también una definición clara de requisitos, con el fin de evitar malos entendidos o mala comunicación.

La administración de este proceso logístico debe apoyarse en algunos sistemas de soporte que le permitan mantener bajo control la operación, así como tener un conocimiento preciso del estado de cumplimiento de metas y del mejoramiento de procesos.

Estos sistemas son:

• Indicadores de gestión
• Código de barras
• Inventario físico
• Orden y aseo

La codificación de los productos

Para (Fernández, 2010) identificar las distintas referencias con las que vamos a trabajar en el almacén es vital para la gestión de las entradas y salidas de las mercancías. Para ello, la forma más sencilla es asignar códigos a cada una de las referencias que componen el stock del almacén. Estos códigos deben reunir una serie de características:

1. Debe ser fácil de teclear.
2. Cada código debe ser único para cada referencia. De otro modo, se producirían duplicados que darían lugar a errores.
3. El sistema de codificación debe ser significativo, es decir, guardar relación con el producto que identifica.
4. Debe incluir un dígito de control. Un dígito de control está compuesto por uno o varios números que se calculan a partir del resto de números o letras del código. Este dígito de control sirve para evitar errores de tecleo.

Tal como afirma (Vásquez, 2014) la verdadera ruta en la fabricación de un bien o servicio empieza por el área de mercadeo y ventas, sigue con planeación de la producción, luego por compras y abastecimiento, y así sucesivamente pasa por la planta de producción y centros de distribución hasta llegar al cliente final. Un producto empieza en el cliente o consumidor y termina también allí.

Evidentemente, el desarrollo de un producto es horizontal, ya que a medida que avanza por las diferentes áreas productivas y de servicio, se le va agregando valor. Sin embargo, para efectos de toma de decisiones, se conserva la estructura piramidal de la organización con su línea jerárquica. Esta estructura vertical en las organizaciones si bien es necesaria para la administración, puede ocasionar algunas dificultades de interacción entre las áreas que intervienen en el proceso de suministro, fabricación y distribución (Vásquez, 2014).

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

1. Para el desarrollo del estudio se revisó la instrucción de trabajo del "Proceso ingreso de material de producción –almacén" a fin de generar un conocimiento sobre los pasos que se deben de llevar a cabo como parte de las funciones del personal encargado de la operación ingreso de producto terminado hacia el almacén.

2.2 INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

PROCESO INGRESO DE MATERIAL DE PRODUCCIÓN -ALMACÉN
Objetivo y propósito de la instrucción de trabajo (qué, por qué) Dar entrada al material semi-terminado y terminado físicamente y en sistema, asegurando que los movimientos sean correctos. **Alcance (área/departamento)** Almacén, producción, programación de producción **Responsabilidad (quién)** Escaneadores/ responsables de dar entrada al material físicamente como en sistema
PROCESO Dirigirse a las líneas de producción para ver si hay material pendiente por escanear, esta actividad debe hacerse cada 30 min considerando las 4 áreas de producción (área de inyección, ensamble, espumado y área de depósito de líquidos de frenos). Asegurarse que el escáner tenga batería. 1. Ingresar al sistema XPPS. 2. Ir a la opción 09 para dar ingreso 3. Identificar si el material a escanear es producto terminado o semi-terminado. Aquí el operador **no deberá** de escanear material con etiquetas color azul o rojo. Nota: los productos terminados son caja 14, caja 3,5,7

2. Se diseñó una lista de verificación que facilitara la observación física a fin de identificar las desviaciones en el proceso.

PROCESO INGRESO DE MATERIAL DE PRODUCCIÓN -ALMACÉN	Se cumple conforme a la instrucción	No se cumple conforme la instrucción	Observaciones
Objetivo y propósito de la instrucción de trabajo (qué, por qué) Dar entrada al material semi-terminado y terminado físicamente y en sistema, asegurando que los movimientos sean correctos. **Alcance (área/departamento)** Almacén, producción, programación de producción **Responsabilidad (quién)** Escaneadores/ responsables de dar entrada al material físicamente como en sistema			
PROCESO Dirigirse a las líneas de producción para ver si hay material pendiente por escanear, esta actividad debe hacerse cada 30 min considerando las 4 áreas de producción (área de inyección, ensamble, espumado y área de depósito de líquidos de frenos). Asegurarse que el escáner tenga batería.			
1. Ingresar al sistema XPPS.			
2. Ir a la opción 09 para dar ingreso			
3. Identificar si el material a escanear es producto terminado o semiterminado. Aquí el operador **no deberá** de escanear material con etiquetas color azul o rojo. Nota: los productos terminados son caja 14, caja 3,5,7			

4. Una vez seleccionado el tipo de movimiento a realizar, se escanea la etiqueta revisando número de parte, cantidad y empaque (EMA). Dar enter Nota: Cuando se tiene problemas para escanear una etiqueta/pallet como bloqueo de etiqueta, aún no está liberada la orden o el código de barras se acude con programación de la producción. **TIPOS DE EMA** **EMA 01 (caja 39)** / **EMA 13 (caja KTL verde)** **EMA 02 (caja 07)** / **EMA 14 (caja 14)** **EMA 12 (caja KLT gris 566147)** / **EMA 17 (caja 05)** **5.** Con la función F6 buscamos nuestras ubicaciones libres Las ubicaciones para caja 14 son: **Producto terminado (PTP) BB01, BB02, BB03…BB09** **Producto semiterminado (WIP) SBB04, SBB05, SBB08 y SBB10** **Considerando que aparte de ubicaciones corresponden los números de parte.**			

3. Se registraron los hallazgos encontrados cotejando con la instrucción de trabajo previamente

PROCESO DE PICKING DE PRODUCTO TERMINADO ANTES DE INGRESAR AL ALMACÉN

1) En el área de producción un operador coloca una tarima (pallet) sobre el suelo y encima de este, llena cada una de las cajas (EMA) con las cantidades que le soliciten **de UN MISMO TIPO DE PRODUCTO terminado**. Es decir, todo el pallet será de un mismo tipo de producto y se identifica cada caja (EMA con una etiqueta)



Imagen 1 Embalajes liberados Fuente: KNIPPING S.A. de C.V



Imagen 2 Embalajes liberados y otro son etiqueta Fuente: KNIPPING S.A. de C.V

En esta imagen se observa cajas de embalajes abiertos, aunque éstos tienen la etiqueta de liberación por parte del área de calidad, lo que puede generar incertidumbre si esas cajas les pueden faltar algún producto, así como otra caja que no tiene etiqueta la cual puede ocasionar que la persona encargada del escaneo se lleve todo al rack a fin de poder liberar espacio físico y ésta pueda ser ingresada así al almacén.

2) El mismo operador coloca **la etiqueta para cada una de las cajas** (EMA éstas pueden ser de plástico y cartón) en la cual se indica

- **a)** Número de serie de cada etiqueta (**este es el que leerá el escáner en el sistema que se solicitó a la utt).**
- b) **Tipo de parte (tipo de producto**)
- c) Cantidad de productos que contiene esa caja(EMA)
- d) Número de órden de producción al que pertenece
- e) Operador



Imagen Etiqueta Fuente: KNIPPING

Calidad libera colocando una etiqueta **color verde** de que el producto terminado fue revisado y pueda pasar al siguiente proceso, es decir a ser almacenado

Todo ese pallet **contiene un mismo tipo de producto** y una misma etiqueta, **solamente cambia en la etiqueta el número de serie en que se imprime cada etiqueta para cada caja (EMA)**



Imagen4 Etiqueta Fuente: KNIPPING



Imagen 5 Rack pendiente por llenar Fuente: KNIPPING

Resultado del estudio

En ocasiones fin de liberar espacios físicos y no generar una sobre estibación, los escaneadores llevan los racks hasta la zona de escaneo sin percatarse de las condiciones de los embalajes, o si éstos no están sellados de forma correcta, incluso si en alguna caja le faltó por llenar con algún producto, esto provoca que el montacarguista pueda ingresar al almacén productos que no fueron liberados, generando un problema, que al no corregirse puede llegar así hasta el cliente final, sin tener conocimiento de quien escaneó y permitió que el montacarguista se llevara los racks.

A fin poder corregir estas fallas y agilizar la entrada de los productos al área de almacén se comienza a desarrollar el sistema.

Desarrollo del sistema

Pruebas de la creación del sistema en Access

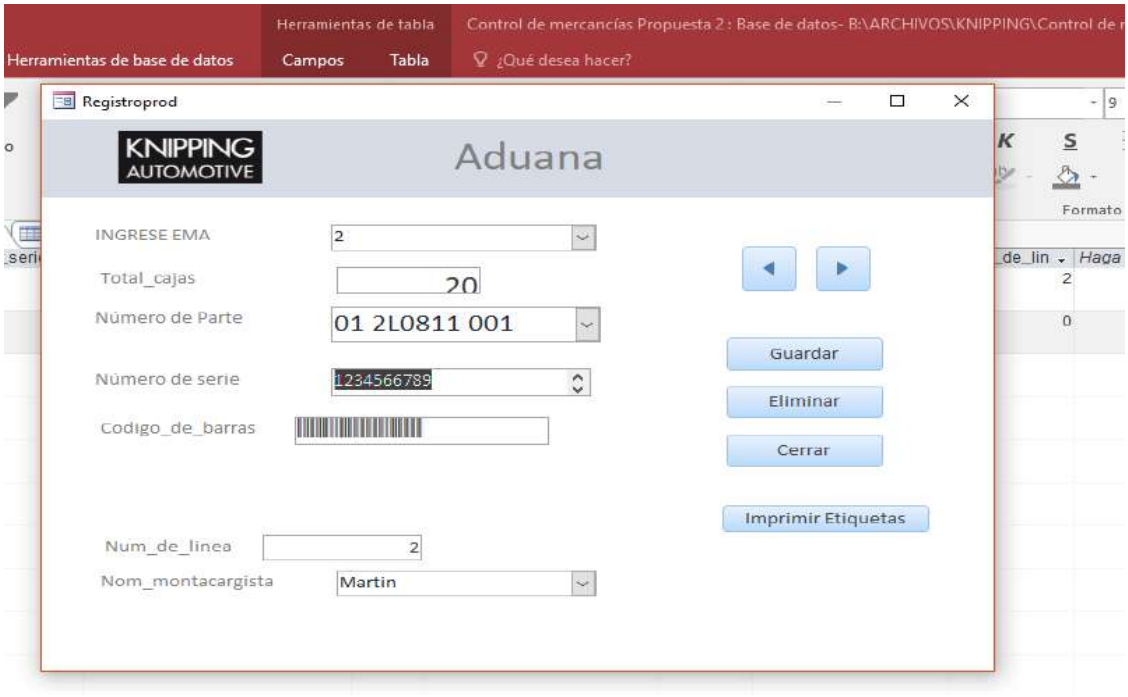


Imagen 6 Rack Interfaz de sistema Fuente: Propia

La imagen 6 se muestra la creación de la interfaz del sistema la cual facilitaría la creación del escaneo y registro de los datos a contener de cada rack, sin embargo, al realizar pruebas de impresión para generar una etiqueta máster el escáner no podía leer el código de barras.

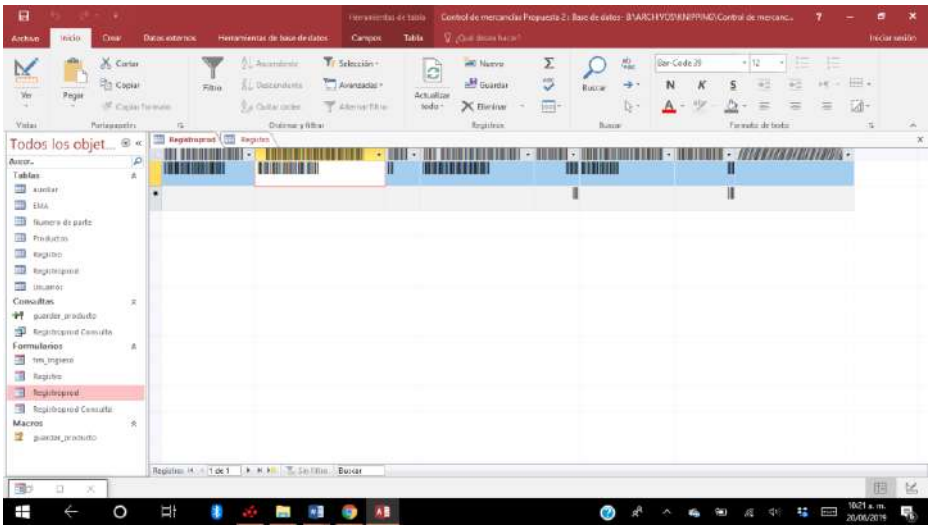


Imagen 7 Interfaz de sistema que cambió toda la fuente de datos a código de barras Fuente: Propia

Por la anterior situación se decide consultar a compañeros del área de TI´CS quienes recomiendan pasar mejor a Excel para efectuar dicho sistema

Acceso a sistema

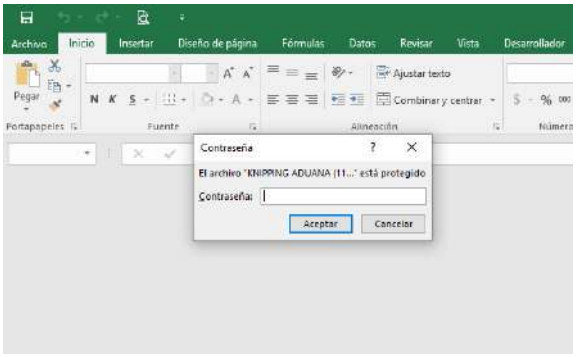


Imagen 8 Acceso a sistema Fuente: Propia

1.-Se crea un acceso controlado para el uso del archivo de la base de datos del sistema a través de un password.

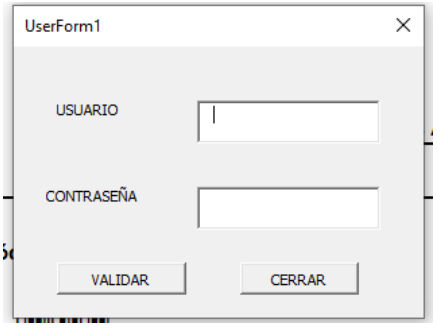


Imagen 8 Acceso a sistema hoja de trabajo para escaneo Fuente: Propia

2.- Imagen 8 se crea un formulario de acceso para trabajadores y administrador.



Imagen 9 hoja de trabajo para escaneo Fuente: Propia

En la imagen 9 se muestra la plantilla donde los trabajadores únicamente podrán tener acceso al sistema. Para el caso del administrador se otorgaron permisos para que éste pueda tener acceso a todo, previo un password.



Imagen 10 hoja de trabajo para escaneo Fuente: Propia

En la imagen 10 se muestra un acceso para al administrador a todas hojas, éstas incluyen movimientos, roles para asignar contraseñas o modificaciones o bajas de algún trabajar para al sistema.

FOLIO	EMA	NOMBRE	FECHA	No CAJAS	LÍNEA	No PARTE	PRODUCTO	HORA
1	15	Josè Luis Arroyo	17/10/2019	1	8	30203057	parte superior	02:43:51 p. m.
2	13	Josè Luis Arroyo	10/17/2019	1	8	30203057	parte superior	02:47:55 p. m.
3	13	Sandra Victoriano Car	17/10/2019	1	12	30203057	parte inferior	04:48:35 p. m.
4	13	Daniel Romero	18/10/2019	1	12	30203057	parte inferior	11:31:52 a. m.
5	12	Josè Luis Arroyo	21/10/2019	1	2	30202042	parte superior	11:51:14 a. m.
6	15	Josè Luis Arroyo	25/10/2019	2	2	30202042	parte superior	11:17:40 a. m.
7	15	Josè Luis Arroyo	25/10/2019	2	2	30202042	parte superior	11:27:01 a. m.

Imagen 11 hoja de trabajo para escaneo Fuente: Propia

Todos escaneos serán almacenados en una hoja, la cual servirá para poder hacer consultas y reportes, identificando qué se hizo, a qué hora se hizo y la persona que lo hizo, así como el tipo de producto que escaneó la cantidad que escaneó y la línea a la que lo envío para ser almacenado por el montacarguísta.

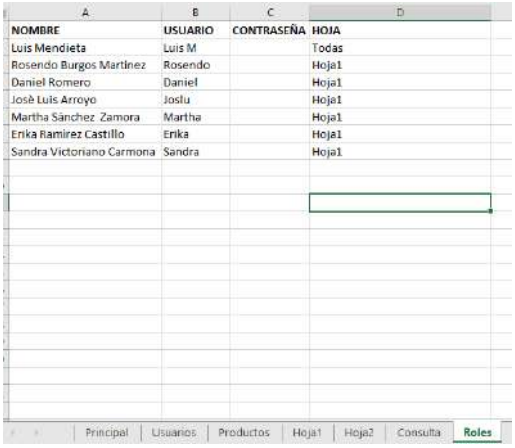




Imagen 12 Roles Fuente: Propia

En la hoja denominada Roles el administrador podrá cambiar las contraseñas, aquí mismo se puede visualizar que, solo los trabajadores podrán tener acceso a la hoja donde efectuarán el escaneo de productos, sin embargo, por seguridad se protegió esa hoja para que solo una persona pueda efectuar cambios.

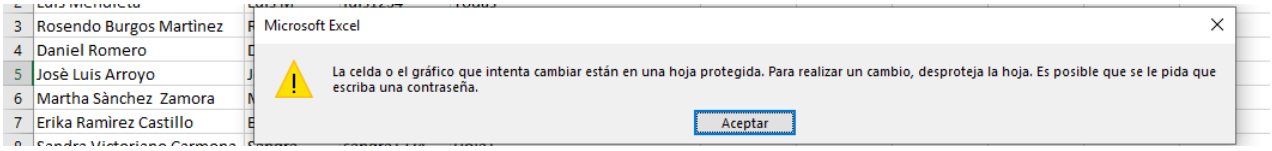


Imagen 13 Password Roles Fuente: Propia

Por seguridad se protegió esa hoja de Roles para que solo una persona pueda efectuar cambios.

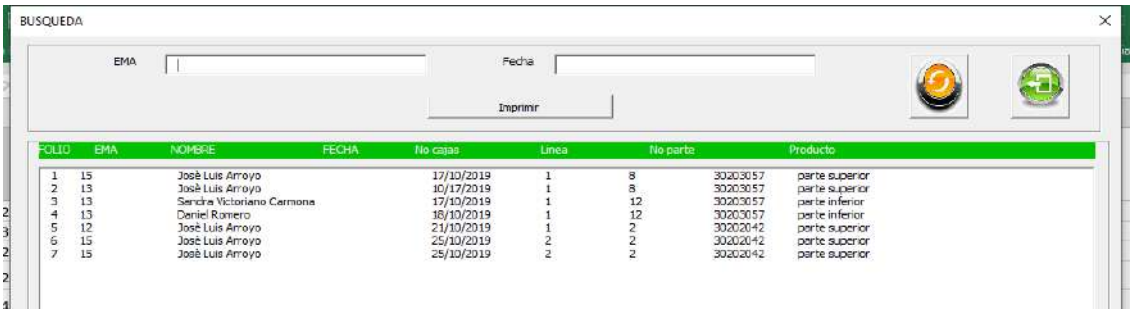


Imagen 13 Búsqueda para reportes Fuente: Propia

En la imagen 13 se muestra una búsqueda en la que el administrador puede hacer búsquedas específicas para hacer reportes de movimientos.

Conclusión

La mejora continua y búsqueda de mejores prácticas de operación, así como de ejecución en la producción que permita generar el ahorro de tiempo y la eficiencia en el empleo de recursos, forma parte del que hacer de las industrias en el día a día, no obstante, el apoyo de los actores del entorno, el gobierno, y las universidades pueden ser piezas importantes, que permitan el desarrollo de éstas empresas para contribuir y potencializar la productividad e impulsar su crecimiento de las mismas.

En este informe fue presentado una propuesta como parte de una movilidad docente, en la que se desarrolló un sistema de control de productos terminado y semi terminado que facilite ser un control, y este atienda la problemática encontrada durante el estudio, así mismo proporcione a los montacarguistas poder identificar los productos y agilice su ubicación para su almacenamiento.

Por otra parte, las universidades desde el ámbito académico en su formación docente requiere la actualización de conocimientos, que, además de ser necesaria requiere de conocimientos prácticos al mismo tiempo de teóricos que permita compartir al alumnado el uso de nuevas técnicas empleadas, métodos de trabajo y situaciones reales que contribuyan al desarrollo de las competencias y capacidades y habilidades de los futuros profesionistas a fin de poder estar de forma paralela con a las situaciones que enfrentan las organizaciones y pudieran enfrentarse los estudiantes para el fortalecimiento y crecimiento de los estudiantes.

Bibliografía

Basco, A. I. (2018). *Industria 4.0 Fabricando el futuro.* Ciudad de Buenos Aires: BID.

Besterfield, D. H. (2009). *Control de calidad.* México: Pearson.

Fernández, R. F. (2010). *Logística comercial.* Madrid España: Paraninfo.

Montero, E. R. (2020). *Industria 4.0* . España: Pirámide.

Pulido, H. G. (2010). *Calidad y productividad.* México: McGrawHill.

Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad.* México: Pearson.

Vásquez, R. M. (2014). *Almacén de clase mundial.* Medellín: ESUMER.

EFECTOS DE LA PANDEMIA COVID 19 EN LAS EXPORTACIONES AUTOMOTRICES MEXICANAS

Ariadna Esmeralda Gallegos Rivas, Arturo Álvarez Toledo
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
ariadna.gallegos@umich.mx, arturo.toledo@umich.mx

RESUMEN

La industria automotriz mexicana es uno de los principales motores de la economía mexicana. Es una de las actividades más dinámicas e importantes para nuestro país debido a su contribución al producto interno bruto, a la generación de empleo y la captación de inversión extranjera directa.

En las últimas décadas, dicha industria se ha posicionado por su competitividad, tanto a nivel nacional como internacional. La apertura comercial y los tratados internacionales firmados por México han permitido dicho crecimiento, así como las ventajas competitivas con las que cuenta dicho sector.

La pandemia ocasionada por el COVID-19 ha generado impactos negativos para la economía mundial. El sector automotriz no ha estado exento de sufrir sus efectos, en especial para las exportaciones automotrices mexicanas.

En este trabajo se hace un análisis para determinar los efectos que ha tenido la pandemia derivada del Covid – 19 en la industria automotriz y en su desempeño en las exportaciones automotrices mexicanas.

Palabras clave: Exportaciones automotrices, comercio exterior, pandemia Covid-19.

INTRODUCCIÓN

La industria automotriz es una pieza clave en la economía en México y en el mundo. A nivel internacional, "Su cifra de negocios anual equivale al volumen de la sexta mayor economía del mundo. En 2017, el empleo directo a nivel mundial generado por este sector se estimaba en casi 14 millones de trabajadores" (OIT, 2020).

En México, dicho sector representa el 3.8% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 20.5% del PIB en manufactura, además de que figura como un actor clave en el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) (Sánchez, 2020).

La cadena de valor de la industria engloba diversas actividades económicas: generación de materias primas requeridas, producción de autos, compra-venta de vehículos y exportaciones. En ese sentido, tiene implicaciones importantes por su relación con otros sectores, así como en la captación de IED y divisas que aporta, su participación en el Producto Interno Bruto y en el Comercio Exterior. "La industria automotriz al demandar insumos para realizar su producción genera una derrama económica en un total de 259 actividades diferentes" (Portal automotriz, 2018).

La industria automotriz mexicana ha tenido una participación importante en el mercado global. La política económica, entendida como el conjunto de instrumentos que ha empleado el Estado para mantener o modificar las relaciones comerciales de un país con el resto del mundo, ha sido un elemento fundamental para el posicionamiento del sector a nivel internacional.

Los tratados comerciales firmados por México, especialmente con Estados Unidos, su principal socio comercial, conforman parte de las acciones fundamentales emprendidas para impulsar al sector automotriz en el mercado local y global. Como resultado de ello, las exportaciones automotrices mexicanas han sido parte importante del desempeño económico de la industria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tras la crisis financiera de 2008-2009, el sector automotriz había pasado por un período de crecimiento económico y bonanza. Las exportaciones, la generación de ingreso, la captación de divisas y el nivel de empleo eran indicadores que parecían ser favorables para dicha industria.

En México, del año 2010 a 2017, la industria automotriz mantuvo un ritmo de crecimiento constante. Fue hasta el año 2018 que el sector se contrajo: se presentaron decrecimientos en los niveles de producción, exportaciones y ventas en el mercado interno. En el 2019 la situación parecía repetirse.

El 31 de marzo de 2020, el gobierno mexicano reconoció como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (Covid-19). El Consejo de Salubridad General, encabezada por el presidente de la República Mexicana, acordó medidas extraordinarias que tendrían que aplicarse en todo el territorio nacional, con la finalidad de tratar de detener la dispersión y contagio de dicho padecimiento.

Entre las medidas sanitarias aplicadas en México, destaca la "suspensión inmediata, del 30 de marzo al 30 de abril de 2020, de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social, con la finalidad de mitigar la dispersión y transmisión del virus SARS-CoV-2 en la comunidad, para disminuir la carga de enfermedad, sus complicaciones y muerte por COVID-19 en la población residente en el territorio nacional", (Secretaría de Salud, 2020).

Posteriormente la Secretaría de Salud decidió postergar la entrada del sector automotriz al 1 de junio, fecha en que la fabricación de equipo de transporte es considerada como una actividad esencial en nuestro país (Secretaría de Salud, 2020).

La industria automotriz se vio obligada al cese de sus labores, debido a que se consideró como una actividad no esencial en nuestro país. El cierre de plantas con su consecuente paro en la producción, el continuo pago de gastos operativos, salarios, despidos, mas la disminución de ventas por la falta de empleo en la población, la incertidumbre, la crisis derivada de la pandemia puso al sector en una depresión económica.

Este contexto afecta de manera muy importante las operaciones de la industria, poniéndola en una situación crítica con la ampliación de un periodo de depresión del mercado interno, condicionando seriamente los resultados futuros de este sector estratégico para el país (…).

Las medidas adoptadas por las autoridades federales y estatales, así como por las empresas fabricantes y distribuidoras de vehículos al realizar paros técnicos, tendrá una caída tanto del mercado interno como el de exportaciones, sin precedentes en toda la historia de más de 90 años del sector en México, afectando a la planta productiva en la industria, que hoy constituye cerca de 980 mil empleos directos y de la que dependen poco más de 3.6 millones de mexicanos (Visión Automotriz, 2020).

Las filiales inversoras estadounidenses mostraron preocupación, debido a que no había manera de que las industrias de ese país movieran su proveeduría, por lo que el sector automotriz quedó estancado en América del Norte (Villanueva, 2020). Lo anterior implicaría que la industria no pudiese volver a los niveles de producción que se tenían de manera previa a la pandemia, ya que la demanda estaría deprimida.

Lo anterior ha tenido importantes implicaciones en la actividad económica de nuestro país:

> "En respuesta a un aumento en el riesgo de contraer el virus, los hogares reducen el gasto en compras que requieren contacto interpersonal. La disminución de los ingresos actuales y futuros por la parálisis en la actividad productiva también pesa negativamente sobre la demanda. Además, el aumento de la incertidumbre sobre los ingresos futuros y las perspectivas de empleo deprimen la demanda actual, especialmente de bienes duraderos. Del mismo modo, una mayor incertidumbre empresarial sobre la demanda futura deprime también la inversión de capital" (Díaz, 2020).

Ante el contexto anterior, es evidente que la crisis por el COVID-19 traerá consigo incertidumbre a la industria automotriz y consecuentemente a los indicadores económicos del sector.

LOS TRATADOS COMERCIALES EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

En las últimas décadas, los tratados comerciales internacionales han tenido un papel importante en la economía nacional, el comercio exterior y las exportaciones automotrices mexicanas.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado en 1994, se acordó con la finalidad de intercambiar mercancías entre los países miembros, obteniendo los beneficios de la desgravación arancelaria paulatina y facilidades administrativas y operativas. "Tenía múltiples objetivos, uno de los más destacados fue superar barreras arancelarias para agilizar el comercio de bienes entre las tres naciones, enfocándose en sectores como la agricultura, la industria, la protección de la propiedad intelectual y de movilidad en infraestructura" (Dávalos, E., Zepeda, R, 2020).

De acuerdo a Reyes, (2008) el TLCAN tuvo como objetivo general "formar una Zona de Libre Comercio, estableciendo reglas claras y permanentes para el intercambio comercial, que permita el incremento de flujo comercial e inversión, así como nuevas oportunidades de empleo y mejores niveles de vida". De esta forma, se estimularía el comercio exterior y la competitividad de los países miembros.

Dicho tratado favoreció a varias industrias, entre ellas, la manufacturera. Su nivel de producción permitió que el PIB Manufacturero creciera de manera importante de 1995 a 2013. En 1989, ésta industria representaba el 9.4% del PIB total nacional, mientras que para el año 2012, la cifra se había incrementado a un 19.8% .

Una vez que entró en vigor el TLCAN, el período de bonanza para la industria automotriz se presentó de manera consistente en los siguientes años. El Producto Interno Bruto (PIB) Automotriz de México, agrupado dentro del rubro del PIB Manufacturero, de acuerdo a la Sistema de Cuentas Nacionales de México, (INEGI, 2009), creció notablemente. En 1989, previo a la firma de dicho tratado, del PIB total, a nivel nacional, el PIB Automotriz aportó el 1.8% del PIB total, mientras que en el 2012, dicha contribución ascendió al 3.5%.

Los datos anteriores trajeron consigo un crecimiento importante tanto del sector automotriz como de sus exportaciones al extranjero.

Posteriormente, el TLCAN es sustituido por el Tratado México, Estados Unidos, Canadá (TMEC).

Dentro de los cambios principales que se tendrán a partir de la aplicación del TMEC, son los siguientes:

a) Incremento en el porcentaje en las reglas de origen, que pasó del 62% al 75%.

b) Iniciativa para que dentro del tratado se contemple que entre el 40% y el 45% del contenido de un auto fabricado en territorio de alguno de los tres países firmantes

c) Incremento en el salario de los empleados

d) Aranceles a productos mexicanos

e) Incrementos en los costos de producción

f) Menor competitividad internacional

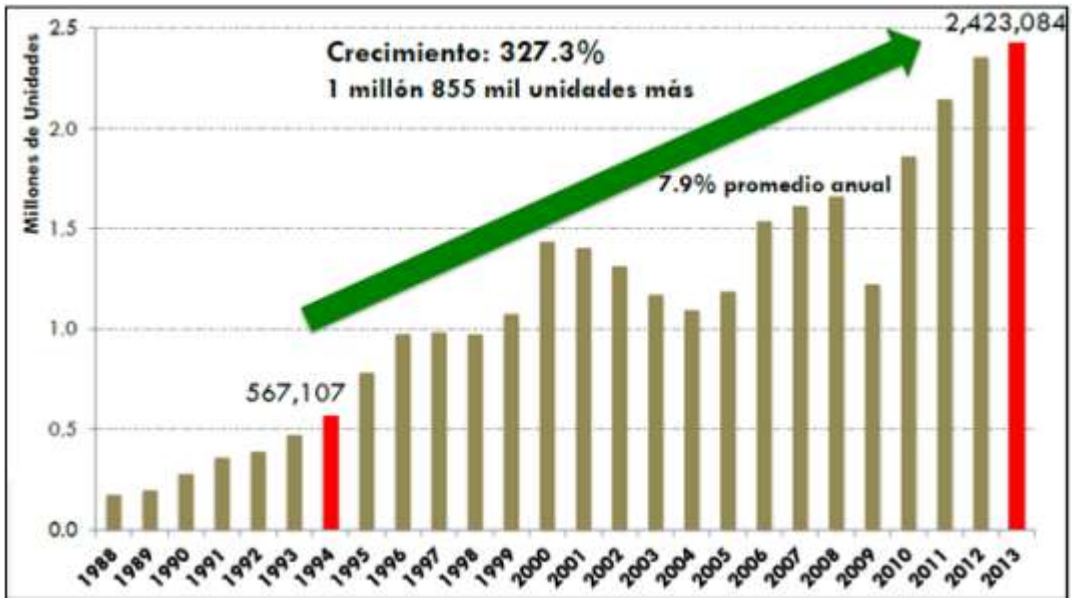
g) Fomento al mercado interno

En ese sentido, las nuevas normas cambiarán todas las reglas de operación de la industria automotriz mexicana, y con ello, sus costos y su competitividad nacional e internacional. Lo anterior constituye un reto, que sumado al contexto nacional e internacional derivado del COVID 19, pone en jaque al sector automotriz de nuestro país.

LAS EXPORTACIONES AUTOMOTRICES MEXICANAS

En los años ochentas, las exportaciones automotrices registraban cifras alrededor de apenas 250,000 unidades. En 1994, al inicio de la vigencia del TLCAN, la cantidad registrada fue de 567,107 unidades. Para el año 2013, se tuvo un crecimiento de un 327.3%, alcanzando una cifra de 2,423,084 unidades exportadas. Las exportaciones en 2013 fueron 4.2 veces mayor a las del año de 1994 y 14 veces mayor que en 1988 (ver gráfica 1).

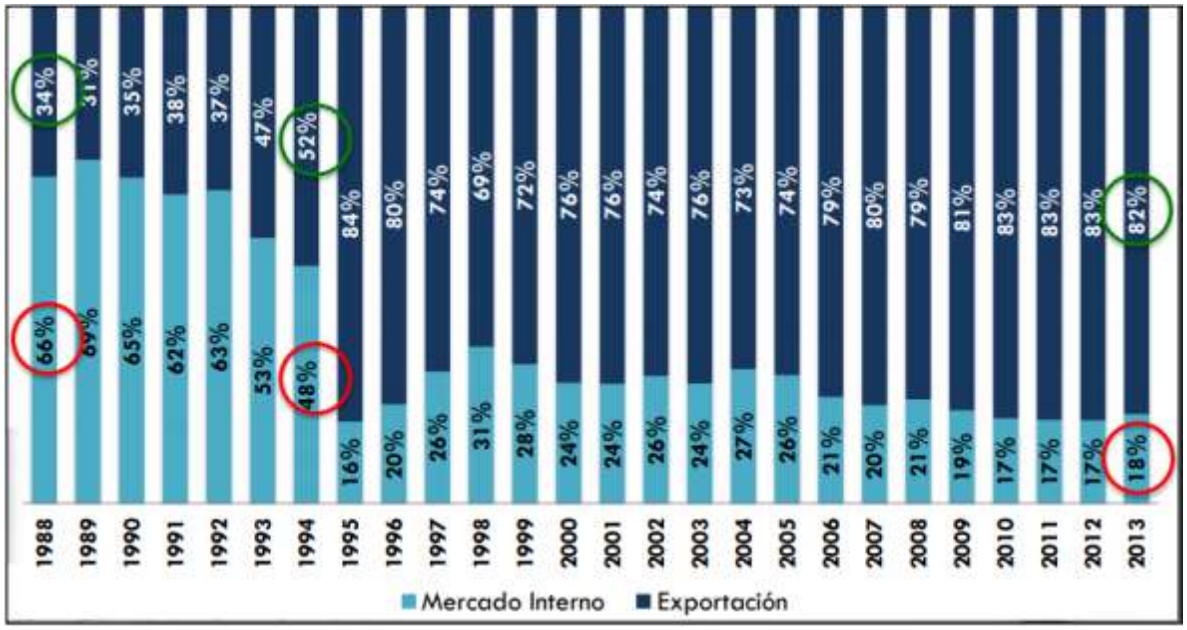
Gráfica 1 Exportaciones de la Industria Automotriz Mexicana 1988-2013



Fuente: Tomado de AMDA, (2014).

En 1993, se exportaba el 34% de la producción automotriz, mientras que el 66% tenía como destino el mercado doméstico. Dos años más tarde, una vez que entró en vigor el TLCAN, la proporción cambió: el 85% de los autos producidos se comercializaban en el mercado exterior, mientras que tan solo el 16% en el interior del país. Dicha proporción se mantuvo relativamente constante en las siguientes dos décadas subsecuentes a la celebración de dicho tratado.

Gráfica 2 Destino de la producción automotriz mexicana 1988-2013



Fuente: AMDA, 2014.

El TLCAN fue clave fundamental para que, a partir de su entrada en vigor y mientras estuvo vigente, la mayor parte de la producción automotriz (cerca del 80% en promedio) se orientara al mercado externo, mientras que la menor parte (20% en promedio), al interno.

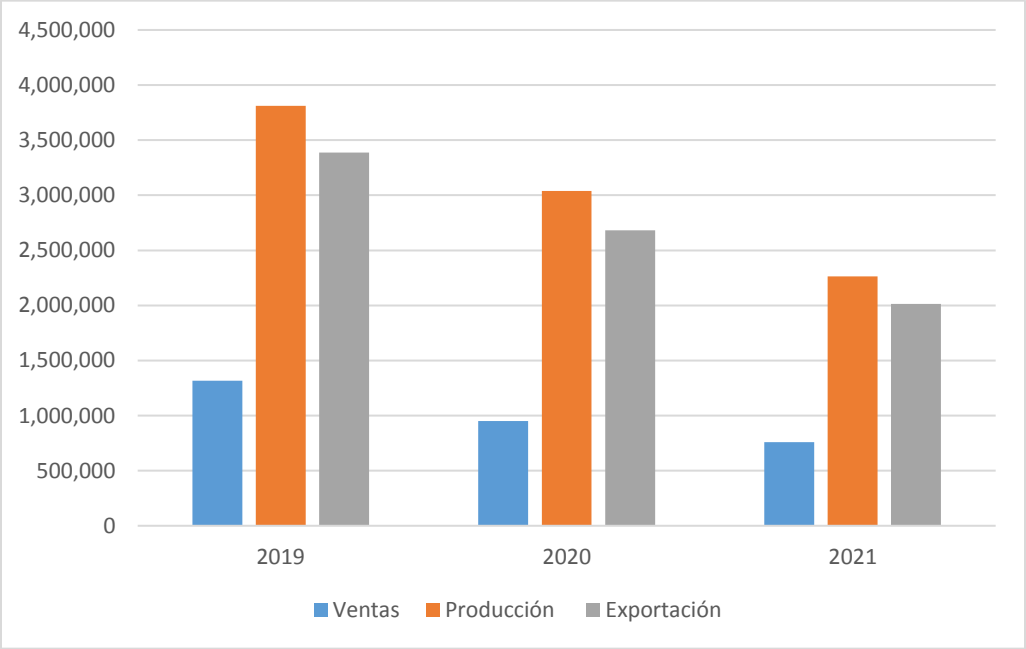
EFECTOS DE LA PANDEMIA EN LAS EXPORTACIONES AUTOMOTRICES MEXICANAS

La época de bonanza se mantuvo, hasta que en el 2019 se presentó la pandemia derivada del COVID 19. La crisis sanitaria dañó de manera importante las operaciones de la industria automotriz.

El paro técnico implementado como medida para proteger la salud y bienestar de trabajadores, dispuesto por las autoridades federales y estatales y acatado por las empresas fabricantes, propició una consecuente caída en la producción del sector automotriz.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), del 2019 a septiembre de 2021, las ventas han caído cerca de un 43% y las ventas y las exportaciones un 40.5%.

Gráfica 3 Ventas, producción y exportación automotriz 2019 – 2021



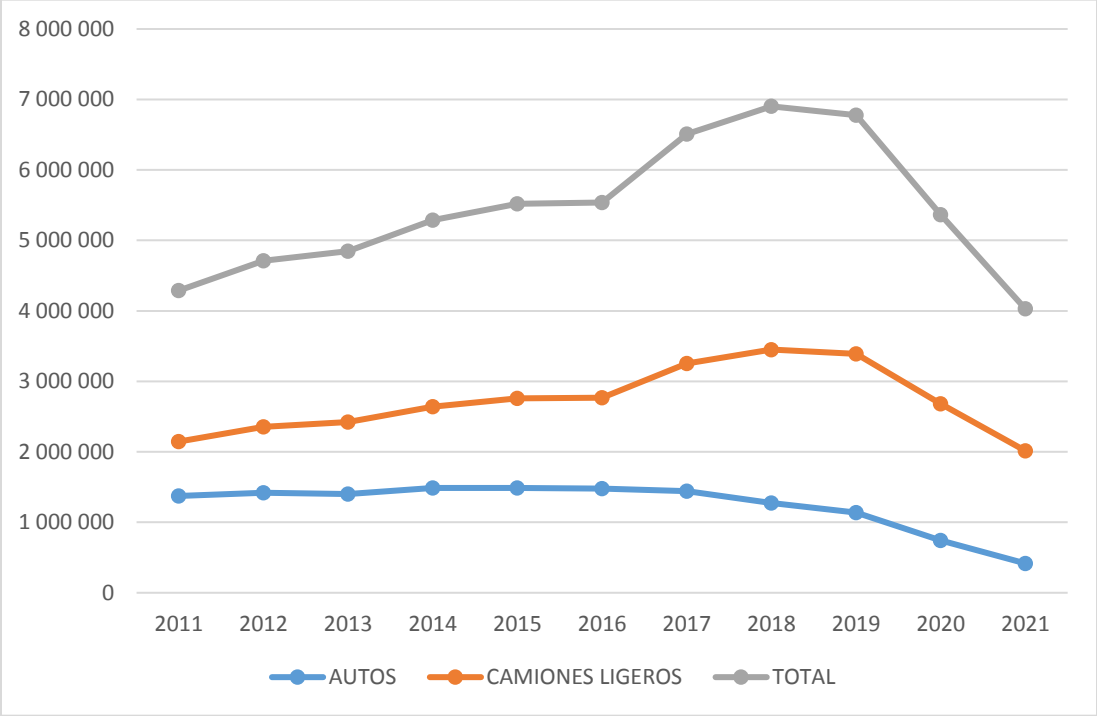
Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de INEGI, 2021.

Las exportaciones automotrices disminuyeron como consecuencia de la caída en la demanda internacional y en el nivel de ventas y de producción.

La mayoría de las marcas disminuyeron su producción de autos. Las únicas que registraron un incremento fueron BMW y General Motors.

En cuanto a las exportaciones, en el 2014, México exportó 2 642 897 unidades. En el 2018, la cifra aumentó a 3 451 157 autos exportados, mientras que en el 2019 el registro fue de 3,388,305 autos. En el 2020, solamente se exportaron 2 681 806 automóviles, cifra similar a la de exportaciones en el 2014.

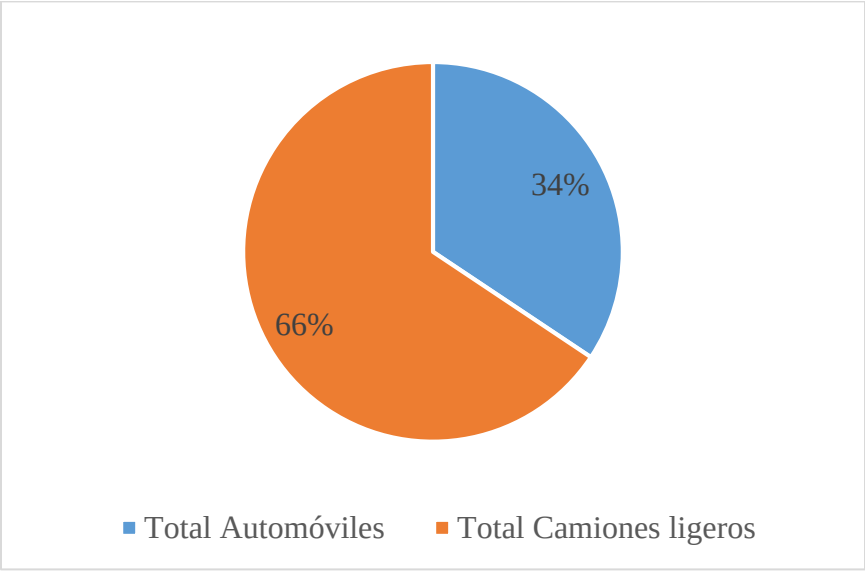
Gráfica 4 Exportaciones automotrices mexicanas 2011-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2021.

Del total de las exportaciones automotrices en el 2019, el 66% de las exportaciones correspondieron a camiones ligeros, debido a que éstos son los de mayor demanda en el mercado mundial. Los automóviles ocuparon únicamente el 34% de nuestras exportaciones (ver gráfica 5).

Gráfica 5 Composición de las exportaciones de automóviles y camiones ligeros en el 2019



Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de INEGI, 2021.

En el 2019, los camiones ligeros integraron el rubro más relevante en las exportaciones mexicanas de la industria automotriz. Sin embargo, solamente nueve empresas exportaron éste tipo de mercancía automotora: Audi, Chrysler, Ford Motor, General Motors, Honda, Mazda, Nissan, Toyota y Volkswagen. Kia, Fiat y BMW únicamente exportaron automóviles.

En el 2019, de las principales marcas exportadoras establecidas en México, la General Motors ocupó el primer lugar, con 24.90% de participación en exportaciones; seguida de Chrysler en segundo lugar (15.62%); Nissan ocupa la tercera posición (13.45%); en cuarto Volkswagen (12.68%); Ford Motor en quinto (8.74%); KIA en sexto (6.37%); Toyota en séptimo (5.61%); Honda en octavo (5.53%); Audi en noveno (4.75%); Mazda en décimo (1.90%); BMW en onceavo (0.38%); y, Fiat en doceavo (0.08%).

En ese sentido, el 66.67% de las exportaciones automotrices se concentran en cuatro empresas: General Motors, Chrysler, Nissan y Volkswagen, quienes liderean el comercio exterior mexicano de la industria automotriz ver tabla 2).

Tabla 1 Posicionamiento y porcentaje de participación de empresas exportadoras en el 2019

Posición	Marca	% Participación
1	General Motors	24.90
2	Chrysler	15.62
3	Nissan	13.45
4	Volkswagen	12.68
5	Ford Motor	8.74
6	KIA	6.37
7	Toyota	5.61
8	Honda	5.53
9	Audi	4.75
10	Mazda	1.90
11	BMW	0.38
12	Fiat	0.08
Total de exportaciones		100.00 %

Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de INEGI, 2020.

De los meses de enero a septiembre del 2020, todas las marcas automotrices tuvieron una contracción en su nivel de exportaciones, con respecto al 2019. Las excepciones fueron BMW, con exportaciones en sus automóviles de lujo y MAZDA con en vehículos ligeros, quienes registraron una diferencia positiva (ver tabla 3).

Tabla 2 Exportaciones de vehículos y camiones ligeros por marca 2019-2020

Marca	2019	2020	Dif. %
Audi	122 678	76 299	-37.8

BMW	9 713	33 031	240.1
Chrysler	403 793	282 340	-30.1
Fiat	1 980	14	-99.3
Ford Motor	225 914	113 698	-49.7
General Motors	643 301	481 054	-25.2
Honda	142 747	81 290	-43.1
KIA	164 467	111 731	-32.1
Mazda	49 149	79 499	61.8
Nissan	347 420	224 405	-35.4
Toyota	144 909	105 791	-27.0
Volkswagen	327 700	190 101	-42.0
Total de Exportación	2 583 771	1 779 253	-31.1

Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de INEGI, 2020.

CONCLUSIONES

La industria automotriz mexicana atraviesa por uno de sus momentos más difíciles de la historia como resultado de la crisis económica y sanitaria nacional e internacional y las nuevas reglas derivadas del TMEC.

La crisis sanitaria derivada de la pandemia COVID-19, generó un importante impacto negativo en la industria automotriz. Indicadores como la importación y las exportaciones tuvieron una caída importante, lo que pone en una situación de depresión y riesgo a la planta productiva de la industria y a los empleos directos e indirectos que genera.

Lo anterior se agudiza por la entrada en vigor del TMEC, que sin duda, por sí solo traerá nuevos retos y dificultades para el sector automotriz, debido a las nuevas reglas de operación, de origen automotriz y de costos laborales que implicará.

A pesar de la crisis mencionada, destacan BMW y Mazda, quienes registraron un incremento positivo en sus exportaciones. En ese sentido, se abren nuevas preguntas de investigación, para conocer qué factores permitieron que dichas marcas lograran crecer en tiempos de crisis.

Para reducir los efectos de la crisis en el sector automotriz, es importante que se implementen medidas a mediano y largo plazo para reestablecer el rumbo de la economía y del bienestar social.

Será trascendental el apoyo legal, técnico, operativo, financiero y fiscal que el gobierno aporte a la industria, sobre todo en el período de la implementación de reglas establecidas en el TMEC.

El trabajo en conjunto entre el gobierno federal y los actores económicos de la cadena de valor de la industria automotriz, permitiría establecer estrategias y medidas que ayuden a reactivar el mercado interno.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Secretaría de Salud. (2020). *ACUERDO por el que se modifica el diverso por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el riesgo epidemiológico relac.* Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

Dávalos, E., Zepeda, R. (2020). *El Tratado México, Estados Unidos y Canadá: ¿Integración o desintegración?* México: UNAM.

Díaz, E. (2020). *Efectos económicos del coronavirus Covid 19 en la economía de México* . Ciudad de México: El Colegio de la Frontera Norte .

DOF. (2020). *ACUERDO por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2.* Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

INEGI. (2020, 2021). *Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros.* Aguascalientes: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

OIT. (2020). *Nota informativa sectorial de la OIT.* Ginebra: Organización Internacional del Trabajo .

Portal automotriz. (2018). La industria automotriz en México y su impacto a nivel mundial. *Portal automotriz*. Recuperado el 5 de octubre de 2020, de https://www.portalautomotriz.com/noticias/automotriz/la-industria-automotriz-en-mexico-y-su-impacto-a-nivel-mundial

Reyes, A. (2008). *Tratados Comerciales de México.entro de documentación.* México: Centro de documentación, información y análisis. Cámara de diputados. LX Legislatura.

Sánchez, J. (2020). Desafíos de la industria automotriz en tiempos de pandemia. *Ambiente plástico*. Recuperado el 6 de septiembre de 2020, de https://www.ambienteplastico.com/desafios-de-la-industria-automotriz-en-tiempos-de-pandemia/

Secretaría de Salud. (2020). *Consejo de Salubridad General declara emergencia sanitaria nacional a epidemia por coronavirus COVID-19.* Ciudad de México: Gobierno de México. Obtenido de https://www.gob.mx/salud/prensa/consejo-de-salubridad-general-declara-emergencia-sanitaria-nacional-a-epidemia-por-coronavirus-covid-19-239301

Villanueva, D. (14 de mayo de 2020). Dos semanas más de paro en industria automotriz, un gran riesgo. *La Jornada*. Obtenido de https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/05/14/acuerdo-del-dof-parara-dos-semana-industria-automotriz-en-an-8974.html

Visión Automotriz. (2020). AMIA hace un llamado a las autoridades del país para encontrar en conjunto soluciones integrales que contrarresten los efectos del COVID-19. *Visión Automotriz*. Recuperado el 14 de octubre de 2020, de https://www.visionautomotriz.com.mx/30191/amia-hace-un-llamado-a-las-autoridades-del-pais-para-encontrar-en-conjunto-soluciones-integrales-que-contrarresten-los-efectos-del-covid-19/

SERVICIOS PORTUARIOS COMO IMPULSORES DEL DESARROLLO LOCAL EN MANZANILLO, COLIMA.

Aurelio Deniz Guizar, Martha Beatriz Santa Ana Escobar, Oscar Bernardo Reyes Real.
Universidad de Colima, México
adenizguizar@ucol.mx, m_santaana@ucol.mx, oscarreal@ucol.mx

RESUMEN

Las actividades portuarias vinculadas al comercio exterior, han sido un reactivador económico y social de los espacios donde se realizan estas actividades, en donde la calidad en la prestación de los servicios portuarios ha tomado gran importancia, lo que ha permitido a las personas que laboran en el puerto mejorar su calidad de vida y a las organizaciones a ser más competitivas, sin embargo el desarrollo local del puerto de Manzanillo ha sido incipiente ya que en lo general, no ha mejorado las condiciones de vida ni la infraestructura en la sociedad donde interactúan puerto y ciudad. La investigación realizada fue cualitativa de carácter exploratorio, ya que se quiere describir, conocer, definir y esquematizar la calidad de la prestación de los servicios portuarios y su impulso en el desarrollo local del puerto de Manzanillo. Es una investigación empresarial aplicada ya que focalizó los resultados en identificar problemáticas y realizar propuestas. Es una investigación inductiva que va de las observaciones particulares a las reglas generales. La información se soporta con diversas fuentes, entrevistas a profundidad y guías de observación. El objetivo general se logró ya que se describió a detalle en una tabla de origen el impacto de la calidad en la prestación de los servicios portuarios y con la intención de impulsar el desarrollo local en Manzanillo, Colima, se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cada dimensión y se elaboraron propuestas estratégicas para cada una de ellas, que sirve de base para mejorar e implementar acciones de desarrollo local en el puerto de Manzanillo, en el estado de Colima.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo local, calidad, servicios portuarios, dimensiones, crecimiento económico

ABSTRACT

Port activities linked to foreign trade have been an economic and social reactivator of the areas where these activities are carried out, where quality in providers of port services has taken great importance, which has allowed people working in the port to improve their quality of life, otherwise the organizations has to be more competitive, however, the local development of the port of Manzanillo has been incipient as it has generally not improved living conditions or infrastructure for the society where port and city interact. This research was qualitative of an exploratory nature, since it is in the event that described, know, define and outline the quality of the providers of port services and their impetus in the local development of the port of Manzanillo. It is an applied business research as it focuses the results on identifying problems and making proposals. It is an inductive investigation that goes from particular observations to general rules. The information is supported with several sources, in-depth interviews and chek list guides. The overall objective was achieved as the

impact of quality on the provision of port services was described in detail in a source table and with the intention of promoting local development in Manzanillo, Colima, identified the strengths, opportunities, weaknesses and threats of each dimension and developed strategic proposals for each of them , which serves as the basis for improving and implementing local development actions in the port of Manzanillo, in the state of Colima.

KEYWORDS: Local development, quality, port services, dimensions, economic growth

INTRODUCCIÓN

El desarrollo comercial en el puerto de Manzanillo se ha incrementado en los últimos 10 años de manera exponencial y se espera lograr en el último año la movilización de 4,000,000 de contenedores, así lo proyecta la Administración Portuaria Integral de Manzanillo (APIM) con lo que deja de manifiesto la calidad de los servicios con los que realiza sus operaciones portuarias y logísticas en donde se involucran empresas competitivas, generadoras de fuentes de empleo, sin embargo, la independencia económica que les brinda el desarrollo y crecimiento planeado son conceptos que se analizan como impulsores del desarrollo local portuario, ya que, no se ha realizado un crecimiento sostenido en el desarrollo local de Manzanillo, como resultado de las lucrativas transacciones comerciales en materia de comercio exterior que se realizan en el puerto.

La dinámica comercial de las operaciones portuarias ha superado por mucho el desarrollo local de la sociedad en donde convergen, colaboran y coexisten en el municipio de Manzanillo, la incipiente infraestructura social, el crecimiento poco planeado y los empleos poco remunerados entre otras acciones que han sido las consecuencias para la sociedad de un crecimiento portuario aislado de las necesidades y problemáticas sociales lo que ha ocasionado el incipiente desarrollo local del puerto.

El desarrollo local en el puerto de Manzanillo, en el estado de Colima, debe tener coherencia con la calidad de los servicios portuarios con la que los entes involucrados realizan sus transacciones comerciales en los entornos globales, sin embargo esto no ha sido del todo posible derivado de ello, surge el interés por identificar con mayor profundidad la calidad en la prestación de los servicios portuarios y como estos pueden impulsar el desarrollo local del puerto de Manzanillo.

Para dar claridad a la investigación se realizan los siguientes cuestionamientos:

¿La calidad de los servicios portuarios mejora el desarrollo local en Manzanillo, Colima? ¿Cómo influye el crecimiento portuario en el incipiente desarrollo local?

¿Qué estrategias pueden armonizar el desarrollo portuario y el desarrollo local?

Logrando aclarar y fundamentando estos cuestionamientos le dará soporte a las premisas que se tienen de como la calidad en la prestación de los servicios portuarios impulsan el desarrollo local de los espacios donde estas actividades se llevan a cabo.

Como valor teórico la investigación aportará conocimientos a un tema muy poco estudiado en el municipio de Manzanillo, creando un antecedente de lo importancia que tiene la parte social en el desarrollo de los municipios cuando estos tienen vocación de servicios portuarios y realizan transacciones e índole internacional.

El principal objetivo de la esta investigación es identificar como la prestación de servicios de calidad impulsan el desarrollo local en el municipio de Manzanillo y para concretarlo se soportará en los siguientes objetivos específicos.

Identificar las dimensiones que integran el desarrollo local.

Analizar el compromiso de los operadores portuarios en acciones del desarrollo local y de la calidad portuaria.

Realizar propuestas estratégicas que impulsen el desarrollo local en Manzanillo, Colima.

Partiendo hacia el logro de los objetivos de la investigación se realiza el presente trabajo,

BASE TEÓRICA

En las costas del océano pacifico en el estado de Colima se encuentra Manzanillo, un puerto multipropósito de clase mundial, actualmente el puerto más importante de México en donde operan 23 líneas navieras, con una influencia comercial de 145 destinos alrededor del mundo, con influencia en 17 estados del país los cuales en conjunto producen el 65% del Producto Interno Bruto (PIB) y se concentra el 55% de la población total.

El recinto portuario posee una extensión de 437 hectáreas, mas de 5000 metros lineales de muelles y cuenta con 22 posiciones de atraque en terminales especializadas y de usos múltiples, para el manejo de contenedores, carga general, graneles agrícolas y minerales, hidrocarburos, vehículos, productos del mar, perecederos y cruceros turísticos, el canal de navegación tiene una profundidad de 16 metros lo que permite el atraco de barcos new panamax, con carga de 12,000 hasta 14, 000 Unidades Equivalente de Veinte Pies (TEUS) lo posiciona al puerto como número uno a novel nacional, el número 5 a nivel latino América y el número 65 a nivel mundial, siendo el único en el país con todas sus termínales certificadas en industria limpia y puerto sin papeles (PSP).

El puerto es miembro activo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y cuenta con certificaciones nacionales e internacionales, el puerto de Manzanillo se ha posicionado como la principal entrada para el manejo de mercancías en el Comercio Internacional, de las Zonas Centro y Bajío de la República Mexicana, es un puerto que opera 24/7 gracias a las condiciones climáticas y al profesionalismo del capital humano lo que lo hace competitivo y de clase mundial, la Administración Portuaria Integral de Manzanillo (APIM), ha invertido más de 2,385 millones de pesos para desarrollar la nueva zona norte del puerto, la cual además de albergar 2 nuevas terminales dispone de una nueva aduana, totalmente independiente de la que ya existía lo que agiliza los despachos de las mercancías en importaciones y exportaciones.

La mejora de los accesos y de la conectividad ferroviaria y carretera de Manzanillo con sus mercados principales potencializa su crecimiento y diversificación a mediano y largo plazos. El dinamismo de su Comunidad Portuaria que trabaja todos los días por hacer un puerto más eficiente, y el compromiso de autoridades e iniciativa privada por elevar la productividad de este puerto colimense, ha permitido el desarrollo portuario a gran escala (APIM,2019).

De todos es sabido que las operaciones del comercio internacional han reactivado las economías y posicionan los lugares donde estas se realizan, en los entornos globales ejemplo de ello es:

El puerto de Manzanillo, está posicionado como el más importante del país integrado a la Cuenca del Pacífico. Cuenta con relaciones multiescalares, especialmente con Asia y, es por eso por lo que ha desarrollado infraestructura, servicios de primer orden y un amplio sistema intermodal hacia el interior del país. (Sotelo, 2016, p. 11)

En donde, el desarrollo portuario y la pertinencia de sus operaciones ha logrado que el puerto se posicione en el número tres del Ranking de la comisión económica para América latina y el caribe (CEPAL) y en el número uno en el país, la infraestructura portuaria y el volumen de las operaciones así lo confirman, por ello, "Contar con terminales especializadas y tecnología de punta le ha permitido incorporarse dentro del escenario mundial como un puerto competitivo, moderno y con gran potencial de desarrollo a corto y mediano plazo" (Sotelo, 2016. p. 13).

El éxito inevitable de las operaciones logísticas en el puerto de Manzanillo es el resultado de su competitividad "entendiendo por éxito que la sociedad pueda obtener los satisfactores materiales y/o emocionales que le permitan vivir con calidad" (Cantú, 2011, p. 4).

El establecimiento de una cultura de calidad en el servicio no es una tarea fácil "la calidad del servicio es una carrera que hay que recorrer, no un destino, el camino nunca se acaba, la calidad es un empuje continuo, diario para mejorar" (Berry, 2009. P. 18). La teoría de la calidad total fundamenta que "los problemas del futuro exigen, ante todo, la constancia en el propósito y la dedicación para mejorar la competitividad, para mantener viva la compañía y proporcionar puestos de trabajo a sus empleados" (Deming, 1989: 20-21).

Considerando los principios de calidad para ser competitivos, se analizan con la intención de seleccionar aquellos que aporten al desarrollo local y a las dimensiones que lo integran dichos principios son:

El primero es crear constancia de mejorar el producto y servicio, con el objetivo de ser competitivos, permanecer en el negocio proporcionando puestos de trabajo; el segundo es adoptar una nueva filosofía; el tercero es dejar de depender de la inspección en masa; el cuarto es acabar con la práctica de hacer negocios teniendo como base únicamente al precio; el quinto es mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio; el sexto es implantar la formación; el séptimo es adoptar e implantar el liderazgo; el octavo es desechar el miedo; el noveno es derribar las barreras entre departamentos; el décimo es eliminar eslóganes, exhortaciones y metas para la mano de obra; el onceavo es eliminar los cupos para la mano de obra y los objetivos numéricos para la dirección; el doceavo es eliminar las barreras que privan a la personas de estar orgullosas de su trabajo; el treceavo es estimular la educación y la auto mejora en todo el personal y el catorceavo es actuar para lograr la transformación. (Deming, 1989, pp. 20-71)

De estos 14 principios resultan interesantes para esta investigación el número uno que tienen que ver con mejorar el producto y el servicio, el número dos que tiene como base adoptar una nueva filosofía con respecto al desarrollo local, el treceavo que pretende estimular a la educación y la automejora en todo el personal y el catorceavo que busca actuar para lograr la transformación.

De todos es sabido que el desarrollo económico es un proceso evolutivo cuyas expresiones y resultados dependen de la interacción de un conjunto de factores con capacidades productivas del territorio, lo cual determina el grado de competitividad en un entorno caracterizado por la creciente interdependencia global.

Si bien el proceso globalización ha intensificado el flujo de factores de la producción industrial y distribución comercial cada vez más globales, los sistemas económicos y sociales en el ámbito local-regional impulsan la posibilidad de definir su papel con respecto a la dinámica del desarrollo, haciendo frente a los retos administrativos involucrados en los procesos. (Inda, 2008, p. 9)

Lo que sí es perfectamente verdadero es que todo proceso de desarrollo es, por pura definición, un proceso endógeno que sólo compete en su sueño, en su diseño y en su implementación, a una comunidad que habita determinada localidad.

Garofoli (1995), uno de los más notables exponentes del nuevo regionalismo europeo, define el desarrollo endógeno de la siguiente manera:

La capacidad para transformar el sistema socio-económico; la habilidad para reaccionar a los desafíos externos; la promoción de aprendizaje social; y la habilidad para introducir formas específicas de regulación social a nivel local que favorecen el desarrollo de las características anteriores. Desarrollo endógeno es, en otras palabras, la habilidad para innovar a nivel local. (p. 465)

El enfoque del desarrollo local como un proceso endógeno en el crecimiento y en el desarrollo, comparte elementos exógenos propios del crecimiento local, con otros de endogeneidad propios del desarrollo.

En lo que respecta al desarrollo local a nivel global finca sus bases al inicio de los años sesenta cuando el desempleo se convirtió en un problema socioeconómico, lo que motivó a la búsqueda de soluciones por parte de la clase política. Fue a finales de los años 70 y principio de los 80 donde la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE 1960), tomando como base la convención de París celebrada en diciembre de 1960, establecen los objetivos de política económica siguientes: a) aumento del empleo, b) alto crecimiento económico, c) mejora del nivel de vida, lo que derivó en la creación de 2 programas el de iniciativa locales para la creación de empleo y el denominado proyecto de gestión pública rural.

Por su parte en esos años la Comunidad Económica Europea promueve iniciativas y ayuda financiera para impulsar el desarrollo local. Lo que dio origen al surgimiento de las Agencias de Desarrollo Local (ADL), cuya función es vincular la población y las supra estructuras nacionales y europeas además de las entidades financieras (Fuentes, 2012, pp. 161-163).

Han sido en los últimos 20 años, cuando los profesionales del desarrollo local han fungido como una pieza clave para impulsar el desarrollo local en la Unión Europea, quienes han centrado las acciones en dos ejes a) ejecutar sobre el terreno las directrices y programas planteados desde diversas instituciones, b) actuar como correa de transmisión entre la realidad socioeconómica de una región y las acciones a llevar a cabo. (Torres, 2013, p.35)

El desarrollo local es un concepto nuevo surgido en la década de los setentas y considerada su implementación a partir de los ochenta, sin embargo, existen estudios suficientes que dejan en claro el concepto, así como el estudio de las dimensiones que lo integran y las formas de cómo deben de implementarse para poder impulsar el desarrollo local de los espacios donde éste se realiza.

En el desarrollo local se argumenta que: “Lo local es un concepto relativo a un espacio más amplio. No puede analizarse lo local sin hacer referencia al espacio más abarcador en el cual se inserta un municipio, departamento, provincia, región o nación” (Di Pietro, 1999, p. 23).

Por su parte Velásquez (1998) afirma que, hablar de desarrollo local es aludir de manera directa a los compromisos y responsabilidades que se identifican como:

Ese conjunto de procesos económicos, sociales, culturales, políticos y territoriales a través de los cuales una comunidad, a partir de sus propias potencialidades y de las oportunidades que le brinda el entorno, accede al bienestar, sin exclusiones ni discriminaciones, y garantiza las condiciones para que futuras generaciones también puedan hacerlo. (p. 136)

Con este concepto se puede calificar los conceptos y dimensiones que lo integran y que pueden estudiarse de manera minuciosa. El desarrollo local debe ser un proceso donde el principal protagonista es la comunidad, así como, los actores sociales; en donde los profesionales y expertos deben facilitar dichos procesos y comprometerse en los espacios y sociedad con los que interactúan.

Por su parte Vázquez (1988) define el desarrollo local como:

Un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones: una económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; otra, sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso de desarrollo; y, finalmente, una dimensión político-administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local (p. 129).

Otra manera de definir el desarrollo local y que fortalece el concepto es:

Proceso en el que una sociedad local, manteniendo su propia identidad y su territorio, genera y fortalece sus dinámicas económicas, sociales y culturales, facilitando la articulación de cada uno de estos subsistemas, logrando mayor intervención y control entre ellos. Para llevar adelante dicho proceso, es fundamental la participación de los agentes, sectores y fuerzas que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado, los cuales deben contar con un proyecto común que combine: la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial, con la finalidad de elevar la calidad de vida y el bienestar de sus pobladores. (Casanova, 2004, p. 26)

Por su parte Buarque (1999) define al desarrollo local como:

Proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos, capaz de promover el dinamismo económico y la mejoría en la calidad de vida en la población, a pesar de constituir un movimiento de fuerte contenido interno, el desarrollo local está inserto en una realidad más amplia y compleja, con la cual interactúa y de la cual recibe influencias y presiones positivas y negativas. El concepto genérico de desarrollo local puede ser aplicado a diferentes cortes territoriales y asentamientos humanos de pequeña escala, desde la comunidad […] al municipio, e incluso a microrregiones de tamaño reducido. El desarrollo municipal es, por lo tanto, un caso particular de desarrollo local con una amplitud espacial delimitada por el corte administrativo del municipio. (pp. 459-459)

Considerando las dimensiones del desarrollo local como son: territorio, identidad y cultura, política y económica se debe de tener claro el concepto de cada una de las dimensiones en relación con el desarrollo local. Los planteamientos de parte de Enríquez (2003) refieren que el territorio en el desarrollo local "es un proyecto de territorio concertado por los actores locales con el propósito de elevar la calidad de vida de sus habitantes de manera sistemática y creciente; el territorio redefinido como sujeto de desarrollo" (pág.8).

La dimensión de identidad o cultural refleja un sentido de pertenencia, una historia compartida, visiones y valores que permiten a los grupos la interacción. Carpio (2006) destaca que "el primer paso en la construcción de una nueva perspectiva de desarrollo es el reconocimiento de sí mismo, lo cual supone una reflexión sobre las raíces históricas y culturales que permitiría a los diferentes colectivos construir su propia identidad" (p.10). De esta manera se deja claro la diferencia existente entre lo que somos y lo que podemos llegar a ser a través de la potencialización de nuestra identidad y vasta cultura.

Es importante hacer notar que las identidades incluyen la dimensión de género que atraviesa etnias y sociedades, toda vez que hombres y mujeres tienen roles y visiones específicas, necesidades y propuestas, dinámicas organizativas y económicas que necesariamente deben estar presentes, abierta y transparentemente, en las agendas de desarrollo local. (Carpio, 2006: 11)

En donde por ningún motivo deben de ser excluidas en los esquemas de prosperidad y desarrollo que la comunidad o espacio logren de manera local.

En la dimensión política del desarrollo local deben existir actores con capacidad estratégica de acción ya que esta es una condición necesaria para ejercer procesos de desarrollo local, pero si estos no tienen capacidad de decidir sobre el futuro de su territorio, entonces estamos entrampados en el localismo que difícilmente harán la transición de lo localista a lo local, por su parte Carpio (2006) plantea que:

Para superar esta limitación propia de la estructura centralista del Estado es absolutamente imprescindible que la acción estratégica de los actores locales esté imbuida de acción política con miras a incidir en los poderes tradicionales que mantienen las estructuras excluyentes del mal desarrollo y lograr transformaciones en lo local y nacional con altos niveles de autonomía local. (p. 12)

En la dimensión política, la estrategia de desarrollo local se debe instrumentar a través de medidas de carácter multisectorial y en su caso, sectoriales, que actúan de manera sistemática sobre los factores de competitividad de cada territorio. En este sentido, las Administraciones Públicas, desde todos sus ámbitos, pueden influir sobre la ventaja competitiva de un sistema productivo-territorial; concretamente, en la medida que sus políticas afecten a los atributos determinantes de las condiciones del entorno competitivo, como son la innovación tecnológica, el funcionamiento de los mercados, el papel promotor y regulador de las instituciones y la cultura emprendedora.

La dimensión económica es un pilar indispensable del desarrollo local entendido como un sistema, de todos es sabido, que el desarrollo económico es la base fundamental de toda propuesta de crecimiento, sin embargo, para el desarrollo local es considerado como una economía sustentable en donde deben de fortalecerse la interdependencia de procesos y estructuras que conforman los vínculos de la sociedad con la naturaleza.

De Sousa (citado por Carpio, 2006) enfatiza con claridad que el objetivo económico en el desarrollo local es:

Propiciar el bienestar de la población local, con énfasis en la igualdad de oportunidades para los más pobres, fomentando actividades económicas que apunten hacia ese objetivo y con políticas claramente subordinadas a los requerimientos sociales, culturales y ambientales a fin de desestructurar el tradicional esquema económico sustentado en la acumulación y en el mercado, depredador del ambiente y de alta concentración económica en contadas familias del poder local. (pp.13-14)

Es importante dejar en claro que la búsqueda del bienestar depende de lo que cada identidad colectiva cada lugar, cada pueblo, cada cultura entiende como tal y no tratar de imponer patrones culturales que no logren la integración o compromiso de los habitantes de la localidad.

El desarrollo local como impulsor del crecimiento está regido por la abrumadora competencia internacional, que a nivel mundial busca un posicionamiento competitivo basado en los requerimientos de los mercados globales, lo que brinda la oportunidad de insertar las políticas y las estrategias que son eficaces no solo de manera económica, sino también desde el punto de vista social, con una perspectiva del desarrollo sostenible a largo plazo, ya que, mediante el desarrollo local se abordan los procesos de desarrollo endógenos y la diversidad de producción o prestación de servicios en los espacios, la importancia de la infraestructura y los equipamientos como factores de desarrollo y calidad de vida, el conocimiento de las desigualdades y la exclusión social.

Tomando esta base teórica la investigación pretende profundizar y aportar conocimiento de cómo deben de potencializarse los espacios portuarios donde deben de compaginar puerto y ciudad de manera amónica para lograr un desarrollo local adecuado.

METODOLOGÍA

Tomando en cuenta los conceptos el tipo de investigación será cualitativa de carácter exploratorio, ya que se quiere describir, conocer, definir y esquematizar la calidad de la prestación de los servicios portuarios y su impulso en el desarrollo local del puerto de Manzanillo.

La investigación es social; puesto que se está trabajando con las empresas portuarias que prestan servicios portuarios en Manzanillo.

La investigación es de documental y de campo; porque se sustenta con información de artículos científicos, libros, revistas científicas y entre otros materiales de carácter confiable. De campo porque se aplican entrevistas a profundidad a los colaboradores de las diferentes empresas portuarias. Es una investigación empresarial aplicada ya que focaliza los resultados en resolver problemas con propuestas.

La Investigación es explicativa ya que busca identificar las dimensiones y los factores que no permiten potencializar el desarrollo local.

El método utilizado en esta investigación es deductivo puesto que va de las observaciones particulares a las reglas generales, en donde se analizará la forma de proceder de los prestadores de servicios portuarios del puerto de Manzanillo y el desarrollo local con impacto directo a la población propiciado por las operaciones que en materia de comercio internacional realizan,

La información se soporta con diversas fuentes, utilizando como instrumentos de manera personal la experiencia en el área, así como, la observación no estructurada o participante para analizar y registrar el

comportamiento del desarrollo apoyado con las guías de observación y guías de verificación, las entrevistas a profundidad con las entrevista personal no estructurada permitiendo a los entrevistados que expresen libremente sus opiniones de por qué consideran que ha crecido lento el desarrollo local en comparación con el portuario, para el acopio de esta información se tendrá como apoyo las guías de entrevista no estructurada o semi estructurada, otro instrumento será la revisión documental como se trata de una investigación exploratoria se recurre a la revisión de las cualidades a través de las consultas bibliográficas y virtuales que sirven como guía de revisión documental, se pretende realizar una prueba proyectiva para el acopio de información y poder conocer como interpretan, perciben o explican los gerentes o propietarios el desarrollo local. .

La muestra de la población objetivo está conformada por 8 prestadores de servicios portuarios que operan en el puerto de Manzanillo en el estado de Colima.

Con referencia a la muestra poblacional por ser el desarrollo local poco estudiado en los puertos con vocación comercial internacional, la investigación se basa en documentos, personas y datos estadísticos, con un muestreo no probabilístico intencional o por criterios no mayor a 30 elementos.

Para la organización y el análisis de los datos y derivado de que son datos cualitativos, la organización se realiza mediante matrices de categorización por dimensiones, así como, de los entes y personas investigados utilizando tablas de origen o de doble entrada para posteriormente filtrar la información en tablas de resumen, de esta manera se analizan los datos, para este análisis se utiliza el programa MsWord.

Manzanillo es un puerto comercial localizado en los litorales del pacifico Mexicano en el estado de Colima, es la puerta de entrada de las mercaderías provenientes de la cuenca del pacifico y de América del sur, en el convergen diferentes operadores portuarios que desarrollan de manera conjunta el comercio internacional pero que han dejado relegado el desarrollo local, con la finalidad de identificar esta problemática se realizó la presente investigación en la que participaron ocho operadores portuarios y logísticos del puerto de Manzanillo mismos que se pueden ver en el anexo B y se describen a continuación:

Terminal de contenedores CONTECON opera la carga y descarga de los contendores de los buques mediante la utilización de porticas y grúas.

Woodward Group Corporativo, opera servicios logísticos, aduanales, de transporte, almacenamiento y proyectos especiales.

Alianza estratégica portuaria, opera servicios aduanales, logísticos, almacenes, recinto fiscalizado, bodegas para granel, patios de contenedores y representatividad aduanera.

Visa logística, opera servicios logísticos y aduanales.

Pimentel transportaciones, opera servicios de transporte terrestre local y foráneo asi como mantenimiento, traspaleo y limpieza de contenedores.

Recinto ferroviario estratégico, opera toda la mercancía despachada por ferrocarril vía terrestre con recepción en el recinto estratégico fiscalizado en Guadalajara.

Manzanillo Contenedores y Transportes (MCT), opera servicios logísticos, de transporte, almacenes y manejo, mantenimiento y venta de contenedores.

Asociación de Agencias Aduanales del Puerto de Manzanillo A.C. (AAAPUMAC), asesora a los agentes aduanales y agremiados en materia aduanera, portuaria, fiscal, operativa y logística.

Los resultados más relevantes que se lograron obtener derivado de los instrumentos utilizados en la investigación como son la observación participativa, las entrevistas no estructuradas realizadas en las visitas de campo, las entrevistas a profundidad y el soporte teórico de la revisión documental, se incluyen en una tabla de origen y en tablas resumen que filtran y sintetizan la información en cada una de las cuatro dimensiones que hacen posible el desarrollo local como son: dimensión territorio, dimensión económica, dimensión identidad o cultural y la dimensión política, cada una de estas dimensiones se concentró en una tabla resumen con el análisis correspondiente de los resultados.

RESULTADOS

Con la finalidad de realizar un análisis de los datos compilados, se integran en una tabla de origen los resultados de las entrevistas realizadas a los 8 prestadores de servicios portuarios que realizan actividades logísticas y de comercio internacional en el puerto, para ello se utilizó una columna para los 21 ítems y una columna para cada prestador de servicios, portuarios, por cuestión de espacio, y para facilitar la comprensión y el análisis de la información se agrupan los resultados organizándolos en las cuatro dimensiones que se requieren contemplar para que se dé un desarrollo local adecuado, estas dimensiones son: *Dimensión territorio, dimensión económica, dimensión de identidad o cultural y dimensión política.*

En cada una de las dimensiones se ha filtrado y sintetizado la información más importante requerida en este análisis se agrupó por dimensiones, para la dimensión de territorio se concentró en las diversas tablas quedando de la siguiente manera:

Tabla 1

Dimensión territorio, características de localización geográficas que hacen importante al Puerto de Manzanillo en el comercio internacional.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logística y transporte	AAAPUMAC SYSYSA
Posición estratégica con costa oeste del continente americano la cuenca del pacífico	Su localización en la Cuenca del Pacífico y Su cercanía con USA.	Conexión en la costa oeste del pacifico con los países de Asia	La conexión vía marítima hacia varios países asiáticos	La posición estratégica con las principales áreas industriales del país. Y de Asia	Su cercanía al comercio asiático y los mercados de Canadá y USA. por medio del T.MEC.	La posición estratégica y la cercanía con países de la cuenca del pacífico	Su ubicación estratégica en la Cuenca del Pacifico.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

La percepción de los operadores portuarios referente a la importancia de la localización geográfica en el puerto de Manzanillo, le fue atribuida a las siguientes razones: su posición estratégica en la cuenca del pacífico, su conectividad con la costa oeste del pacifico y su cercanía con los mercados de Canadá y de Estados Unidos de Norteamérica soportado a través del tratado de libre comercio de México, estados Unidos y Canadá (T-MEC).

Lo dinámico del comercio internacional y las exigencias internacionales en la comercialización con las que se realizan las operaciones logísticas y portuarias en el puerto de Manzanillo, ha obligado a las empresas portuarias a ser innovadores permanentes, operar con estándares de calidad global, a ser más competitivo a nivel nacional e internacional, lo que ha propiciado un desarrollo portuario exponencial, en donde la parte comercial como actividad económica principal en el estado de Colima, ha desplazado a la parte turística, que era la vocación inicial de Manzanillo, dejando claro que el potencial comercial y desarrollo económico se encuentra en las operaciones portuarias.

Tabla 2

Dimensión territorio, potencial comercial con el que cuenta el puerto de Manzanillo.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logística y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Seguir consolidándose como líder de América Latina en el manejo de carga contenerizada.	La competitividad de las Operadoras, agencias aduanales Transportistas, y las Empresas Portuarias.	La seguridad comparada con otros puertos.	Ser el principal puerto comercial de México a nivel mundial.	Apertura de nuevas terminales para recibir buques de mayor calado.	Seguir ocupando el 1er lugar en movimiento de carga contenerizada en importación y exportación de mercancías	La infraestructura portuaria y su conectividad, marítima terrestre y aérea.	La facilidad de acceso y comunicación al Puerto, la buena conectividad naviera, ferroviaria y carretera con sus principales mercados

Fuente: Elaboración propia. 2021

El potencial comercial del puerto de Manzanillo se refleja en su liderazgo reconocido en América Latina, en México y en el Mundo por su nivel de competitividad al realizar las operaciones portuarias, lo que lo ha colocado como el puerto número uno del país en el manejo de carga contenerizada, su posición geográfica, en la inversión en calados profundos para el atraque de buques de mayor tamaño, en la conectividad marítima, aérea y terrestre asi como las facilidades de acceso y de comunicación portuaria, siendo estas las razones principales que dan certeza del gran potencial que como puerto tiene y que han logrado su posicionamiento global.

Como centro de distribución y manejo de mercancías de importación y exportación el puerto de Manzanillo como destino logístico requiere fortalecer las áreas de oportunidad en las operaciones portuarias, minimizando los riesgos de errores y fortaleciendo su imagen de profesionalismo y calidad que se le reconoce a nivel nacional e internacional, la tabla 5 de la dimensión territorial muestra la percepción de las limitaciones que los operadores portuarios tienen que afrontar cuando realizan las operaciones logísticas en los procesos de importación y exportación de mercancías ya sea por vía terrestre o vía marítima, que realizan el despacho a través del puerto de Manzanillo.

Tabla 3

Dimensión territorio, limitaciones logísticas y administrativas del puerto de Manzanillo

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logística y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Falta de infraestructura tecnológica	Saturación de los espacios Físicos dentro de las Operadoras	Falta de infraestructura en base a los niveles de cargas	Operación lenta Procesos burocráticos	Arterias viales deficiente Saturación en terminal	Saturación en los embarques. Cuellos de botella en la entrada y salida de camiones	Saturación de recintos fiscalizados Operación lenta	La burocracia. Limitaciones en la infraestructura carretera y vías de acceso.
Mucha burocracia	Saturación en la Ruta Fiscal.	Mejores rutas de acceso y salida	cuellos de botella en el despacho de mercancías	Falta de coordinación entre puerto y ciudad	Puerto sin papeles tiene un sistema lento	Mejorar la educación vial para los transportistas.	
Modernizar vialidades y obras para armonizar la relación puerto-ciudad.	Falta de personal por parte de la Autoridad Aduanera	Falta de coordinación entre autoridades y empresas			Faltan de coordinación entre la autoridad aduanera y portuaria.		

Fuente: Elaboración propia. 2021

El dinamismo derivado del volumen de las operaciones logísticas y portuarias realizadas en espacios tan reducidos ocasionan lo que comúnmente se conoce como cuellos de botella, la cantidad de trámites y documentos en el comercio exterior requiere de sistemas y tecnologías eficientes, la burocracia en estos trámites no está al nivel que se requiere, las vialidades donde convergen puerto y ciudad asi como en la línea fiscal requieren de una mejor coordinación entre autoridades portuarias, aduaneras y municipales, la saturación de los recintos fiscalizados pone en riesgo la eficiencia administrativa en el despacho de mercancías, las terminales portuarias requieren de mayor organización en sus procesos operativos y administrativos, la gran cantidad de mercancías que se mueve en el puerto de Manzanillo obliga a los entes involucrados a atender estas áreas de

oportunidad de no ser asi se puede correr el riesgo de perder competitividad en las operaciones logísticas y portuarias que en el puerto se manejan.

El crecimiento portuario ha requerido de tecnología de punta en las empresas y organismos gubernamentales vinculados al comercio internacional, sin embargo, este avance no se ha visto reflejado en la población donde convergen puerto y sociedad, la moderna infraestructura portuaria contrasta mucho con la infraestructura de servicios que la población en este espacio tiene, como generador de riqueza y reactivador económico del municipio estado y país el territorio en donde se está realizando esta lucrativa actividad requiere de un desarrollo de infraestructura acorde a lo que genera, en la tabla número 4 se muestran la percepción que sobre el tópico de infraestructura municipal tienen los operadores portuarios.

Tabla 4

Dimensión territorio, infraestructura para el desarrollo local en el puerto de Manzanillo

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logística y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Faltan espacios de preservación de ambientes naturales. Requiere motivar actividades deportivas.	En la mayoría de la infraestructura tenemos graves carencias.	En infraestructura se tiene muchas carencias para la población empezando con el transporte urbano, calles en mal estado, inundaciones por mencionar algunos.	Las colonias que cuentan infraestructura no tienen el mantenimiento adecuado,	Faltan muchos espacios recreativos abiertos al público y urge la renovación de flota del transporte público.	La gran captación de impuestos que genera el puerto no se refleja en infraestructura de primer nivel para sus pobladores	No existe infraestructuras suficientes para la población y la poca que existen tiene es deficiente o están en mal estado.	Existe rezago en cuanto a infraestructura de servicios, sobre todo en la vialidad, también la seguridad se ha visto rebasada, hay mucho por mejorar en los servicios para la población en general.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

El puerto de Manzanillo requiere de infraestructura moderna y eficiente, que cubra el abastecimiento de agua de manera adecuada, de unidades de transporte público para la población en mejores condiciones, de servicios de limpieza permanentes en áreas y espacios públicos donde converge la población y en todo el municipio, de un adecuado alumbrado público que llegue a todas las colonias y que funcione, de una mejor seguridad, de espacios naturales, recreativos y culturales en donde la población pueda desarrollar actividades y sentir que el desarrollo portuario va acorde con el desarrollo local de los habitantes de este activo espacio comercial.

Manzanillo es el reactivador económico del estado y una excelente fuente de ingresos a nivel federal, ya que es en este puerto donde se realiza el mayor número de operaciones portuarias y manejo de carga contenerizada a nivel México, sin embargo, las estratosféricas cantidades monetarias captadas a través de los aranceles e impuestos de las transacciones comerciales a nivel internacional no ha evidenciado beneficios en el desarrollo local en lo que la *dimensión económica* se refiere, en la tabla 5 se agrupan las percepciones más significativas que los operadores portuarios tienen con referencia a la parte económica.

Tabla 5

D*imensión económica percepción de calidad en la prestación de servicios portuarios en Manzanillo, Colima*.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Sí, son competitivos y de calidad.	Si son de calidad y con Futuro ya que se tienen Planes, de crecer el Puerto hacia Cuyutlán.	Se debe apostar por la tecnología de primer mundo, pudiera decir que estamos estancados	Sí, son de calidad ya que estamos certificados con estándares mundiales	Sí, porque compiten con empresas de estándares globales	Sí, solo que en la calidad requiere más tecnología en procesos administrativos y burocráticos.	Sí, porque se mide con estándares globales	Si, esa es la ventaja es con respecto a otros puertos se

Fuente: Elaboración propia. 2021

Los servicios que prestan los operadores portuarios en Manzanillo son de calidad esta afirmación esta soportada por procesos de certificados en calidad que se requieren a nivel nacional e internacional y que son de carácter obligatorio para afianzar y garantizar la cadena de suministro logística global, existen certificaciones que son de carácter voluntario enfocadas a la responsabilidad social como es el caso de la ISO 26000, que es una norma voluntaria, sin embargo, están conscientes que como operadores portuarios y logísticos siempre existirán situaciones que requiere de mejora en sus procesos para continuar siendo competitivos en la prestación de servicios portuarios de calidad.

Un dato importante a resaltar de los operadores que participan en este estudio 5 de 8 no tienen a otras empresas como socios lo que representa un 63%, pero si tienen sucursales en otros destinos, solamente 3 de 8 que representa un 37% tiene una asociación con otra empresa y no cuenta con sucursales.

Tabla 6

D*imensión económica proveedores locales que contratan los prestadores de servicios portuarios en Manzanillo, Colima*.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA

Aprox. 15%	Aprox. 60%	La mayoría. 70%	Aprox. 55 %	El 100 %	48%	El 90 %	Un 25%

Fuente: Elaboración propia. 2021

La dinámica comercial del puerto de Manzanillo, en los últimos 10 años, no ha sido equitativa con los proveedores y micro pequeños y medianos empresarios locales, ya que en promedio solo el 58% utilizan los servicios ofertados por los empresarios de la localidad, dejándolos en desventaja de crecimiento y sin oportunidades de expansión comercial, evidenciando asi, el incipiente compromiso de las empresas grandes en impulsar el desarrollo local a través de la contratación de los servicios de los pequeños y medianos empresarios que convergen en el puerto.

La activa participación de la población en el desarrollo comercial del puerto de Manzanillo, con su mano de obra calificada y de calidad, no se ha visto compensada con actividades y retribuciones que mejore su calidad de vida y que beneficien como sociedad, la tabla 7 contiene las actividades que en beneficio de la población las empresas en estudio han realizado, en ella se puede identificar el bajo compromiso y el bajo nivel de responsabilidad social que las empresas tienen con el desarrollo de la población responsable de la mano de obra en la operación portuaria.

Tabla 7

D*imensión económica actividades en beneficio de la población que realizan los prestadores de servicios portuarios en Manzanillo, Colima*.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPU MAC SYSISA
Sí, hacen donaciones a dependencias, se organizan carreras con causa, festejos en días especiales a casas hogares. durante todo el año.	Sí, Coadyuvamos con los Gobiernos Municipal y estatal en ayudas y programas que ellos solicitan	Si campañas de cuidado Ambiental, cada 6 meses y eventos Sociales, cada 6 meses apoyo económico, siempre a instituciones siempre	Si, como ESR se cuenta con un calendario para actividades recreativas y deportivas.	Apoyo a casa hogar lo angelitos 1 vez al mes como mínimo.	Sí, Por medio de la fundación grupo México, ayuda a comedores comunitarios, casas hogar. asilo de ancianos entre otros	Sí, a intuiciones de beneficencia, familias humildes, casa hogar, 1 vez al mes como mí niño	No por el momento

Fuente: Elaboración propia. 2021.

Las actividades organizadas por las empresas son limitadas a instituciones de beneficencia en su mayoría o de cuidado ambiental para cubrir con las normativas de ESR o certificación ambiental, sin embargo, no han

participado de manera activa en acciones que dejen un beneficio directo a la población en general, las acciones dejan la percepción que es más por compromiso que beneficio social.

La cultura y la identidad son las que hacen única a la población de algún lugar, por lo que es importante que el desarrollo local se realice de manera similar en estos aspectos, la tabla 8. deja en claro que la cultura es la esencia de los espacios y lo que da identidad por lo que se puede apreciar de manera general en la tabla que son casi nulas las aportaciones culturales que los operadores portuarios realizan en beneficio de la población.

El compromiso que de creación de identidad en la población asi como el incremento de su acervo cultural, permitirá un desarrollo armónico entre los operadores portuarias y la cultura e identidad de la población.

Tabla 8

Dimensión identidad o cultural, relacionada con la competitividad y calidad de los operadores portuarios en Manzanillo, Colima.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Personal altamente competitivo en el medio.	Población de empáticos y comprometida con la actividad portuaria.	Una parte de la población desconoce sobre comercio y las actividades portuarias se dedican al turismo	El 90% de los RR.HH. son de Manzanillo y gracias a ellos la empresa a logrado ser competitiva y crecer.	Personas capacitadas para las funcionas para las que son contratados.	Operaciones con estándares internacionales que manejan las empresas.	El nivel escolar mínimo requerido es medio superior y como el 30% tienen nivel licenciatura	Empresa con estándares de calidad que exigen los mercados globales. .

Fuente: Elaboración propia. 2021.

La competitividad y la calidad de los operadores portuarios esta soportada por personal altamente competitivo, comprometido con la operación portuaria, la gran mayoría son de la localidad, están capacitados para desempeñar sus funciones de manera adecuada, son mano de obra calificada y especializada, egresados de programas pertinentes que las universidades ofertan, trabajan con estándares de calidad internacional de acuerdo a las exigencias globales, sin embargo el contraste en su vida cultural, social y familiar no concuerda con el ámbito laboral, lo que deja de manifiesto que aun cuando como población cumplen con todas las expectativas de las empresas de clase mundial, su desarrollo local sigue siendo reducido.

Tabla 9

Dimensión identidad o cultural, relacionada con la competitividad y calidad de la educación formal en Manzanillo, Colima.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA
La educación son un referente de calidad y competitividad.	Los centros Educativos de la región ofertan buenos planes de estudios y los alumnos manifiestan muy buenas competencias	Los centros educativos brindan servicios de calidad, pero requiere tengan mayor conocimiento prácticos e innovación.	La formación es muy buena, pero sobre todo la experiencia que les permiten las universitarias adquirir durante su formación	El nivel educativo es muy bueno en especial los de la Universidad de Colima, sin demeritar las otras instituciones	La formación profesional es competitiva y de calidad	El nivel educativo es muy bueno y la preferencia la tiene siempre la Universidad de Colima.	No, en esta empresa se requieren de conocimientos tecnológicos avanzados y en los recién graduados solo hay conocimientos muy básicos en el área tecnológica

Fuente: Elaboración propia. 2021.

La educación formal otorgada por las instituciones y universidades públicas y privadas que ofertan servicios educativos en Manzanillo es reconocido por los empresarios y operadores portuarios como de calidad y competitiva, sin embargo, no hay una cultura laboral que fortalezca y potencialice de desarrollo profesional de los egresados una vez que se insertan en el ámbito laboral, ya que por la gran cantidad de responsabilidades, horarios extendidos y actividades a desarrollar no queda tiempo para seguir cultivándose, lo que pone en riesgo el desarrollo profesional y personal de los colaboradores en las empresas prestadoras de servicios logísticos y portuarios que operan en el puerto.

Tabla 10

Dimensión identidad o cultural, actividades culturales realizadas por los operadores portuarios en beneficio de la población de Manzanillo.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Evento cultural. se da solo como empresa 1 vez al año	Participación en carnavales del Puerto pero solo como empresa.	Si se realizan actividades, culturales y deportivas cada 6 meses solo entre empresas.	Se ha participado con patrocinio de algunas actividad cultural.	Aun no se ha participado	Solo en Mantenimiento, pintura y limpieza, en casas hogar, y asilos de ancianos una vez cada año	Solo se ha patrocinado a la casa hogar en los eventos culturales que realiza	No, se ha participado

Fuente: Elaboración propia. 2021

La tabla 10 muestra con claridad la gran área de oportunidad de las empresas portuarias para iniciar a involucrarse en actividades culturales que vayan en beneficio de la población de manera directa y no solo en el de sus colaboradores, es importante resaltar que existe en el puerto mucho talento y personas que se interesan el arte y la cultura pero carecen de los medios para desarrollarse, lo que abre la oportunidad de creación de espacios y presentación de eventos culturales que den identidad y difundan la cultura del puerto de Manzanillo.

Por otra parte, el nivel de compromiso de los servidores públicos en el puerto de Manzanillo ha dejado mucho que desear, por la parte política, han pasado distintas administraciones que tienen conciencia plena del desarrollo económico que el puerto es capaz de generar, se ha visto el enorme crecimiento que las empresas portuarias y de logística han logrado en los últimos años, sin embargo la incapacidad de gobernar el municipio de manera adecuada, no ha permitido un desarrollo armónico entre crecimiento del puerto y la infraestructura y prestación de servicios en la ciudad, lo que se ha visto reflejado en el incipiente desarrollo local en la población portuaria, la tabla 11 muestra la compilación más representativa de la percepción y la falta de interés que los operadores portuarios tienen en la dimensión tan importante como lo es la política y que dan la base para identificar el poco interés y compromiso con los planes de desarrollo municipales, estatales o federales, que los operadores portuarios tienen, sus argumentos son que los planes municipales o no tienen mucha injerencia en el desarrollo portuario, que no son concretos y de los 8 operadores entrevistados, 7 de ellos no los conoce, la justificación hacia este cuestionamiento era que simplemente, no les interesa ya que se rigen la mayoría de sus operaciones por leyes federales o internacionales, y la parte municipal no aporta nada a la operación portuaria, no se interesan por la política municipal y dicen desconocer si algún político está haciendo algo para impulsar el desarrollo local de Manzanillo, ya que según su percepción, solo hablan del puerto en tiempos electorales, de lo que siempre promulgan y prometen y nunca logran concretar, otro apartado interesante es el énfasis que se debe realizar para la gestión de recursos federales para la obras de mejoramiento e infraestructura del municipio que beneficie directamente a la población más necesitada.

Existe un programa puerto - ciudad en el que la Administración Portuaria Integral de Manzanillo (APIM) es el ente responsable de realizar obras compensatorias por el daño ambiental, caos vial y contaminación que ocasionan a la población por las operaciones logísticas y portuarias que se manejan en el puerto, pero estas son obras que traen más beneficios a la administración Portuaria integral de Manzanillo que a la población, ejemplo de ello es la laguna de Tapeixtles, espacio acuífero que rellenaron para hacer patios de contenedores, los cerros devastados para rellenos y la laguna del valle de las garzas a la que le construyeron un dique cerrando la desembocadura al mar y provocando inundaciones a la población, la presión social le ha obligado a dragarla de nuevo, la justificación de las autoridades municipales en turno siempre fue que es zona federal.

Tabla 11

Dimensión política, desarrollo portuario en beneficio de la población de Manzanillo, Colima.

Terminal de contenedores CONTECON	Woodward Group corporativo	Alianza estratégica Portuaria	VISA agencia aduanal	Pimentel transportes	Recinto Ferroviario	MCT logistic y transporte	AAAPUMAC SYSISA
Hace falta inversión en servicios. Para la población.	El crecimiento del puerto rebasó la Infraestructura con la que cuenta la Ciudad, de ahí el congestionamiento de vehículos y accidentes frecuentes	No se destinan los recursos de manera directa al municipio llegan a nivel estado y se quedan en la ciudad de Colima.	El desarrollo del pueblo para nada es de acuerdo a la facilidad de infraestructura que el puerto tiene.	El pueblo tiene muchas carencias y las vías de comunicación e infraestructura de la población deja mucho que desear.	A pesar de ser un municipio que da mucho capital al país por el desarrollo portuario no invierte en la población que son la mano de obra que genera esta riqueza.	La infraestructura de la población se desgasta por él intenso tráfico y los responsables de las actividades portuarias no hacen las reparaciones pertinentes.	El puerto ha crecido mucho y no ha habido retribución para mejorar los servicios, de la población.

Fuente: Elaboración Propia. 2021.

Todos los operadores coinciden en que la actividad portuaria no ha sido equitativa en beneficios para la población, están conscientes que falta inversión, que la infraestructura portuaria rebasó a la de la ciudad, los recursos no llegan al municipio se quedan en la capital del estado, la población tiene muchas carencias, el deterioro de las vías de comunicación es ocasionada por la gran cantidad de operaciones portuarias y con un mínimo mantenimiento, el puerto ha tenido un gran crecimiento que no se ve reflejado en las obras que beneficien a la población, lo obliga a un crecimiento armónico entre puerto y ciudad y un desarrollo local justo para la población.

En la parte de las instituciones gubernamentales, la percepción de la competitividad y la calidad que tienen los operadores portuarios, no es del todo buena, ya que del 37% (3 de 8) considera que *algunas veces* son competitivos y de calidad mientras que el 63% (5 de 8) argumenta que casi siempre los servicios son competitivos y de calidad, lo que confirma que la burocracia y los trámites lentos asi como la deficiente tecnología de querer hacer un puerto sin papeles está costando mucho a la autoridad para estar en los estándares de calidad y competitividad que el mercado global demanda.

HALLAZGOS

El desarrollo local desde la perspectiva de la globalización es fundamentalmente económico, ya que promueve la activación de los actores locales en función de aprovechar y potenciar los recursos existentes en un territorio,

con eficiencia y eficacia para lograr competitividad en el mercado global, pero sin potencializar la parte social, dejando relegada la ética y la responsabilidad social empresarial que como impulsor del desarrollo de las comunidades las organizaciones deben de tener, el puerto de Manzanillo es un claro ejemplo de ello, es un lugar donde converge actividades portuarias y población y en donde solo se han considerado de las dimensiones del desarrollo social solo la dimensión de territorio y la dimensión económicas dejando relegadas o con mínima atención la dimensiones de identidad o cultural y la dimensión política.

Con las propuestas estratégicas siguientes derivadas de la realización de un diagnóstico y analizando cada una de las dimensiones, se proponen estrategias que propicien o fortalezcan el desarrollo local derivado de la prestación de servicios que proporcionan los operadores y portuarios del puerto de Manzanillo, en el estado de Colima.

A continuación, se realizan las propuestas estratégicas (PE) por dimensiones para el impulso del desarrollo local,

Propuesta estratégica (PE) para la dimensión territorio

PE1. Desarrollo armónico puerto – ciudad.

Acciones:

a) Realizar un plan de desarrollo en conjunto para el puerto y el municipio de Manzanillo. En donde se contemple obras de infraestructura para la población y proyecten al puerto de Manzanillo en el plano del comercio global como un espacio de desarrollo equilibrado entre puerto y cuidad.

b) Crear campañas de educación vial y operativa. Mediante la capacitacion y medios promocionales de manera local la población, el personal gubernamental y los operadores portuarios conocerán la importancia de respetar reglamentos y organizar mejor el trabajo evitando el caos vial, la burocracia y los cuellos que se ocasionan.

c) Capacitacion permanente: Mantener capacitación constante en áreas operativas, gubernamentales y tecnológicas que permitan seguir siendo el puerto número uno del país en la operación portuaria de carga contenerizada.

d) Programa de gestión gubernamental: Realizar un programa de gestión integrado por operadores portuarios, gobierno municipal y sociedad civil que permita gestionar de manera permanente a nivel estatal y federal recursos que mantengan la infraestructura local, estatal y federal de conectividad en óptimas condiciones, gestionar que la federación la erogación de recursos asignados a la mejora de la infraestructura y servicios para la población y que de la gran cantidad de ingresos federales logrados por las actividades del comercio internacional, le sea asignada una partida al municipio de Manzanillo para su desarrollo local.

e) Campaña promocional del puerto: Diseñar campañas de promoción del puerto a nivel local, nacional e internacional, con la finalidad de que la población conozca el desarrollo portuario y las actividades comerciales que en él se realizan, lo que le dará a la sociedad una sensación de pertenencia al espacio, al país una imagen de productividad y calidad operativa y al mundo una opción de importación de mercancías de manera profesional y competitiva.

El desarrollo armónico del puerto en concordancia con el municipio mediante la implementación de las acciones propuestas son una forma de impulsar el desarrollo local en el territorio en donde convergen puerto y ciudad.

Propuesta estratégica para la dimensión económica

PE2. Prestación de servicios competitivos y de calidad.

Acciones:

a) Gestión de recursos federales: Realizar un plan de gestión por parte de autoridades municipales, estatales, senadores y diputados que busque la retribución de un porcentaje de recursos federales de la gran cantidad que el puerto genera, derivado de las operaciones portuarias y que estos recursos se apliquen en el municipio en obras y servicios de calidad para la población y se pueda entonces, fortalecer la imagen competitiva y de calidad que el puerto tiene a nivel global.

b) Crear una cultura de calidad: En concordancia los operadores portuarios y el municipio deben de impulsar acciones que identifiquen a las personas con la calidad y la competitividad acorde a las empresas de índole global que operan en el puerto, y que las certificaciones de responsabilidad social, de empresas, socialmente responsable y normas ISO en sus distintas modalidades, se reflejen en las acciones, retribuciones económicas y el nivel de calidad de vida de la población.

c) Impulso a la microempresa local: Crear conciencia y políticas públicas que ayuden a incrementar la utilización de proveedores locales, impulsando la economía, la creación de empleos directos e indirectos y propiciando la activación económica local, la responsabilidad social corporativa y las normas ISO como la 26000 se han implementado en las empresas, pero no han impulsado el desarrollo local en la población, solo han utilizada la mano obra y a bajo costo y dejando la percepción de que las certificaciones son para la empresa un solo tramite a cubrir y no a cumplir. Impacta en:

Siendo el puerto de Manzanillo la punta de lanza del comercio internacional a nivel nacional y el mayor captador de aranceles e impuestos por operaciones portuarias y de comercio, es tiempo que retribuyan a la población infraestructura, cultura, mano de obra con retribución justa, y servicios de calidad ya que son ellos, quienes hacen posible de manera competitiva y de calidad las operaciones portuarias.

Propuesta estratégica para la dimensión de identidad o cultural

PE3. Cultura portuaria y comercial.

Acciones:

a) Difundir la actividad portuaria en la población: Los operadores portuarios en conjunto con las autoridades municipales y del puerto deben de organizar actividades, visitas guiadas, eventos deportivos y culturales para la población y que de esta manera puedan identificar la vocación comercial de las empresas y la importancia, los beneficios y el impacto que tienen las actividades que realizan en la población local.

b) Crear una cultura comercial y de calidad: Las empresas portuarias deben de ser congruentes con las acciones competitivas y de calidad, para ello deben de buscar alternativas que permita a sus colaboradores su desarrollo profesional, personal y empresarial impulsándolos a siempre ser competitivos y esto se vea reflejado en una mejor calidad de vida familiar, personal y social

c) Oferta de espacios y eventos culturales: Elaborar un plan de crecimiento que incluya habilitación de espacios públicos, actividades culturales y deportivas para la población, eventos de arte y cultura que den identidad y difundan la cultura del puerto de Manzanillo.

Concretando estas acciones se puede lograr fortalecer la imagen del puerto en todos sus aspectos y comenzar a crear una cultura real de manera local, asi como una identidad comercial que hagan que la población se sienta orgullosa de ser parte de este competido mundo comercial que propicia el comercio internacional y que como empresas se tiene la responsabilidad social de impulsar el desarrollo local en beneficio de la población.

Propuesta estratégica de la dimensión política:

PE4. Vinculación gobierno ciudad.

Acciones:

a) Compromiso municipio - puerto - ciudad. Debe de existir un compromiso articulado entre autoridades municipales y portuarias, mediante convenios deben de buscar acuerdos que beneficien a la población a largo plazo y cumplirse, ya que los resultados de los últimos 10 años han reflejado un crecimiento exponencial en las operaciones portuarias y un decremento en desarrollo urbano, municipal y servicio en los pobladores, ejemplo claro de las incipientes gestiones públicas en beneficio de la población y su desarrollo. Impacta en:

b) Activación política: Los operadores portuarios deben de interesarse por la participación política en acciones del municipio que impulse el desarrollo local y no mantenerse al margen amparándose y justificando que operan en su mayoría con legislación federal o internacional, lo que hace que no tengan interés ni participación en los planes de desarrollo estatal o municipal. Impacta en:

c) Crecimiento equilibrado: De todos es sabido la gran cantidad de recursos económicos que genera el puerto, por lo que el gobierno en turno y los que representan a la población, deben de gestionar una asignación especial de recursos económicos, que permita mejorar y mantener de buena calidad y en óptimas condiciones la infraestructura vial, urbana, educativa, ambiental, de transporte etc. Que el municipio tiene y que cada día se deteriora más por el poco o nulo mantenimiento y el gran volumen de operaciones logísticas y portuarias que requieren la utilización de esta infraestructura. Impacta en.

El bajo nivel de compromiso por parte de las autoridades municipales y estatales no ha potencializado el desarrollo local de Manzanillo, lo que abre la posibilidad de implementar acciones que ayuden a desarrollar el puerto de manera armonizada e inclusiva para la población.

CONCLUSIONES

El puerto de Manzanillo en el estado de Colima derivado del gran volumen de operaciones que en el comercio internacional maneja, es un referente de competitividad y calidad ya que es un reactivador económico a nivel nacional, el crecimiento exponencial en los últimos 10 en la oferta de servicios portuarios de calidad lo ha posicionado como el puerto número uno a nivel nacional y en América latina, en el manejo de carga contenerizada.

En el ámbito de la comercialización global las operaciones portuarias y logísticas que en el puerto se realizan, se han consolidado y reconocido por los altos estándares de calidad a nivel internacional, calidad que está soportada por las certificaciones de procesos, validación de conocimientos y apego a las normas que se requieren aplicar para el logro de esta percepción en los importadores y exportadores que demandan cadenas

de suministro y logísticas certificadas a nivel nacional e internacional y que Manzanillo tiene, sin embargo, a pesar de que los servicios ofertados en las operaciones portuarias son reconocidos en México y el mundo como competitivos y de calidad, estos conceptos han dejado fuera a población local, ya que no ha sido posible lograr un desarrollo armónico y congruente entre el avanzado crecimiento portuario y el incipiente desarrollo local en beneficio de la población.

El desarrollo local focalizado en las dimensión de territorio, dimensión económica, dimensión de identidad o cultural y la dimensión política, han sido relegadas por la activa y creciente actividad portuaria, lo que ha influido en un incipiente desarrollo local, sin embargo, se deben buscar alternativas que logren identificar y conocer estas dimensiones y como potencializar cada una de ellas para lograr concatenar esfuerzos que propicien el desarrollo congruente entre actividad portuaria y población, logrando asi un desarrollo local equilibrado entre actividad portuaria y el desarrollo de infraestructura, mejores servicios, mayor nivel cultural, mejora de la calidad de vida y una óptima y honesta representación política para la población .

Para potencializar el desarrollo local es importante implementar estrategias en cada una de las dimensiones y que se les dé un seguimiento por los entes responsables, involucrados e interesados en lograr un desarrollo congruente entre puerto y ciudad. Considerando las dimensiones para desarrollo local adecuado en el puerto de Manzanillo y la poca información existente con respecto al desarrollo local, se puede iniciar con las propuestas estratégicas siguientes:

PE1. Desarrollo armónico puerto – ciudad. Realizar planes que contemplen el desarrollo portuario y de la ciudad de manera equilibrada y armónica en donde se logren beneficios mutuos.

PE2. Prestación de servicios competitivos y de calidad. Mantener e implementar acciones que sigan asegurando la prestación de servicios competitivos y de calidad.

PE3. Cultura portuaria y comercial. Crear acciones que fortalezcan la cultura y las oportunidades de emprendimiento para la población local.

PE4. Vinculación gobierno ciudad. Involucrarse en las acciones políticas y gubernamentales que fortalezcan el desarrollo local.

La investigación realizada permitió identificar de manera plena las dimensiones y el comportamiento que los operadores portuarios deben de considerar para lograr un adecuado desarrollo local, buscando siempre ser concordante entre las actividades portuarias y la población en general.

La escasa información existente relacionada al desarrollo local a nivel global por ser un área de estudio nueva y la nula existencia en el área relacionada al comercio internacional representó un reto personal que al final se logra una gran satisfacción del trabajo realizado, lo que permite dejar un bagaje de información derivado de esta investigación que pueden servir como base a futuras trabajos de investigación que en materia de desarrollo local se realicen.

REFERENCIAS

Levy, A. (2011). *Desarrollo Competitivo: La interaciòn recursiva entre estrategia, cognición y poder. "Visión deAnderson, D., Sweeny, D. y Williams, T. (2008). Estadística para administración y economía. México: Cengage Learning.*

Berry, L., Bennet, D. y Brown, C. (1989). Calidad del servicio: una ventaja estratégica para instituciones financieras. España: Diaz de Santos.

Borja, j. y Castells, M. (1997). Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información, España: Santillana.

Buarque, S. (1991): Metodología de planeamiento de desarrollo local y municipal sustentable, Recife, Brasil: IICA.

Buchenski, I. (1971). Los métodos actuales del pensamiento. España: Rialp

Bungue, M. (1975). La investigación científica. Barcelona España: Ariel.

Cantú, H. (2001). Desarrollo de una cultura de calidad. México: Mc. Graw Hill.

Carpio, B. P. (2006) Retos del desarrollo local Quito, Ecuador: Docutech

Carvajal, A. (2011). Desarrollo local: manual básico para agentes dedesarrollo local y otros actores. España: Eumed-net.

Casanova, F. (2004). Desarrollo local, tejidos productivos y formación, Montevideo, Uruguay: Cinterfor, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

De Sousa S.J. (2001). La dimensión institucional del desarrollo sustentable: de las reglas de la vulnerabilidad a las premisas de la sostenibilidad en el contexto del cambio de época, Quito, Ecuador: QUIPU.

Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Madrid: Diaz de Santos.

Di Pietro, L. (1999). Hacia un desarrollo integrador y equitativo: una introducción al desarrollo local. Buenos Aire: Flacso.

Enríquez, Alberto (2003). Desarrollo local: hacia una nueva forma de desarrollo nacional y centroamericano, en Alternativas para el desarrollo N.º 80, dic. San Salvador: FUNDE.

Garofoli, G. (1995): Desarrollo económico, organización de la producción y territorio, en Vázquez-Barquero, A. y G. Garofoli (Eds.), Desarrollo económico local en Europa, Madrid: Colegio de Economistas.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc. Graw Hill.

Inda, C. (2012). Ecoeficiencia y Competitividad: Tendencias y estrategias con metas comunes. Colombia: IRNA.

Levy, A. (2011). Desarrollo Competitivo: La interacción recursiva entre estrategia, cognición y poder. Revista Científica Visión de futuro (2 ed., Vol. 15).

Sotelo, L. S. (2016). La ciudad puerto de Manzanillo: relevancia regional y crecimiento local. México: Mérida

Suarez Fassio, A., & Pascual, L. (2002). Introducción a la Metodología de la Investigación aplicada al Saber Administrativo. Suárez. Buenos Aires: Ediciones coperativas.

Torres, H.Z. y Navarro, Ch.J. (2007). Conceptos y principios fundamentales de epistemología y de metodología. Morelia, México: ININEE.

Ursua, N. (1981). Filosofía de la ciencia y metodología científica. Madrid, España: Alianza universal.

Vara, A. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa: Un método efectivo para las ciencias empresariales. Perú: USMP.

Vázquez, A. (1988). Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo. España: Pirámide.

Vázquez. A. (1997). ¿Crecimiento endógeno o desarrollo endógeno? Uruguay: Claeh futuro" (2 ed., Vol. 15). Recuperado el 12 de agosto de 2019, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935478002

López, A. (10, Junio, 2019) Las 5 Fuerzas de Michael Porter http://managersmagazine.com/index.php/2009/06/5-fuerzas-de-michael-porter/

López, M. (2020). América Latina: Estrategias Competitivas para la economía global. Bogotá, Colombia. Recuperado el 20 de agosto de 2021, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634371005

Maguiña, R. (agosto de 2004). Joint Venture: estrategia para lograra la competitividad empresarial en el Perú. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 20 de agosto de 2021, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81670112

Münch Galindo, Lourdes y Ángeles, Ernesto (2005). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas.

Pérez, H. (2000). *Competitividad y éxito*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2017, de Algunas tendencias: http://www.redalyc.org/

Porter. (2000). Recuperado el 25 de julio de 2021, de file:///C:/Documents%20and%20Settings/PC01/Mis%20documentos/Downloads/(2008)%20Estrategias%20competitivas-%20factor%20clave%20de%20desarrollo.pdf

Porter. (2002). Recuperado el 25 de julio de 2021, de http://www.redalyc.org/

Porter, M. (1985). *web y empresas*. Obtenido de http://www.webyempresas.com/la-ventaja-competitiva-segun-michael-porter/

Quero, L. (2008). Estrategias Competitivas: Factor clave de desarrollo. *Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales*, 37-46.

Silva, L., & Pntet-Ubal, N. (2010). Modelo integrador de estrategias competitivas: aplicación al sector portuario INNOVAR. En *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* (Vol. 20, págs. 45-56). Bogotá, Colombia. Recuperado el 20 de julio de 2021, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81819024005

Salas, J., Valles, E., Galván, A. y Cuevas, T. *Competitividad para las micro, pequeñas y medianas empresas en México, mediante las incubadoras de negocios. European Scientific Journal*, *8*(25) 267-282. Recuperado de http://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/559/632

Vilariño, C. (2007). Las estrategias competitivas: lo esencial para la Gestión Estratégica. En *Ciencias Holguín* (Vol. 8, págs. 1-13). Holguín, Cuba: Centro de información y Gestión tecnológica de Santiago de Cuba. Recuperado el 20 de agosto de 2021, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181517998002

RESPONSABILIDAD SOCIAL CON BASE A LA NORMA ISO 26000 EN HOTEL TESORO RESORT EN MANZANILLO, COLIMA.

Aurelio Deniz Guizar, Carlos Daniel López Preciado, Rutilio Rodolfo López Barbosa.
Universidad de Colima, México
adenizguizar@ucol.mx, clopez9@ucol.mx, rutiliol@ucol.mx

RESUMEN

En Manzanillo el sector turístico hasta antes del año 2016 mostraban un interés mínimo por llevar a cabo acciones de responsabilidad social, ya que consideraban este tema irrelevante, en la actualidad el tema se ha convertido en una prioridad para diversas para el sector turístico y es por ello que la presente investigación se focaliza en realizar un diagnóstico para conocer la situación actual del hotel tesoro resort y la situación que prevalece en relación a la ISO 26000 con el objetivo de establecer la importancia de llevar a cabo la implementación de esta norma internacional de estandarización dentro de este establecimiento, es por ello que para abordar y comprender el tema se desarrolló una investigación que tiene como objetivo proporcionar una guía de responsabilidad social que busca el bien común entre la empresa y sus grupos de interés abarcando 7 dimensiones fundamentales. Para ello se desarrollaron tres instrumentos de recopilación de información una encuesta, entrevista y el proceso de observación participativa, cuya finalidad es triangular la información proporcionada por diversas personas pertenecientes a la organización permitiendo que la recolección arrojará los resultados más reales posibles., para ello se hará un diagnóstico al Hotel Tesoro manzanillo en base a las 7 dimensiones de la responsabilidad social de la ISO 26000: como son gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, practicas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad.

PALABRAS CLAVE: ISO 26000, sustentabilidad, conciencia ecología, calidad, responsabilidad social.

ABSTRACT

In Manzanillo the tourism sector until before 2016 showed a minimum interest in carrying out social responsibility actions, since they considered this issue irrelevant, at present the issue has become a priority for various for the tourism sector and that is why this research focuses on making a diagnosis to know the current situation of the Hotel Tesoro Resort and the situation that prevails in relation to to ISO 26000 with the aim of establishing the importance of carrying out the implementation of this international standardization standard within this establishment, that is why to address and understand the subject a research was developed that aims to provide a social responsibility guide that seeks the common good between the company and its stakeholders covering 7 fundamental dimensions. To this end, three information collection instruments were developed, a survey, interview and and the participatory observation process, whose purpose is to triangulate the information provided by various people belonging to the organization allowing the collection to yield the most real possible results., for this a diagnosis will be made to the Hotel Tesoro manzanillo based on the 7

dimensions of social responsibility of ISO 26000: as they are governance of the organization, human rights, labor practices, environment, fair operating practices, consumer issues, and community participation and development

KEYWORDS ISO 26000, sustainability, awareness ecology, quality, social responsibility.

INTRODUCCIÓN

Manzanillo es mayor conocido como el puerto más grande en todo México, siendo este la principal actividad económica en el municipio, por lo que se ha ido descuidando la actividad económica del turismo, que es la segunda actividad económica de este, por lo que se está en busca de darle mayor importancia a este sector. El propósito del trabajo es Informar a los colaboradores de la importancia de la Responsabilidad Social (RS), Administrar los desechos de la sociedad, crear conciencia sobre el impacto que se ocasiona al medio ambiente. Además, potencializar el impacto social de las dimensiones de la ISO 26000 para obtener beneficios mutuos.

El trabajo se centra en las 7 dimensiones de la responsabilidad social: Gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, practicas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad.

Hoy en día la responsabilidad social es uno de los temas más importantes y de mayor impacto en el mundo, por ello se busca comenzar a crear conciencia sobre su importancia, para ello se hará un diagnóstico de las dimensiones de responsabilidad social en el Hotel Tesoro Manzanillo y así este cambie su perspectiva y cree una filosofía de vida para los colaboradores, huéspedes, sociedad en general y los entornos.

BASE TEÓRICA

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) con la finalidad de crear una responsabilidad social de manera similar en diversos países de manera conjunta realizo la siguiente reunión, el 25 de septiembre de 2015 en donde, más de 150 líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York con el fin de aprobar la Agenda para el Desarrollo Sostenible. El documento final, titulado Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fue adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas. Dicho documento incluye los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible cuyo objetivo es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030 (UNO, 2018).

Por otro lado, según Ordoñez, et al., (2007) cuentan de una manera muy breve la forma en como fue creada la International Estándar Organización (ISO), en donde los autores documentan que: La Organización Internacional de Estandarización, ISO, creada en 1946, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 146 países, cuya sede en Ginebra (Suiza), está compuesta por delegaciones

gubernamentales y no gubernamentales subdivididas en una serie de subcomités. Además, no está afiliada a las Naciones Unidas, ni a ninguna organización europea. Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país.

Durante la década de 1980, la ISO emprendió la tarea de estandarizar un aspecto de la administración organizacional la administración de la calidad. Esta fue la primera ocasión en la que aso se aventuraba a crear normas que no eran, en esencia, de bases técnicas y/o científicas […]. El Comité Técnico recibió el reto de desarrollar estas normas de administración por calidad y empezó a elaborar algunas de las normas más populares y exitosas de la historia de ISO. Las normas resultantes — ISO 9000— fueron terminadas en 1987 […]. Estas normas han sido adoptadas y reconocidas a nivel mundial y agregan valor a los programas de control de calidad de las organizaciones. Con el éxito de la serie uso 9000, la institución adquirió confianza en su capacidad para desarrollar otras normas organizacionales (pp. 114-116).

ISO es una red compuesta por distintas normas de clasificación que ayuda en la orientación de una empresa según lo requiera. Dicha norma ayuda a las empresas a gestionarse correctamente de forma responsable dando, proporcionando un impacto positivo al medio ambiente beneficiándose no solamente de manera social si no económicamente.

La ISO es una red global de más de 18.400 normas que abarcan casi todos los ámbitos de la fabricación y tecnología, y es una de las principales organizaciones normativas a nivel mundial, por lo tanto, sus normas no cambian para cada país, sino que es la misma para todos los países y organizaciones (ISO, 2010, p.2).

Con respecto a dicha información, el impacto que ISO ha provocado en las empresas es tan grande y de manera positiva que muchas empresas a nivel mundial de distintos giros y tamaños han adoptado para cubrir su necesidad en el cumplimiento para su objetivo inicial y principal cuidando su prestigio. Las normas que conforman a ISO favorecen tanto a las organizaciones a pesar de que su certificación es 100% voluntaria ya que las orientan en sus estándares de calidad, aumentando su productividad, reduciendo costos, consiguiendo un aumento en la rentabilidad, ayudando al medio ambiente, reduciendo sus riesgos en el trabajo o el medio ambiente según sea la necesidad o el factor que la empresa desee mejorar es la norma que se optará.

La Responsabilidad Social empresarial es un tema nuevo, pero claramente bien conocido dentro de las empresas. El termino de Responsabilidad social empresarial comenzó a tomar seriedad a partir de que la globalización fue creciendo, a raíz de esto, las empresas comenzaron a sentir que tenían un compromiso no solamente con sus clientes y colaboradores si no con la sociedad en general y el medio ambiente. La responsabilidad social empresarial es el compromiso voluntario que tiene una empresa y sus integrantes buscando un beneficio y crecimiento corporativo y al mismo tiempo generando un bienestar medio ambiente.

ISO (2010) afirma que:

El término responsabilidad social, comenzó a utilizarse de forma generalizada a comienzos de la década de 1970, aunque organizaciones y gobiernos ya realizaban acciones en algunos de los aspectos considerados como responsabilidad social desde tiempos tan antiguos, como finales del siglo XIX, y en algunos casos, incluso antes.

En el pasado, la atención sobre la responsabilidad social se había centrado principalmente en las empresas. El término "responsabilidad social corporativa" (RSC) es todavía más familiar que "responsabilidad social" para la mayoría de las personas. La visión de que la responsabilidad social es aplicable a todas las organizaciones surgió en la medida en que diferentes tipos de organizaciones, no sólo aquellas del mundo de los negocios, reconocieron que ellas también tenían responsabilidades en la contribución al desarrollo sostenible.

Los elementos de la responsabilidad social reflejan las expectativas de la sociedad en un momento dado y son, por tanto, susceptibles de cambio. A medida que cambian las inquietudes de la sociedad, sus expectativas en relación con las organizaciones también cambian para reflejar esas inquietudes.

Una primera noción de la responsabilidad social se centraba en las actividades filantrópicas, como, por ejemplo, hacer obras de caridad. Materias tales como las prácticas laborales y las prácticas justas de operación surgieron hace un siglo o más. Otras materias, tales como los derechos humanos, el medio ambiente, la protección al consumidor, y la lucha contra el fraude y la corrupción, se han ido sumado con el tiempo, a medida que se les ha concedido mayor atención.

Las materias fundamentales y los asuntos identificados en esta Norma Internacional reflejan una visión actual de las buenas prácticas. También y, sin lugar a dudas, éstas cambiarán en el futuro y así puede ser que asuntos adicionales lleguen a verse como elementos importantes de responsabilidad social (pp. 5-8).

La responsabilidad social es un concepto importante y parte de nuestra vida en el día a día, tenemos que hacerla nuestro nuevo estilo de vida. Los conceptos de distintos autores ayudarán al entendimiento de forma más clara lo que significa RS.

Como se sabe, la responsabilidad social no se puede llevar a cabo con sola una persona, sino que es un trabajo en equipo de todas las personas que conforman una sociedad y el realizar labores voluntarias en pro del medio ambiente. En términos generales la responsabilidad social no es una acción obligatoria sin embargo en la actualidad es un concepto sumamente importante, aunque este ya existía en los años 60; y el cual se ha ido adaptando a lo largo de los años.

Viteri y Jácome (2011) afirman que:

La responsabilidad social empresarial es un concepto dinámico y multidimensional, de las definiciones analizadas se identifica los elementos en común: conjunto de prácticas obligatorias y voluntarias; contribución al desarrollo social, crecimiento económico y preservación del medio ambiente es decir la Triple cuenta de resultados para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad; integración y respuesta de los problemas sociales y medio ambientales del entorno donde opera e incorporación de los grupos de interés a la toma de decisiones (p.3).

El Observatorio de responsabilidad social corporativa por su parte afirma que "La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es una forma de dirigir las empresas basado en la gestión de los impactos que su actividad genera sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general" (párr. 1).

Otro concepto de la RS más aceptado por su generalidad y estructura es del autor Ardían (2015) que afirma que:

La responsabilidad social es una forma ética de gestión, que implica la inclusión de las expectativas de todos los grupos de interés alrededor de la empresa, por tanto, debe formar parte de la filosofía de gestión de una empresa que actúa "bien" es decir: con responsabilidad, transparencia y ética en la sociedad, por ello no debe ser vista como un conjunto de actividades de carácter social en ciertas temporadas del año ni obligatorias según normas de Estado (pp. 55-60).

Es por esta razón que se hará una investigación profunda dentó del Hotel Tesoro, en Manzanillo, ya que se cree interesante conocer los estándares de cuidado hacia el medio ambiente, equilibrando de manera adecuada sus servicios completando la satisfacción de sus huéspedes, pero al mismo tiempo sirviendo a la comunidad.

Se sabe que muchas empresas no llevan a la práctica la responsabilidad social, no solo porque se preocupen por el clima, sino, porque estas prácticas los hacen ser más competitivos, Aguilar (2012) afirma que:

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ofrece una nueva alternativa de "competir", que está concebida como la transferencia de valor agregado a la sociedad; valor que se espera que en el mediano o largo plazo se convierta en fuente de ventaja competitiva, evidentemente, si así lo advierte oportunamente la organización (p. 3).

Responsabilidad Social es el compromiso de identificar los problemas de interés público como: medio ambiente, pobreza, desigualdad de ingresos, atención de salud, hambre, desnutrición y analfabetismo y, que compete a todo tipo de organizaciones (empresa, estado, universidad), para emprender acciones que generen impactos positivos en la sociedad, con el aporte de soluciones basadas en la transparencia, pluralidad, sustentabilidad y ética, siendo la meta el desarrollo sustentable del ser humano y su entorno. A lo largo del tiempo, los problemas que ha atravesado la humanidad han obligado a buscar un marco legal para institucionalizar la responsabilidad social a través de declaraciones, pactos y creación de organizaciones.

Responsabilidad social responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: Contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones (ISO, 2010, p.3).

Es importante destacar distintas ideologías respecto al concepto de RS para dominar su significado y adquirir un amplio conocimiento, lo cual será de gran ayuda para crear la propia definición de la misma y conseguir comprenderla de mejor manera.

La responsabilidad social de la empresa o empresarial (RSE) ha de ser entendida como una filosofía y una actitud que adopta la empresa hacia los negocios y que se refleja en la incorporación voluntaria en su gestión de las preocupaciones y expectativas de sus distintos grupos de interés (stakeholders), con una visión a largo plazo. Una empresa socialmente responsable busca el punto óptimo en cada momento entre la rentabilidad económica, la mejora del bienestar social de la comunidad y la preservación del medio amiente (Fernández, 2010, p.19).

En temimos generales, se entiende que la responsabilidad social es un compromiso "social" en que organizaciones y la sociedad trabajan en conjunto desde sus perspectivas, donde cada contribuye desde su

entorno para para aumentar las acciones de responsabilidad social y donde se encontraran beneficiadas para ambas partes.

ISO 26000 es una de las normas que conforman la normativa ISO, pero ésta en específico, sirve como guía de asesoría voluntaria para las empresas de sector ya sea público o privado de cómo ser socialmente responsables mientras se benefician mejorando su imagen, es decir, ayuda en el desarrollo económico de la empresa satisfaciendo a sus clientes y colaboradores sin dejar a un lado la parte sustentable. Ardía (2015) afirma que:

En abril de 2001, el comité ISO sobre política de los consumidores (COPOLCO) publicó un informe sobre el valor de los estándares de responsabilidad social corporativa (RSC). En él se concluyó que, desde una perspectiva del consumidor, la ISO estaba capacitada para emprender un estándar internacional de responsabilidad social. COPOLCO sugirió entonces la necesidad de que la ISO configurara un grupo consultivo que involucrara a las principales partes interesadas con el objeto de investigar el tema en profundidad.

A partir de ahí que se creó el grupo consultivo de la ISO (SAG) para asesorar al Comité Técnico de Gerencia de la ISO (TMB) sobre responsabilidad

social. En junio de 2004 se celebró la conferencia internacional de la ISO sobre responsabilidad social, organizada en Estocolmo por el Instituto Sueco de Normalización (SIS), que contó con 355

participantes de 66 y múltiples sectores. El objeto de la conferencia era debatir sobre si la ISO debía asumir el trabajo sobre responsabilidad social de las organizaciones y, de ser así, de qué manera debía hacerse.

Fruto del informe del SAG y de los alentadores resultados de Estocolmo, el consejo de gestión técnica de la ISO (TMB) propuso la creación de un nuevo grupo de trabajo (ISO/TMB/WG/SR) para elaborar un documento definitivo que brindase las directrices voluntarias sobre responsabilidad social. Así, se propuso la elaboración de un estándar no certificable sobre la implementación de prácticas de RS y en cuanto al cumplimiento de las organizaciones de las directrices del documento. El TMB asignó el liderazgo del grupo ISO/TMB/WG/ SR a los institutos nacionales de normalización de Brasil (ABNT) y Suecia (SIS). Esta idea de hermanar

las representaciones de un país desarrollado con la de un país en desarrollo pretendía fortalecer

las sinergias entre regiones, así como otorgar un mayor protagonismo a los países en desarrollo

que, por aquel entonces, suponían 110 de los 156 países miembros de ISO.

Para dar forma al documento definitivo, se celebraron conferencias internacionales sucesivas:

Salvador de Bahía y Bangkok (2005), Lisboa (2006), Sídney y Viena (2007), Santiago de Chile (2008), Quebec (2009) y Copenhague (2010). (Argandoña y Isea, 2011, 8-11) “Para el año 2010 este grupo de expertos creció en número a de 450 expertos y 210 observadores de 99 países, y 42 organizaciones internacionales y regionales” (Guía ISO 26000 Responsabilidad Social, 18 de julio 2014,1). El 1 de noviembre de este mismo año, se publicó la norma ISO 26000 de responsabilidad social a nivel mundial (pp. 56-57).

Como bien se sabe esta norma no es certificable, es una norma que actúa como guía de responsabilidad social para ayudar a las organizaciones del sector público y privado a que se involucren en el tema y así se realice un cambio de forma responsable, pero sobre todo de forma voluntaria. ISO 26000 no es una norma de sistema de gestión. no contiene requisitos y, como tal, no puede utilizarse para la certificación. Cualquier oferta para certificar, o declaraciones para certificar, según ISO 26000 sería una tergiversación de su intención y propósito (p. 8).

Por ello esta norma es tan importante, no busca un cambio obligatorio, su principal fin es hacer conciencia en las organizaciones y darles a conocer todas las áreas en las que se puede implementar, para empezar el cambio en todas las organizaciones y de igual forma en todos sus colaboradores.

La ISO 26000 señala que existen 7 dimensiones de la responsabilidad social, donde todas las prácticas de RSE han sido clasificadas para facilitar su incorporación: Gobernanza de la Organización: La gobernanza de las organizaciones es su forma de administrar y llevar a cabo el funcionamiento de esta, para un término más amplio Prince (2018) afirma "La Gestión de Gobernanza Empresarial (EGM) es la disciplina de aplicar herramientas y recursos técnicos a toda la gama de necesidades de gobernanza para gobernar al más alto nivel y lograr el éxito y la sostenibilidad a largo plazo" (párr. 2). De acuerdo con Martínez (2016) se refiere como gobernanza de la organización a "Conjunto de acciones, culturas y estructuras que procuran la promoción y la consolidación de organizaciones transparentes y responsables para el logro de la confianza y de la credibilidad de todos los grupos de interés de la Organización" (p.4).

La gobernanza de la organización genera soluciones, contribuye al desarrollo sostenible generando políticas y la integración de modelos de desabollo sostenible.

Se entiende que gobernanza de la organización se comienza desde los puestos gerenciales de la empresa, de esta manera se genera un control que llevara a la misma a alcanza su meta obteniendo al mismo tiempo salud positiva para ella. Derechos Humanos: Los Derechos Humanos han aportado a las naciones el derecho a todos los humanos sin imposta su raza, género, edad o estilo de vida lo que por naturaleza les pertenece a todos y que ende nadie tiene el derecho de ignorarlos o no respetarlos, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019) afirma: Son el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la persona. Este conjunto de prerrogativas se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución Política, tratados internacionales y las leyes CNDH (Párr. 1).

Enfocando este punto en el hotel, se hace énfasis del impacto de los derechos que tienen sus colaboradores como humanos que integran una sociedad, no hay que confundir los derechos del trabajador con los ya mencionados anteriormente. Para aclarar la diferencia entre ambos derechos, los derechos humanos pueden servir como respaldo que se cumpla el derecho al trabajo mientras que los derechos del trabajador protegen defiende tus derechos estando dentó de un empleo. Prácticas Laborales: Las prácticas laborales forman parte de la ISO 26000 la cual cubre siete materias de RS siendo, la cual consiste en una guía de que ayudara a las organizaciones a respetar y proteger los derechos de sus colaboradores proporcionándole buenas condiciones de trabajo laboral, así como salud y seguridad dentro de sus jornadas ISO 26000 afirma que: Las prácticas laborales de una organización comprenden todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo que se realiza dentro, por o en nombre de la organización, incluido el trabajo subcontratado. Las prácticas laborales se extienden más allá de la relación de una organización con sus empleados directos o de las responsabilidades que una organización tenga en un lugar de trabajo de su propiedad o que esté bajo su control directo (p. 34). De acuerdo con lo leído anteriormente, se puede deducir que las organizaciones conforme pasan el tiempo son más conscientes de la necesidad de sus colaboradores. En resumen, es una estrategia que permite el desarrollo social en un ámbito de protección de los trabajadores además de permitirle crear una percepción de responsabilidad

interna y exentamente. Medio Ambiente: Este, Este forma parte del entorno en el que vive el ser humano. Es el espacio con mayor cantidad de especies tanto flora como en fauna, La Secretaria de Educación Pública: (2016) define el medio ambiente como un Espacio físico donde un organismo establece múltiples interacciones con los elementos vivos e interés que en él se encuentran. Pero este espacio físico no se encuentra aislado, por tal razón es susceptible de ser influenciado en forma positiva o negativa por su entorno (p. 17).

De acuerdo con la definición, podemos agregar a nuestro basto conocimiento que el medio ambiente no solo es el factor más importante e indispensable ya que lo conforman elementos importantes como lo son: el agua, sol y aire que influyen en los cambios climáticos que afectan al humano. Prácticas Justas de Operación: Se refiere a la correlación que se tiene con otras empresas y que conllevan una reacción positiva a la sociedad. Según ISO 26000 (2010) afirma "Las prácticas justas de operación se refieren a la manera en que una organización utiliza su relación con otras organizaciones para promover resultados positivos" (p.48).

Acorde a la información anterior se entiende que las prácticas justas de operación son es la relación entre las empresas y la sociedad ya que tienen una relación entre sí. La vinculación entre empresas implica una conducta ética, por lo que es importante recalcar que no solamente es una relación entre organizaciones, ya que, involucra de igual forma a las relaciones entre agencias gubernamentales, socios, proveedores, contratistas, clientes y las asociaciones de las cuales son miembros. buscando beneficiarse todos los factores en conjunto. Asuntos de Consumidores: Esto tiene que ver con todo lo relacionado con el cliente final de una organización, el cliente es quien lo compra, pero el consumidor es para quien va dirigido el producto o servicio, Rivera (2012) afirma que "Consumidor: es quien consume el producto. Es la persona que recibe los beneficios de la compra. Por ejemplo, los pañales comprados por la madre (cliente) para el hijo consumidor o usuario" (p. 148).

Una vez entiendo ambos conceptos, se entiende que un consumidor es aquel envidio que adquiere algún servicio o producto para cubrir alguna necesidad o por satisfacción propia, mientras que un cliente es aquella persona que adquiere un producto o servicio constantemente en las mismas entidades.

Participación y Desarrollo de la Comunidad: En este punto se da a conocer el proceso donde los miembros de una comunidad se unen para ejecutar acción que generen soluciones a problemas comunes. El Desarrollo Comunitario cómo alternativa socio- organizativa, de desarrollo y promoción geopolítica, cómo estratégica, fue gestada para dar respuesta a la problemática de las comunidades marginadas mediante procesos solidarios, el aprovechamiento de los recursos (materiales, humanos y financieros), creación de vínculos cooperativo (Anguiano et al., 2009, p. 1).

Tomando en cuenta lo anterior, se puede considerar la base de un método de intervención que incorpora a todos aquellos que conforman una comunidad, estableciendo procesos de participación entre la población y las instituciones, de esta manera esto permita alcanzar objetivos comunes y predeterminados para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades, así ambas partes salen beneficiadas.

METODOLOGÍA

Tomando en cuenta los conceptos el tipo de investigación será cualitativa de carácter exploratorio, ya que se quiere describir, conocer, definir y esquematizar la responsabilidad social en base a la norma ISO 26000

La investigación es social; puesto que se está trabajando con las empresas Turísticas del concepto todo incluido que prestan servicios de hospedaje en Manzanillo.

La investigación es documental y de campo; porque se sustenta con información de artículos científicos, libros, revistas científicas y entre otros materiales de carácter confiable. De campo porque se aplican entrevistas a profundidad a los colaboradores de las diferentes áreas. Es una investigación empresarial aplicada ya que focaliza los resultados en resolver problemas medioambientales y de carácter social.

La Investigación es explicativa ya que busca identificar las dimensiones y los factores que no permiten el desarrollo de la conciencia de responsabilidad social.

El método utilizado en esta investigación es deductivo puesto que va de las observaciones particulares a las reglas generales, en donde se analizará la forma de proceder de los prestadores de servicios turísticos como lo es el hotel tesoro resort de Manzanillo y y el compromiso que tiene con la responsabilidad social.

La información se soporta con diversas fuentes, utilizando como instrumentos de manera personal la experiencia en el área, así como, la observación no estructurada o participante para analizar y registrar el comportamiento del desarrollo apoyado con las guías de observación y guías de verificación, las entrevistas a profundidad con las entrevista personal no estructurada permitiendo a los entrevistados que expresen libremente sus opiniones, para el acopio de esta información se tendrá como apoyo las guías de entrevista no estructurada o semi estructurada, otro instrumento será la revisión documental como se trata de una investigación exploratoria se recurre a la revisión de las cualidades a través de las consultas bibliográficas y virtuales que sirven como guía de revisión documental, se pretende realizar una prueba proyectiva para el acopio de información y poder conocer como interpretan, perciben o explican los gerentes o colaboradores la responsabilidad social.

Con referencia a la muestra poblacional por ser la responsabilidad social poco estudiado en el sector turístico, la investigación se basa en documentos, personas y datos estadísticos, con un muestreo no probabilístico intencional o por criterios no mayor a 30 elementos.

Para la organización y el análisis de los datos y derivado de que son datos cualitativos, la organización se realiza mediante matrices de categorización por dimensiones, así como, de los entes y personas investigados utilizando tablas de origen o de doble entrada para posteriormente filtrar la información en tablas de resumen, de esta manera se analizan los datos, para este análisis se utiliza el programa MsWord.

Los resultados más relevantes que se lograron obtener derivado de los instrumentos utilizados en la investigación como son la observación participativa, las entrevistas no estructuradas realizadas en las visitas de campo, las entrevistas a profundidad y el soporte teórico de la revisión documental, se incluyen en una tabla de origen y en tablas resumen que filtran y sintetizan la información en cada una de las 7 dimensiones que hacen posible la responsabilidad social como son Gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, practicas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo de la comunidad. cada una de estas dimensiones se incluyó en la guía de entrevistas con un total de 37 items y hace el resumen con el análisis correspondiente de los resultados.

RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos en las entrevistas que fueron realizadas considerando a las 7 dimensiones de la ISO 26000, se realizan propuestas de mejora para el hotel que se espera sean implementadas con el único fin de que mejore su nivel de calidad y refuerce su compromiso con la RS conociendo la ISO 26000 que le permita una mejor asesoría y supervisión, y que las actividades y hechos que se estén llevando a cabo obtengan resultados exitosos y como consecuencia, mejorar la forma de pensar, respecto al cuidado del medio ambiente así como su importancia y de que me maneras se puede aportar para su mejora.

Las propuestas para la implementación de la responsabilidad social con base a la ISO 26000 se hará tomando en cuenta los pequeños y grandes cambios que se deben realizar para crear un cambio en los grupos de interés; para ello se trabaja con base a las 7 dimensiones de la RS, lo cual ayuda a tener una mejor categorización de las áreas en las que se desea impactar. A continuación, se presentan las propuestas para el desarrollo de la Responsabilidad Social en el Hotel Tesoro Resort.

Propuesta de mejora (P)

Dimensión: Gobernanza de la organización.

PI. Implementar la responsabilidad social como estilo de vida de la empresa.

Implementar la responsabilidad social como un estilo no es fácil, pero con la practica a través del tiempo se generan beneficios tanto personales como dentro de la planta laboral. La práctica continua de la responsabilidad social consiste en pequeños cuidados en acciones que crearan gran impacto, como en el reciclaje de papeles, reducir el consumo de agua cerrando la llave y regaderas si no están siendo utilizadas al igual que la energía.

P2. Crear un puesto de RS y actividades para su control y vigilancia.

Crear un puesto que se responsabilice específicamente en los cuidados y en la distribución de información respecto al medio ambiente creando campañas dando a conocer el tema mediante folletos y redes sociales para los huéspedes o capacitaciones para los colaboradores. La persona asignada en el puesto facilitara el manejo y supervisión de practicar correctamente la Responsabilidad Social dentro del hotel.

Dimensión: Derechos humanos

P1. Crear un sistema de quejas y sugerencias más amigable para los colaboradores.

Contando con un sistema de quejas y sugerencias más amigable con los colaboradores ayudará tanto al hotel como a los colaboradores a la mejora de la práctica de la responsabilidad social así como a la sana convivencia entre colaboradores y huéspedes.

P2. Crear áreas para clientes con necesidades especiales.

Crear áreas para huéspedes con alguna discapacidad es la mejor opción de brindarles un servicio de calidad y áreas seguras para visitar. Este gesto traerá como beneficio que los huéspedes se sientas protegidos y con atención, lo cual le dará buena reputación para el hotel.

Dimensión: Prácticas laborales.

P1. Involucrar a los colaboradores en la planeación, implementación e innovación de la sostenibilidad.

Con el fin del mejoramiento continuo es importante escuchar las ideas de todos los colaboradores y mas si saben cómo mejorar su propio trabajo además de hacerlos sentir participes de su trabajo.

P2. Crear capacitaciones sobre RSE para todos los colaboradores.

Para cumplir con los requerimientos necesarios acerca de este tema es necesario que colaboradores conozcan los lineamientos de la responsabilidad social.

P3. Reconocer los logros en materia de sostenibilidad.

Reconocer a todos los colaboradores quienes sobresalgan en la implementación de la responsabilidad social, para esto, es necesario crear capacitaciones y cursos en los colaboradores. Esta estrategia ayudara a que los colaboradores tengan un mayor compromiso con la responsabilidad social.

Dimensión: Medio ambiente.

P1. Uso de energías alternativas.

El uso de energías alternativas son distintas energías renovables. Lo que se desea con

esta implementación es remplazar la energía eléctrica ya que es un factor peligroso para el

medio ambiente y lo que se espera es reducir las emisiones de carbono.

P2. Energía solar.

Este tipo de energía es obtenida a través del sol por medio de placas solares, su trabajo es absorber la radiación solar para convertirla en energía que puede ser almacenada a la red eléctrica, esta alternativa no crea ningún tipo de contaminación, no se agota aun que depende del clima del día, reduce el uso de combustibles fósiles y genera riqueza y empleos para los lugares locales que se dedican a la venta de estos paneles.

P2. Sistema de ionización metálica cobre-plata para piscinas.

Este sistema utilizado para el tratado de agua en piscinas en la actualidad es muy utilizado en muchas partes por sus innumerables beneficios para el ambiente y para el ser humano. Su proceso de purificación consiste en depurar hongos, bacterias del agua eliminando microrganismos como bacterias, hongos y virus causantes de infecciones y/o enfermedades. este sistema de purificación tiene mayor capacidad de inactividad de microorganismos que el cloro y como beneficios tiene el cuidado de piel y ojos para los humanos, es 100% natural y es sumamente económico ya que no es necesario ya que el agua donde es utilizado necesita de menos

renovaciones, además de que el agua de la piscina se puede utilizar también para regar áreas verdes dentro del hotel.

P3. Creación de su propio huerto.

Cultivar frutas y verduras dentro del hotel, le regalara grandes beneficios en la salud ya que la calidad de los alimentos mejorara por que se dejara el uso de pesticidas que dañan la salud y el medio ambiente al igual que traerá consigo beneficios económicos ya que disminuirá el consumo a proveedores. Dichos alimentos que se consigan del huerto serán utilizados en sus restaurantes recibiendo la satisfacción de que sus clientes están consumiendo productos de calidad hechos en casa.

P4. Desarrollo de su propia composta.

Realizar una composta traerá consumo grandes beneficios ya que este concepto es totalmente eco friendly. Esta propuesta de mejora ayudara para no tener los desperdicios de basura en distintos lugares ni con moscas. Sirve como fertilizante y abono para plantas, esto pude ser de gran beneficio para el huerto.

La composta provee elementos como nitrógeno, fosforo y potasio además que tiene humedad en el suelo por lluvias y ayuda a conservar el medio ambiente.

Dimensión: Practicas justas de operación.

P1. Capacitación constante a todos los colaboradores en todos los niveles jerárquicos.

Se entiende que la capacitación es una herramienta proporcionada para desarrollar el esfuerzo generalizado para mejorar los conocimientos y las destrezas disponibles en la organización. Una empresa que sabe a dónde quiere llegar y quiere estar, capacita a sus colaboradores con el fin de que estos, absorban los conocimientos necesarios para llevar a cabo actividades que llevara al hotel a cumplir sus objetivos.

Dimensión: Asuntos de consumidores.

P1. Fomentando el consumo responsable y sostenible.

Fomentando el consumo responsable no solo traerá beneficios a los proveedores locales ya que, se trata de que el hotel impacte con una acción social, así como brindarles productos de calidad a sus huéspedes.

P2. Involucrarse en la educación de la responsabilidad social a los clientes.

Con ayuda de letreros expresando la importancia de este y cuáles son las acciones que pueden realizar para ayudar al medio ambiente.

Dimensión: Participación y desarrollo de la comunidad.

P1. Apoyar la creación e implementación de proyectos de acción orientados a mejorar el estilo vida ciudadana.

Crear Campañas sociales con cursos o actividades enfocadas al impacto en la sociedad con el valor de respeto en la sociedad, la salud, la equidad de género, disminuir la violencia en el género femenino y la importancia del trabajo en conjunto de ambos sexos para fusionar de manera correcta y sobre todo de respetar los derechos humanos

P2. Apoyar la creación e implementación de proyectos sostenibles.

Esta acción orientada a mejorar el estilo vida sostenible. (practicas amigables para el medio ambiente, cursos de cómo hacer huertos etc.). Esta práctica creará importancia en los huéspedes en el cuidado del medio ambiente, de esta manera se contará también con el apoyo y participación por parte de os huéspedes en la composta y huerto del hotel.

P3. Emprendimiento a amas de casa, oficios para hombres.

Crear programas de apoyo para madres solteras (colaboradoras de hotel y fuera de él) así como crear talleres para fomentar el emprendimiento en dichas personas, así como crear oficios de fin de semana o en temporadas altas en hombres y/o jóvenes para disminuir violencia en el puerto. Fundar campañas del cuidado de la salud abarcando temas de enfermedades más reconocidas o de enfermedades nuevas y sus cuidados.

CONCLUSIONES

Para comprender la Responsabilidad Social no basta con conocer la definición si no entender el significado de la RS ya que si ésta se lleva acabo de la manera correcta trae consigo beneficios para la sociedad y para la empresa en la cual se está practicando. El concepto de la Responsabilidad Social ha sido definido por distintos autores los cuales nos enseñan desde distintas ideologías para su mejor entendimiento. La responsabilidad social es el compromiso, obligación y deber que poseen los individuos, miembros de una sociedad o empresa de contribuir voluntariamente para una sociedad más justa y de proteger el ambiente. Para su mejor comprensión la RS consta de ciertos lineamientos que facilitan su comprensión. Para la investigación llevada a cabo, se relacionan los lineamientos de la RS en base a la ISO 26000 la cual cuenta con 7 dimensiones que juegan el papel como guía para las empresas.

La ISO 26000 desarrolla estándares voluntarios que proporcionan valor y beneficio a las empresas que las aplican en sus programas de mejora continua, cuyas dimensiones que conforman dicha norma son: gobernanza a la organización, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación activa y desarrollo a la comunidad. Dichas materias, sirven de apoyo para mejorar su calidad laboral.

Esta es una gran herramienta para las empresas, las ayuda a pasar de las buenas intenciones a las buenas prácticas y entre sus beneficios se destacan: mayor competitividad, mejor reputación a nivel social, atraer y retener colaboradores, clientes y usuarios, mantener la motivación, compromiso y productividad. De manera que una empresa socialmente responsable no se conforma con cumplir dichos estándares, siempre buscará mejorar su compromiso con la sociedad.

Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman de una organización, en este caso, las

propuestas presentadas son basadas en las observaciones que se notaron dentro del Hotel Tesoro Resort Manzanillo, y analizadas a través los datos obtenidos de entrevistas a profundidad. El diseño las propuestas de mejora representa la principal aspiración dentro la investigación. Sin embargo, se fundamenta y cobra importancia en las etapas precedentes y particularmente, en la participación de todos los miembros de los departamentos dentro del hotel.

Las propuestas de mejora proyectadas únicamente son con el fin de beneficiar al hotel y que aumente su nivel de RS e imagen social, De esta manera desarrollará sus niveles de estándares de calidad, así como, su desarrollo económico en beneficio del hotel y de la sociedad en general.

El trabajo de investigación realizado deja un antecedente para que tomando en consideración este caso de estudio, otros hoteles implementen acciones que les ayude a incursionar en la responsabilidad social con apego a la normativa de calidad como lo es la norma ISO 26000. Los resultados dejan también un aporte a futuras investigaciones que en este ámbito otros investigadores deseen realizar.

REFERENCIAS

Aguilera A. (2012) (28 de enero de 2020) *Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social*. Scielo. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762012000100002&script=sci_arttext&tlng=en

Anguiano, M., Plascencia, C., López, S., Jiménez, S., Pérez, G., y Guadalupe C. (2009*) Del desarrollo comunitario a la promoción social y geopolítica. Innovación en la intervención del Trabajo Social.* Imagen55. Recuperado de https://www.margen.org/suscri/margen55/anguia55.pdf

Ardía, W. (2015) *La responsabilidad social: análisis del enfoque.* Lima, Perú: Industrial Data. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/816/81643819008.pdf

Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación*. Caracas, Venezuela: Episteme.

Bernal, C. A. (2010) *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación.

Cegarra, J. (2014) *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Recuperado de https://books.google.com.mx/books?id=-XG4KMFNnP4C

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2016) *Comisión Nacional de Derechos Humanos México. México DF. Recuperado de* http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/cua-Comision-Nacional-Derechos-Humanos.pdf

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019*) ¿Qué son los derechos humanos?.* Recuperado de https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/que-son-los-derechos-humanos

Diaz, L., Torruco, U., Martínez, H., y Valera, M. (2013) *Metodología de investigación en educación médica. La entrevista, recurso flexible y dinámico. México: Scielo.* Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_arttext

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2019) *Ley Federal de Protección al Consumidor. Recuperado de* http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/113_261219.pdf

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2019) *Ley Federal del Trabajo. Recuperado de*

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2015) *Ley General del Equilibrio ecológico y la protección al Ambiente. Recuperado de* http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf

Fernández R. (2010) *Responsabilidad social corporativa*. Alicante, España: Editorial club universitario.

Gómez (2012) *Metodología de la Investigación*. México: red tercer milenio.

Hernández S. R., & Mendoza T, C. P. (2018) *Metodología de la Investigación*: México: Mcgraw Hill.

International Standard Organization, (2010) *Norma Internacional ISO 26000*. Ginebra, Suiza. Recuperado de https://www.luminpdf.com/viewer/5d8c1baed250b9001902568f

International Standard Organization (2010). *ISO*. Recuperado de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf

International Standard Organization (2010) *ISO 26000: visión general del proyecto.* Recuperado de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf

International Standard Organization (2010) *ISO 26000: Responsabilidad social.* Ginebra, Suiza. Recuperado de https://www.luminpdf.com/viewer/5d8c1baed250b9001902568f

International Standard Organization (2014) *Descubriendo ISO 26000*. Recuperado de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/sp/PUB100258_sp.pdf

León, A. (2005) *Estrategias para el desarrollo de la comunicación profesional*. México: Editorial Limusa, S.A. de C.V.

Martínez, C. (2014) *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. Madrid, España: Universidad nacional de educación a distancia.

Martínez R. (2016) *Gobernanza organizacional*. Recuperado de https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2697/1/gobernanza_empresarial.pdf

Monje, C. (2011) *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva: Universidad Surcolombiana.

Observatorio de responsabilidad social corporativa. (10 de febrero de 2020). *Qué es RSC.* Recuperado de https://observatoriorsc.org/la-rsc-que-es/

Ordóñez, S., Díaz E., Orviz, P. (2007). *Desafíos Tecnológicos de la nueva Normativa sobre Medio Ambiente Industrial*. España. Ediciones de la Universidad de Oviedo.

Organización de las Naciones Unidas (2018*) La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago.

Pacheco, A., y Cruz, M. (2006) *Metodología crítica de la investigación. Lógica,*

Procedimiento y técnicas. Distrito Federal: Cecsa.

Prince N. J. (2018) *Gestión de la gobernanza empresarial*. Diligent Corporation. Recuperado de https://diligent.com/es-mx/blog/gestion-de-la-gobernanza-empresarial/

Rivera, J. (2012) *Dirección de marketing. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Esic Editorial.

Rojas, R. (2016) *Guía para realizar Investigaciones sociales. México*: Plaza y Valdés.

Sáenz, K., y Tamez, G. (2014) *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales*. México D.F: Tirant Humanidades.

Sampieri, R. H., Fernández C. & Baptista L. M. (2014) *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mcgraw-Hill

Secretaria de Educación Publica (2016) *Ecología y Medio Ambiente.* México. Recuperado de https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/6-semestre-2016/Ecologia-y-medio-ambiente.pdf

Villegas, E. (2011) *Investigación y práctica en la educación de personas adultas*. España: Nau Llibres. Editions Culturals Valencianes, S.A.

Viteri, J., y Jácome M. (2011) *La responsabilidad social como modelo de gestión empresarial.* Eidos. Recuperado de https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/87/80

PROYECTO "PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO PARA ABASTECIMIENTO DE GANADO EN EL MUNICIPIO DE MOROLEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO"

Avalos López Y.B., Bautista Hernández M.A., Herrera Camacho J.
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
yeimiavalos12@gmail.com, mbautista@umich.mx,jose.camacho@umich.mx

RESUMEN

En México la producción de forraje es una alternativa para la alimentación animal, una técnica poco popularizada en nuestro país es la producción de Forraje Verde Hidroponico (FVH). El municipio de Moroleón, Guanajuato no es ajeno a está realidad, por lo que se se propuso a la Asocación Ganadera Local del municipio, elaborar un proyecto productivo con la finalidad de producir FVH. Por lo que, la presente ponencia tiene el objetivo de la evaluación técnico económica de la producción de FVH. Los resultados que se obtienen una vez aplicada la técnica de formulación y evaluación de proyectos evidencian que existe una factibilidad de mercado, técnico y finaciera para establecer una unidad productiva de FVH en el municipio de Morelón Guanajuato, México.

PALABRAS CLAVE: Forraje, hidropónico, VAN, TIR.

ABSTRAC

n Mexico the production of forage is an alternative for animal feeding, a little popularized technique in our country is the production of Green Hydroponic Forage FVH. The municipality of Moroleón, Guanajuato is no stranger to this reality, which is why it was proposed to the Local Livestock Association of the municipality, to develop a productive project in order to produce FVH. Therefore, this presentation has the objective of the technical-economic evaluation of the production of FVH. The results obtained once the project formulation and evaluation technique is applied show that there is market, technical and financial feasibility to establish a FVH productive unit in the municipality of Morelón Guanajuato, Mexico.

KETWORDS: Forraje, Hidropónico, VAN, TIR.

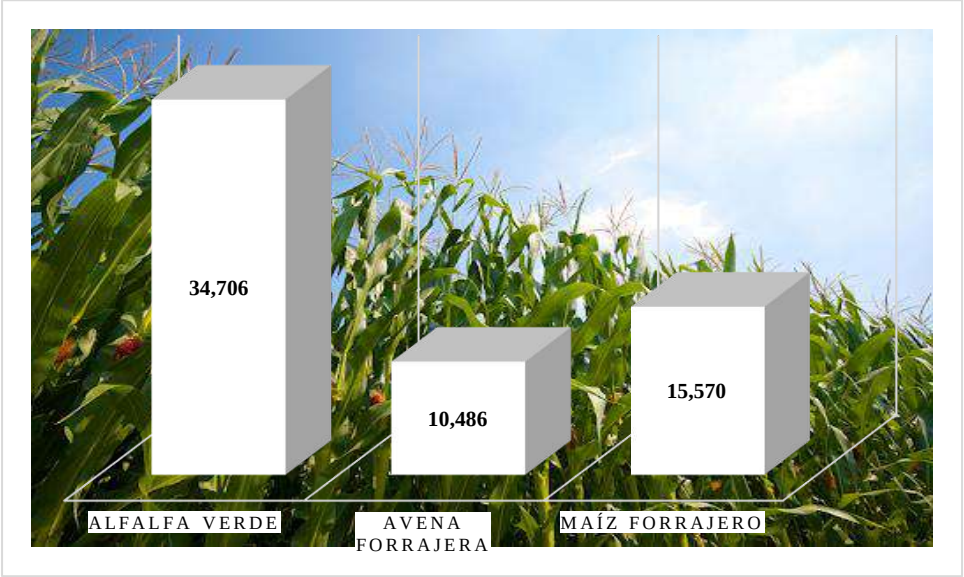
INTRODUCCIÓN

El Forraje Verde Hidropónico es considerado una nueva tecnología de producción de biomasa como complemento a la nutrición animal, siendo una nueva fuente con un nivel de aprovechamiento elevado brindando al animal nutrientes en su dieta como lo es; un alto contenido de proteína, así como rico en vitaminas y minerales. Entre otros de sus grandes

ventajas se encuentra que su producción no tiene la necesidad de utilizar un sustrato (suelo) para su obtención, este se desarrolla a partir de la germinación de distintas especies de semillas (maíz, trigo, avena, etc). Así como su bajo costo de producción lo posiciona en un lugar importante a comparación de otros forrajes.

A nivel mundial, México ocupa el 11° lugar en producción de cultivos agrícolas, cuenta con un promedio anual de producción de forraje en los últimos 10 años de 42 millones 769 mil toneladas, lo que permite complementar los distintos requerimientos de insumos forrajeros para el hato ganadero mexicano. Como se observa en la gráfica 1, en 2019 se registró una producción de alfalfa verde con crecimiento de 0.5 y 0.7% más que el año anterior, siendo esta tiene como principal uso el de forraje para ganado. la avena forrajera que concentró una producción bastante favorable de 1.0% mayor a 2018, finalmente el maíz forraje sufrió una menor producción (10.8%) por distintas causas, en primer lugar, por la disminución de superficie sembrada y en segundo el aumento de siniestros a comparación de 2018 según los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020).

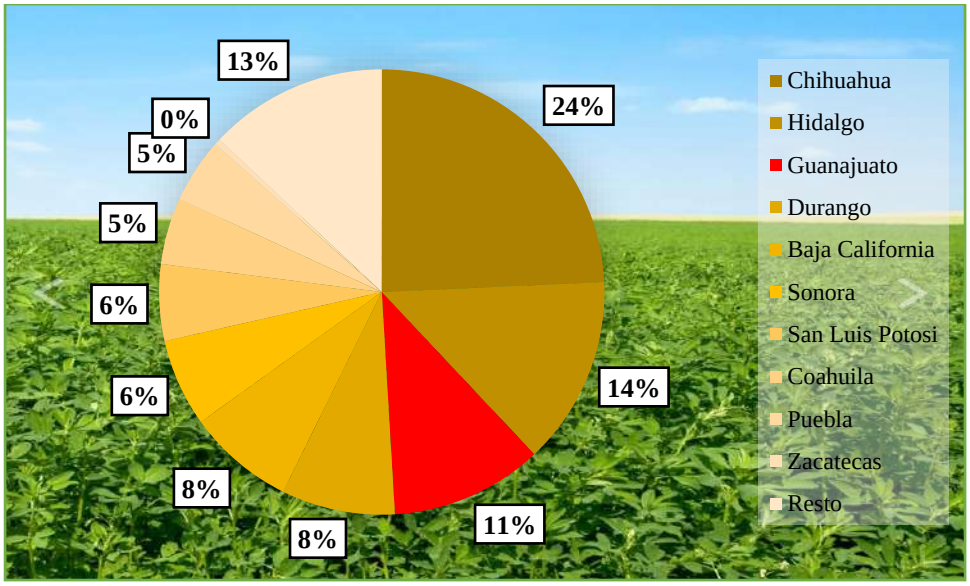
Gráfica 1. Producción nacional 2019 (Miles de toneladas)



Fuente: SIAP, 2020.

El cultivo de alfalfa verde en el país, es la que se encuentra en mayor valumen de producción, Chihuahua se encuentra posicionada en primer lugar con 8.1 millones de toneladas producidas de alfalfa verde, mientras Guanajuato se encuentra en el lugar número tres con una producción de 3.6 millones de toneladas de este cultivo (Gráfica 2).

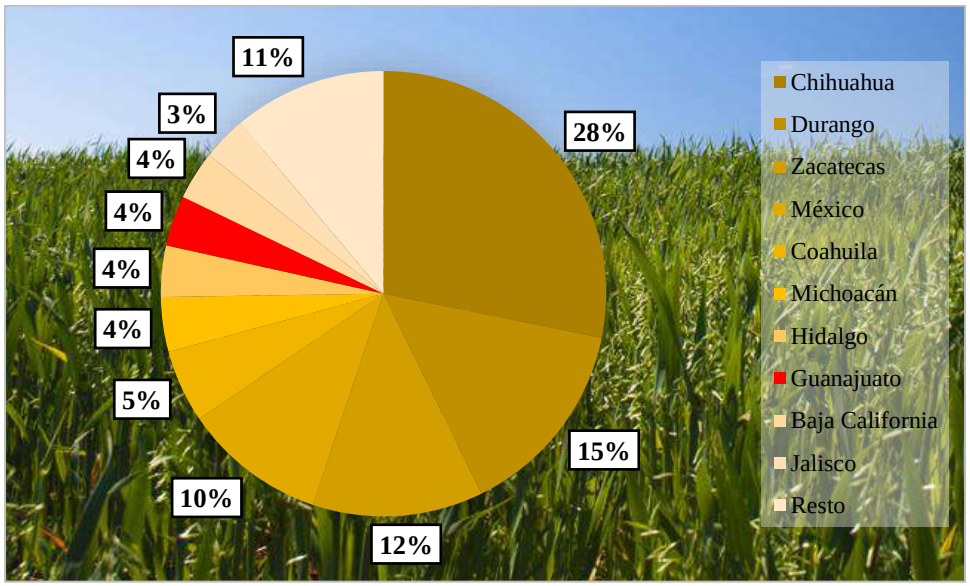
Gráfica 2. Producción estatal de alfalfa verde 2019.



Fuente: SIAP, 2020.

En tanto al cultivo de avena forrajera, Guanajuato tiene la aportación del 4% al volumen total de producción del país (Gráfica 3), mientras que los principales estados productores en México de avena forrajera son Chihuahua, Durango, Zacatecas y México, aportando dos terceras partes de la producción en el país.

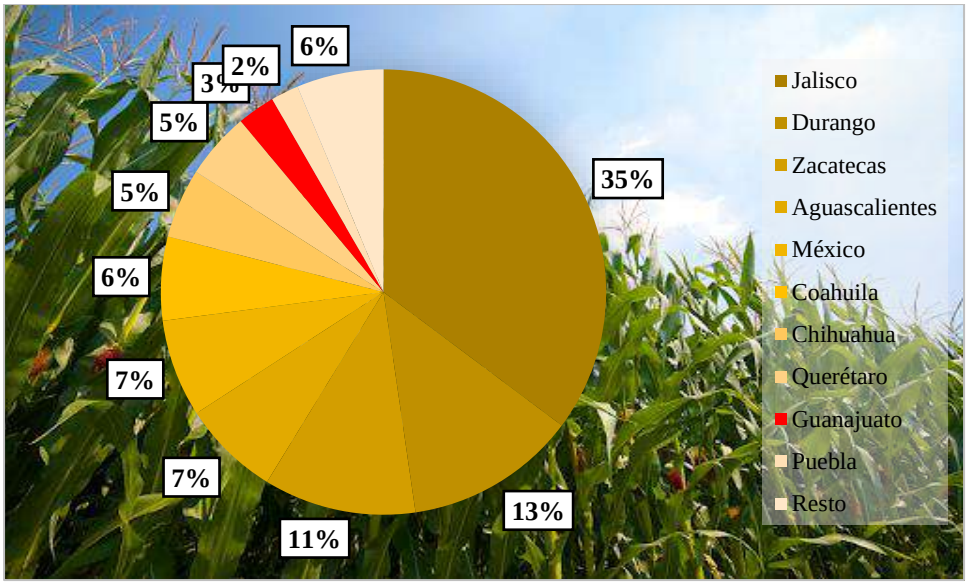
Gráfica 3. Producción estatal de avena forrajera 2019.



Fuente: SIAP, 2020.

En 2019, Jalisco se posicionó como el mayor productor de maíz forrajero en el país con una producción de 5.4 millones de toneladas, aportando el 35% del valor de producción nacional (Gráfica 4), Guanajuato se ubica en la novena posición aportando el 3% de las 15.5 millones de toneladas de producción de maíz forrajero en el país. La mayor producción de este se establece entre los meses de agosto a diciembre, haciendo referencia a que la producción se enfoca a un sistema de cultivo temporal.

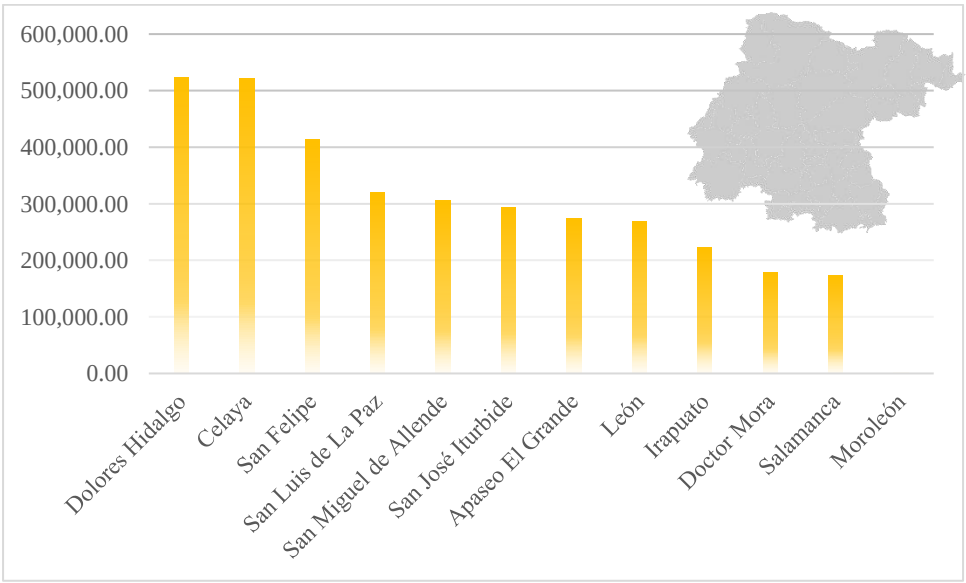
Gráfica 4. Producción estatal de maíz forrajero 2019.



Fuente: SIAP, 2020.

Guanajuato tiene una importante participación en la producción de forrajes en el país, sin embargo, en el estado, el municipio de Moroleón se encuentra en el lugar 41 con tan solo 971.86 toneladas de producción de forrajes en 2019, trayendo con ello la problemática a pequeños y medianos productores de importar el alimento de otros municipios aumentando los costos de abastecimiento de alimento para el ganado (SIAP, 2020).

Gráfica 5. Principales municipios productores de forraje en Guanajuato 2019.



Fuente: SIAP, 2020.

Con la finalidad de brindar apoyo a pequeños y medianos productores en el municipio ante la problemática, se tiene el objetivo de evaluar la factibilidad económica de la producción de forraje verde hidropónico a través de la metodología de proyectos de inversión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Objetivo

El proyecto nace con la necesidad de producir forraje hidropónico en la región de Moroleón Guanajuato, a fin de tener una producción interna en el municipio para su utilización como alimento complementario en la dieta de ganado aprovechando sus propiedades nutritivas, así como proponerlo como opción de compra en temporadas de escases de alimento. Teniendo como finalidad obtener un beneficio económico al promover su venta a pequeños y medianos productores. Planteando como objetivo la evaluación técnico económica de la producción y comercialización de forraje verde hidropónico.

Producto

El producto a la venta al público, se presenta en tapete de biomasa de forraje verde hidropónico por kilogramo como se representa en la imagen 1, para consumo de ganado en el municipio de Moroleón Guanajuato.



Imagen 1. Tapete de biomada de FVH.

El forraje verde hidropónico es una alternativa de producción sostenible que puede mantener y mejorar las condiciones de productividad y sanidad del ganado (Campelo et al., 2007), y su uso representa una opción variable, económica y segura que puede ser utilizada en la nutrición animal (Vargas, 2008). Una característica destacable acerca del FVH es la acelerada producción de biomasa en periodos de 9 a 16 días después de la siembra (Müller et al., 2006).

Obtención de información

Se obtuvo la información a través del sistema de información del SIAP 2019-2020 de los inventarios agrícolas, así como la recolección de la misma a través de una encuesta entre los meses de julio a septiembre de 2021, esta fue aplicada en el municipio de Moroleón, cara a cara con los productores agremiados a la Asociación Ganadera Local de Moroleón, Guanajuato.

Por medio de la encuesta se identifico el tipo de producción que tienen los productores, la demanda potencial de acuerdo al número de cabezas de ganado mayor (bovinos y equinos) y menor (ovinos y caprinos) y las principales problemáticas que enfrentan en su unidad de producción. Así también se identificarón las áreas de mayor interés, para fomentar un apoyo de la Asociación Ganadera hacia los productores. De acuerdo a ello se plantea un proyecto de inversión para evaluar la factibilidad económica de una producción de forraje verde hidropónico, para lograr proporcionar un apoyo con beneficio directo a pequeñas y medianas producciones pecuarias.

Estructura de producción, inversión, ingresos y costos

El FVH es un complemento alimenticio y nutricional que se le puede administrar en las dietas de todos los animales de granja, es una tecnología que tiene diversas ventajas para el productor, ya que disminuye los costos de producción, el tiempo de producción de alimento, la compactación del suelo por sobrepastoreo, la contaminación del agua. Junto a ello aumenta la tasa de producción y reproducción de los animales, altamente palatable y digestible para los animales en porciones indicadas (AGRICULTURESRS, 2014).

Proceso de producción

El proceso de producción de FVH (Diagrama 1), representa una serie de pasos a seguir para obtener el mayor rendimiento de este mismo, cada una de las etapas con sus características específicas.

Diagrama 1. Proceso de producción forraje verde hidropónico.



Fuente: Elaboración propia.

Se selecciona el proceso de producción de FVH vertical sobre estantes metálicos, estos son racks diseñados con diferentes metales como varilla de acero (su calibre varía según el nivel de racks y el peso de las bandejas). Según Guzmán et al, (2017), menciona que las vigas de este material han mostrado una buena resistencia para los estantes de cuatro niveles, con 16 bandejas y un peso promedio de 100 kg al cosechar el FVH a los 14 días después de la siembra.

1. Selección de las especies utilizadas en FVH

Generalmente se utilizan semillas de cebada, avena, maíz, trigo y sorgo. La elección de la semilla depende de la disponibilidad local y de su precio. La producción de FVH con semillas de alfalfa no es tan eficiente como en los granos de gramíneas debido a que su manejo es delicado y los volúmenes de producción obtenidos son similares a la producción convencional (Gallegos, 2004).

Se debe emplear semilla de excelente calidad, de origen conocido, adaptadas a las condiciones locales, disponibles y de probada germinación y rendimiento. Se pueden usar semillas de cereales que se producen a nivel local. Es conveniente que las semillas se encuentren libres de piedras, paja, tierra, semillas partidas que podrían ser fuente de contaminación, semillas de otras plantas y fundamentalmente saber que no hayan sido tratadas con agroquímicos (Juárez et al. 2013).

2. Lavado y desinfección de semillas.

Las semillas se deben lavar y desinfectar, con una solución de hipoclorito de sodio al 1% (10 mL de hipoclorito de sodio por cada litro de agua). El lavado y desinfección tiene por objeto eliminar hongos y bacterias contaminantes, liberarlas de residuos y dejarlas limpias. El tiempo que se dejan las semillas en la solución de hipoclorito, no debe ser menor a 30 segundos ni exceder los tres minutos. Sumergir las semillas por más tiempo en la solución desinfectante puede perjudicar la viabilidad de las mismas causando importantes pérdidas de tiempo y dinero. Una vez que se termina de lavar se procede a enjuagar las semillas de manera vigorosa con agua limpia.

La técnica del FVH emplea menos de dos litros de agua para producir un kg de forraje, lo que equivale a 8 litros de agua para promover un kg de materia seca de FVH (considerando un 25% de materia seca del FVH), cantidad notablemente menor a los (635, 521, 505, 372 y 271) litros de agua/kg. de materia seca de la avena, cebada, trigo, maíz y sorgo, respectivamente, sembrados a campo abierto (Rodríguez et al., 2003).

3. Pre-germinación (remojo de las semillas)

Esta etapa consiste en sumergir completamente las semillas por un periodo no mayor a 24 horas para lograr una completa imbibición. Este tiempo se divide en 2 periodos de 12 horas cada uno. A las 12 horas de estar las semillas sumergidas se sacan para escurrirlas durante 1 hora. Después, se sumergen nuevamente por 12 horas, para finalmente escurrirlas por última vez. Mediante este fácil proceso se induce la rápida germinación de la semilla. Esta pre-germinación asegura un crecimiento inicial uniforme del FVH. Cambiar el agua cada 12 horas facilita y ayuda a una mejor oxigenación de las semillas.

4. Siembra y densidad

Las densidades óptimas por metro cuadrado oscilan entre 2.2 a 3.4 kg de semillas. Para la siembra, se distribuirá una delgada capa de semillas pre-germinadas, la cual no debe ser mayor a 1.5 cm de altura o espesor. Rodríguez et al. (2000), sugiere el uso de charolas de plástico o de fibra de vidrio como contenedores con una altura de 6 a 10 cm, que deben contar con un sistema de drenaje.

5. Germinación

Después de la siembra, las semillas se cubren con papel periódico para proporcionar condiciones de semioscuridad y se mojan con la finalidad de generar alta humedad y temperaturas óptimas para favorecer la germinación y el crecimiento inicial. Una vez detectada la germinación de las semillas se retira el papel.

6. Riego

El riego de las bandejas de crecimiento del FVH puede realizarse a través de micro aspersores, nebulizadores o con una bomba aspersora portátil (mochila de mano). El riego por inundación no es recomendado dado que causa excesos de agua que provocan asfixia radicular, ataque de hongos y pudriciones que pueden causar inclusive la pérdida total del cultivo.

Los sistemas de riego por microaspersión y nebulizado son de los que han dado mejores resultados; porque a diferencia de otros sistemas el riego es proporcional, uniforme y el tamaño de la gota no ocasiona ningún daño a la semilla, además que ayuda a incrementar humedad relativa del invernadero (HYDROENVIROMENT, 2017).

El volumen de agua de riego se aplicará de acuerdo a los requerimientos del cultivo y a las condiciones ambientales del invernadero. Recomendar una dosis exacta de agua de riego según cada especie de FVH resulta difícil, debido a que dependerá del tipo de infraestructura de producción disponible.

Es importante recordar que las cantidades de agua de riego deben ser divididas en varias aplicaciones por día. Es recomendable dividir el volumen diario de riego en 6 ó 9 veces en el transcurso del día, con una duración menor a 2 minutos. El agua a usar debe estar convenientemente oxigenada, por lo tanto, los mejores resultados se obtienen mediante el sistema de riego por aspersión o nebulización.

7. Riego con solución nutritiva

Cuando aparecen las primeras hojas, al cuarto o quinto día después de la siembra, se comienzan a aplicar riegos con solución nutritiva. Los últimos dos días antes de la cosecha el riego se realiza únicamente con agua para eliminar rastros de sales minerales que pudieran haber quedado sobre las hojas y raíces.

Existen investigaciones que se han realizado sin la aplicación de riegos con soluciones nutritivas, es decir, se riega solamente con agua; sin embargo, el máximo rendimiento de FVH se obtiene cuando se aplican riegos con solución nutritiva.

8. Cosecha y rendimiento

La mayor riqueza nutricional del FVH se alcanza en los días 7 y 8 después de la siembra, por lo que el mayor volumen y el rendimiento deben ser valorados con la calidad, dado que el factor tiempo es un elemento negativo en términos de una producción eficiente. En términos generales, de 10 a 14 días es el periodo óptimo de cosecha del FVH; sin embargo, en función del requerimiento de forraje, se puede cosechar antes o después.

La cosecha del FVH comprende el total de la biomasa que se encuentra en la bandeja o franja de producción. Esta biomasa comprende a las hojas, tallos, el abundante colchón radicular, semillas germinadas y no germinadas. Lo anterior forma un sólo bloque alimenticio, el cual es fácil de sacar y de entregar a los animales en trozos, desmenuzado o picado. Se recomienda utilizar el FVH recién cosechado, aunque no existen problemas sanitarios de conservación por dos o tres días, salvo el asociado a un descenso de la calidad nutricional.

La conversión de semilla a pasto aproximadamente es de un kg de semilla por siete kg de forraje, y por su valor nutritivo, un kg de FVH reemplaza entre 3.1 y 3.4 kg de alfalfa verde.

LOCALIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

El municipio se localiza en la región Sur del Estado, tiene una extensión territorial la cual asciende a 156.97 km2. El municipio cuenta con tan sólo el 0.56% del territorio del estado. Moroleón colinda al norte con los municipios de Yuriria y Uriangato; al este con el municipio de Uriangato; al sur con el estado de Michoacán y al oeste con el municipio de Yuriria (INAFED). Sus coordenadas geográficas son: norte en los 20° 10´; al sur 20° 01´ de latitud norte, al este 101° 10´ y al oeste 101° 19´ de longitud oeste (Imagen 2).

El municipio está localizado en una superficie montañosa en su mayoría; sus elevaciones más importantes son: cerro Los Amoles, Cerro Prieto, Quiauyo, Caricheo, Hueco, Cerro Blanco y el Melón. Todos forman parte de la sierra de Piñicuaro y se calcula su altura promedio en 2,400 metros sobre el nivel del mar.

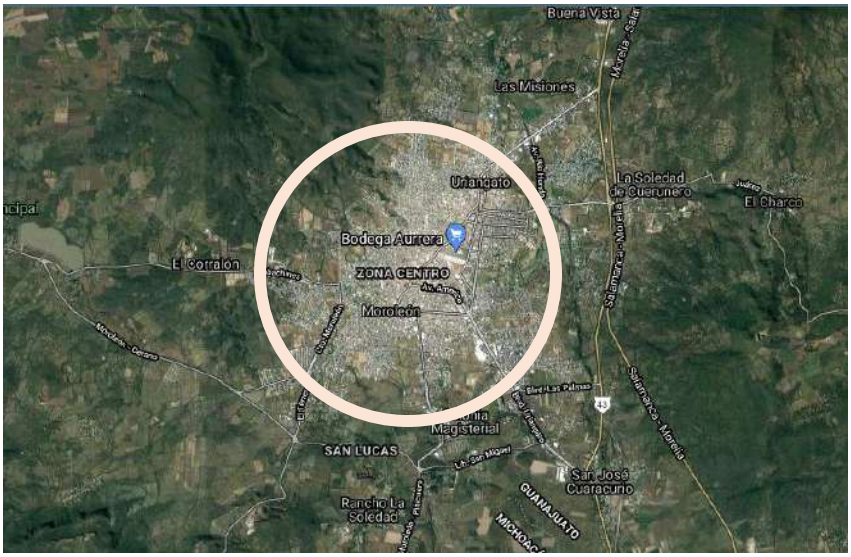


Imagen 2. Vista satelital de Moroleón, Guanajuato 2021.

Con los resultados obtenidos de evaluar los factores de microlocalización en el municipio por el método cualitativo de puntos, se concluye que se elige como la opción más apta para la localización es la dirección calle Ponciano Vega, colonia El Progreso, Moroleón Guanajuato C.P. 38800 (Imagen 3), cumpliendo con disponibilidad de servicios públicos necesarios, teniendo una facilidad de localización óptima como una de las calles principales del municipio comunicandolo con las distintas rancherias con óptimo acceso vehicular para productores. Así como también es un lugar adecuado para disponer de la materia prima que son los distintos tipos de semillas.



Imagen 3. Vista satelital calle Ponciano Vega, Moroleón.

ESTUDIO ECONÓMICO

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

Por lo regular su determinación se realiza a 5 años para que el cliente/empresa pueda analizar la evolución de las variables más importantes y conocer el estado futuro de su proyecto (Fernández, 2009).

La inversión en insumos y materiales se esta contemplada en $63,231.70, tomando en cuenta los costos para:

- 300 charolas de 27x53 cm, termoformadas lisas elaboradas de Poliestireno (PS) que no perjudica al ambiente. Su diseño y color sirve para evitar la propagación de cualquier clase de infección en tus cultivos. Permite un ahorro de agua y solución nutritiva asi como facilita el desarrollo homogéneo de las plantas.
- Tres estantes para 100 charolas cada uno, la utilización de estante es para lograr un mayor aprovechamiento del espacio en un cultivo de FVH. Cada estante está fabricado con perfil tubular de Zintro de 1" calibre 18; y puede mantener al mismo tiempo hasta 100 charolas forrajeras distribuidas en 5 pisos; cada uno con su línea respectiva de riego y manteniéndolas a una inclinación de 10° para facilitar el drenaje de las charolas.
- Una bomba de ½ hp, para un flujo de agua programado.
- 300 nebulizadores, cada uno correspondiente a cada charola, elegido por su especialización en invernaderos.
- Temporizador para riego, permitiendo programar los riegos correspondientes en el día.
- Higrómetro, utilizado para la toma de temperatura y humedad adecuada.
- Tinas de lavado para la semilla.

La inversión requerida para cumplir con las estimaciones realizadas de producción se encuentra desglozada en la tabla 1 y 2.

Tabla 1. Lista de insumos/materiales

INSUMOS O MATERIALES			
UNIDADES	**MATERIAL**	**REFERENCIA**	**PRECIO TOTAL**
300	Charola	27cm x 53cm	$ 8,370.00
3	Estante 100 charolas	1.15 ancho x 2.23 alto x 2.7 largo	$ 29,189.70
1	Bomba	1/2 hp (caballo de fuerza)	$ 835.00
300	Nebulizadores	1/charola	$ 6,927.00
1	Temporizador	Temporizador	$ 295.00
1	Higrometro	Higrometro	$ 115.00
14	Tinas lavado	310L	$ 17,500.00
		Gran Total c/IVA	$ 63,231.70

Fuente: Elaboración propia en base a la ingenieria de proyecto.

El costo de instalación del invernadero se dió a elección de material de acero inoxidable para un mejor aprovechamiento y menos depreciación del material con una dimensión de 50 m2 (Imagen 4).

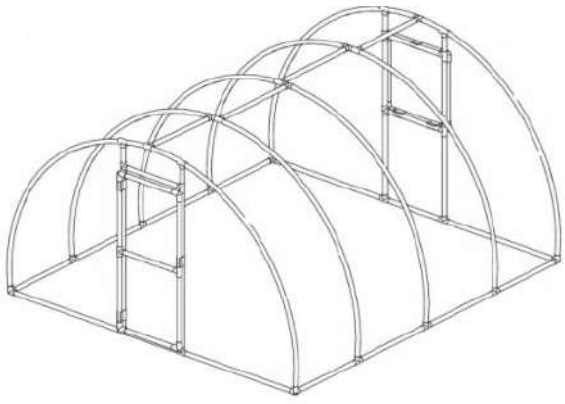


Imagen 4. Ilustración de invernadero.

Para el costo de producción desglozado en el primer año de producción se tienen considerados todos los aspectos para una determinación lo más precisa, tomando en cuenta los costos en el municipio sobre la semilla, costo de servicios y mano de obra. Para ello se estima una inversión de $137,951.49.

Tabla 2. Inversión

CONCEPTO	COSTO DE INVERSIÓN
Materiales e insumos	$ 63,231.70
Costo invernadero 50 m2	$ 47,200.00
Costos de producción anual	$ 137,951.49
TOTAL	**$ 248,383.19**

Fuente: Elaboración propia en base a la ingenieria de proyecto.

Es preciso realizar la búsqueda de recursos financieros para adquirir los activos necesarios para implementar el proyecto de inversión. Es común designar como inversión al proceso cuyo objetivo es reunir y poner en acción todos los elementos para que el proyecto de inversión comience a generar los productos o servicios planteados en el nivel de proyecto (Morales & Morales, 2009).

De acuerdo al cálculo, este hace referencia a la inversión total del proyecto, la cuál nos arroja un total de inversión de $248,383.19 (Doscientos cuarenta y ocho mil, trecientos ochenta y tres pesos diescinueve centavos).

Tabla 3. Costos por producción

COSTOS POR PRODUCCIÓN													
Producción 600 tapetes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Semilla de maíz	$1,440	$ 1,440	$ 1,440	$1,440	$1,440	$1,440	$1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 17,280
Hipoclorito de sodio	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 766
Solución nutritiva	$ 6	$ 7	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 90
Mano de obra	$8,000	$ 8,000	$ 8,000	$8,000	$8,000	$8,000	$8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 96,000
Agua lavado	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 28	$ 341
Agua riego	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 16	$ 195
Luz	$1,940	$ 1,940	$ 1,940	$1,940	$1,940	$1,940	$1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 23,280
													$137,951

Fuente: Elaboración propia en base a cálculos de costos.

Para la inversión, los costos se calcularon de acuerdo al análisis de mercado (Tabla 3), se tiene un costo estimado en producción de $137,951, al estar produciendo 600 tapetes de forraje verde hidropónico de semilla de maíz. Los insumos considerados son: la semilla de maíz, hipoclorito de sodio para el lavado, solución nutritiva para el riego, el agua, luz y mano de obra. Mensualmente se tiene un gasto de $11,699.25 para cerrar el año en $140,391.

Acorde al programa de producción, se efectúan las estimaciones de ingresos para el período de vida previsto a precios constantes y/o corrientes del producto resultante al finalizar el respectivo proyecto. Este período de vida puede ser distinto del ciclo de vida del proyecto y generalmente este último es más corto que el primero.Se debe elaborar, durante la vida útil del proyecto, una proyección de los ingresos que garantice el cumplimiento de las obligaciones que se generan con la ejecución del proyecto (Córdoba, 2015).

Tomando lo anterior en cuenta, se estimaron los ingresos (Tabla 4). Para la venta de los tapetes de un peso aproximado de 3.4 kg de FVH, se tiene un costo considerado de $45, por lo cual al estar produciendo los 600 tapetes se tendrá un ingreso mensual de $27,000, cerrando el año con un ingreso total de $311,464.

Tabla 4. Ingresos por producción.

INGRESO POR PRODUCCIÓN													
Producción 600 tapetes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	**TOTAL**
Tapete de FVH 3.4 kg	$ 14,464	$ 27,000	$27,000	$27,000	$27,000	$27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	**$ 311,464**

Fuente: Elaboración propia en base a cálculos de ingresos.

El capital de trabajo desde el punto de vista práctico, está representado por el capital necesario para iniciar operaciones, antes de recibir ingresos, luego entonces este capital deberá ser suficiente para: comprar materia prima, para pagar sueldos y salarios, otorgar financiamiento a los clientes, cubrir gastos diarios, etc.

La administración del capital de trabajo es una actividad fundamental y cotidiana que permite contar con suficientes recursos para seguir adelante con las operaciones e impedir costosas interrupciones. Por ello, independientemente del tamaño del negocio y por desenvolverse en un ambiente vulnerable a los cambios, es que el empresario debe gerenciar de manera proactiva e interdisciplinaria para ser capaz de enfrentar nuevos retos, paradigmas, conflictos, y amenazas. Esta forma de dirigir la producción incluye el manejo de un nivel adecuado de capital de trabajo para desarrollar con normalidad las operaciones cotidianas (Durán, 2011).

Se calculó el capital de trabajo mensual para obtener el dato del recurso financiero necesario para la empresa para seguir operando y explorar su actividad, obteniendo un saldo anual de $173, 512.

Tabla 5. Capital de trabajo

DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO (POR MES)													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
INGRESOS	**$ 14,464**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 27,000**	**$ 311,464**
Tapete de FVH 3.4 kg	$ 14,464	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 27,000	$ 311,464
COSTOS	**$ 11,494**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 11,496**	**$ 137,952**
Semilla de maíz	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 1,440	$ 17,280
Hipoclorito de sodio	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 64	$ 766
Solución nutritiva	$ 6	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 8	$ 91
Mano de obra	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 8,000	$ 96,000
Agua	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 45	$ 536
Luz	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 1,940	$ 23,280
SALDO	$ 2,970	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	$ 19,000	**$ 173,512**
SALDO ACUMULADO	**$ 2,970**	**$ 21,970**	**$ 40,970**	**$ 59,970**	**$ 78,970**	**$ 97,970**	**$ 116,970**	**$ 135,970**	**$ 154,970**	**$ 173,970**	**$ 192,970**	**$ 211,970**	

Fuente: Elaboración propia en base a cálculos de ingresos.

Calculando el punto de equilibrio para calcular la cantidad de producción en unidades necesarias para cubrir los costos fijos y variables resultó un P.E. de 3006 tapetes anuales de FVH necesarios para cubrir estos costos y llegar al punto de equilibrio. Representado en la tabla 6.

Tabla 6. Punto de equilibrio (PE)

CÁLCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO						
Productos	**Tarifa**	**No. Producción**	**Ingresos**	**C.F.**	**C.V.**	**P.E. Uni**
Tapete FVH 3.4 kg	$ 45.00	$ 6,921.42	$ 311,463.90	$ 119,815.58	$ 35,635.92	**3006.562**

Fuente: Elaboración propia en base a cálculo de punto de equilibrio.

El flujo de efectivo es un estado o informe contable cuyo objetivo es proveer información relevante sobre los ingresos y egresos de efectivo para una entidad durante un periodo determinado. Este debe informar acerca de los flujos de efectivo habidos durante el periodo, clasificándolos por actividades de operación, de inversión y de financiamiento. El estado de flujo de efectivo se diseña con el propósito de explicar los movimientos de efectio proveniente de la operación normal del negocio (Gutiérrez et al 2009).

Los flujos netos de efectivo que se generan en base al proyecto tomando en cuenta cinco años, estos permitirán evaluar el impacto de las actividades en una posición financiera de la impresa.

Tabla 6. Flujo neto de efectivo (FNE)

FLUJO NETO DE EFECTIVO					
Concepto	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
FNE	$ 128,073.61	$ 206,721.07	$ 382,862.90	$ 664,853.86	$ 813,220.49

Fuente: Elaboración propia en base a cálculos de ingresos.

Se procede a la evaluación económica y financiera del proyecto, para determinar su viabilidad, así como demostrar la existencia de un beneficio económico.

Evaluación financiera del proyecto.

Para la evalución financiera del proyecto se procede a la estimación del Valor Actual Neto (VAN), para lo cual se hace necesario contar con los FNE durante la vida del proyecto, así mismo se requiere el total de la inversión que se requiere para realizar el proyecto y finalmente contar con el valor de salvamento para poder estimar dicho valor. El modelo matemático para la estimación VAN de se muestra a continuación.

$$VPN = VAN = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n} - \left[IIN - \frac{VS}{(1+i)^n}\right]$$

Donde:

VPN: Valor Presente Neto

FNE: Flujo Neto de Efectivo

VS: Valor de Salvamento

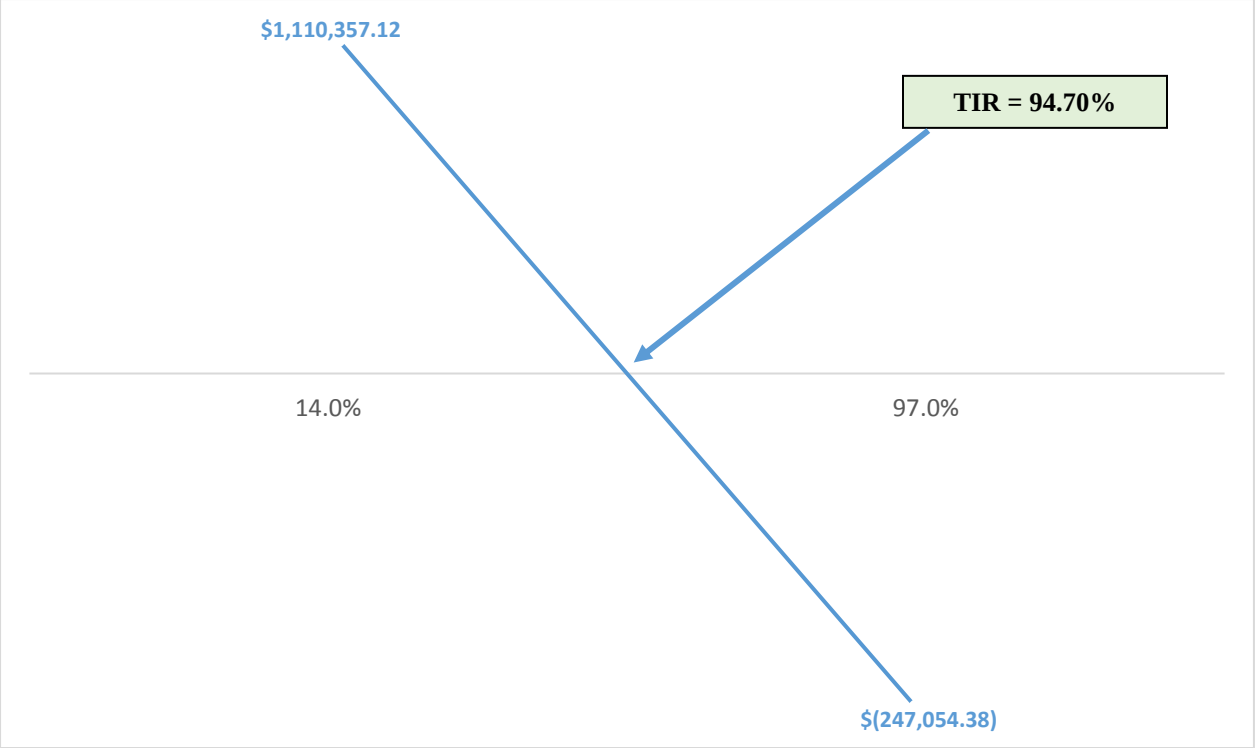
IIN: Inversión inicial

i: Tasa de interés exigida al proyecto

Se sustituyen los valores y se desarrolla la misma:

CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO							
FNE							
1	2	3	4	5			
128,073.61	206,721.07	382,862.90	664,853.86	813,220.49		$ 248,383.19	$ 24,838.32
0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			0.14
$128,073.6	206721.067	382862.898	664853.861	813220.490		$ 248,383.19	$ 24,838.32
1.1400	1.2996	1.4815	1.6890	1.9254			1.9254
112345.27	159065.15	258421.55	393646.86	422361.24		$ 248,383.19	$ 12,900.24
1345840.07						235482.95	
VPN						1,110,357.12	

Una vez que se obtiene el calculo de VAN se procede a la estimación de la Tasa Maxima de Rendimiendo (TIR), para lo cual se utiliza el método grafico ya que VAN = TIR cuando VAN = 0.



Una vez estimados los valores de VAN y TIR se procede a concluir el trabajo.

Conclusión

El trabajo demuestra que existe una factibilidad de mercado, técnico y finaciero para establecer un negocio de producción de forraje verde hidropónico en el municipio de Morelón Guanajuato, México. Ya que al realizar una inversión inicial de $248,383.19 pesos y los activos tendrán un horizonte de tiempo de cinco años que producen diferentes flujos de efectivo. Al calcular su valor presente neto y utilizar una tasa de descuento de 14% en el cual se considera que el costo de capital arroja un valor de $1,110,357.12 importe que representa la ganancia adicional después de recuperar la tasa de rendimiento exigida por los inversionistas y el monto de inversión inicial, así mismo al estimar la tasa máxima de rendimiento que puede pagar el proyecto es de 94.70% lo que en su conjunto evidencia la viabilidad financiera para el proyecto.

BIBIBLIOGRAFIA

AGRICULTURERS. 2014. Orígenes y uso del forraje verde hidropónico.

Campelo, J., Gomes de Oliveira, A., Rocha, A., Carvalho, G., Moura, M., Oliviera, J., López da Silva, J., Silva, J., Costa, V., Uchoa, L. 2007. Forraje hidropónico de maíz producido con diferentes sustratos. Rev. Brasileña Zoot. p. 276-281.

Córdoba, M., 2015. Formulación y evaluación de proyectos. Ed 2. Ecuador. Ecoe ediciones.

Fernandez, O. 2009. Estructura del estudio económico. Madrid. IBS. p.7.

Gallegos, L. 2004. Forraje verde hidropónico. México.

Gutiérrez, Y., Cruz, R., Margueiz, J. 2009. El estado de flujos de efectivo, y sus técnicas de análisis e interpretación como una herramienta financiera en la toma de decisiones para las grandes empresas del sector industrial. El Salvador.

HIDROENVIRONMENT. 2007. ¿Qué es el forraje verde hidropónico?

INAFED. Moroleón. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México.

Juárez, P., Morales, R., & Sandoval, M. 2013. Producción de forraje verde hidropónico. Nueva época.

Morales, J.A. & Morales, A. 2009. Proyectos de inversión evaluación y formulación. México. McGraw Hill.

Müller, L., Manfron, S., Medeiros, O., Santos, G., Morselli, D., Fagan, A. 2006. Valor nutricional da forrajem hidroponica de trigo com diferentes solucoes nutritivas e idade de colheitas. Biosencia

Rodriguez, A. 2003. Red Hidroponia. Universidad Nacional Agraria La Molina. Centro de Investigación de Hidroponía y Nutrición Mineral

Rodriguez, H., Rodriguez, M.Galván, C., Flores, M., Sanchez, E. 2003. Utilización del forraje verde hidropónico como suplemento para vacas lactantes durante la sequía. Hidroponia, lo más cerca del futuro. p. 147-149.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. 2020. Panorama Agroalimentario 2020. México. SIACON.

Vargas, C. 2008. Comparación productiva de forraje verde hidropónico de maíz, arroz y sorgo negro forrajero. Agronomía Mesoamericana.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOTIVACIÓN DE COLABORADORES EN UNA TIENDA DE CONVENIENCIA: CASO VILLAHERMOSA, TABASCO

Balcázar Díaz Jorge Antonio, Flores Lázaro Carlos Mario, Arceo Moheno Gerardo
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
joanbalcazar.jb@gmail.com, cfl227108@gmail.com, ericarceo@hotmail.com

Resumen

La motivación es importante tanto en el ámbito personal como en la laboral porque infiere en el desempeño de funciones dentro de un área específica, así como en la productividad de una empresa. En este sentido, el jefe de Recursos Humanos (RH) de esta tienda de conveniencia plantea que en el buzón interno de quejas se han recibido varias acusaciones sobre encargados de área, compañeros de trabajo y que esto ha provocado que afecte su desempeño laboral, la productividad y que no se sientan satisfechos con su área de trabajo. Es por ello por lo que el jefe de esta área argumenta que el departamento que más quejas se ha recibido son cajeros (as) y es en donde se centra esta investigación, sin dejar de fuera otros departamentos. La metodología que se utilizará en esta investigación será de tipo cuantitativa con un muestreo no probabilístico (porque no se pretende obtener datos estadísticos) a través de un cuestionario auto-diligenciado virtual, con preguntas cerradas con el fin de reducir sesgos y costos aplicado a una muestra de 100 colaboradores de los departamentos antes mencionado.

Palabras clave: Motivación, Satisfacción, Productividad, Desempeño.

Abstract

Motivation is important both in the personal and work areas because it affects the performance of functions within a specific area, as well as the productivity of a company. In this sense, the head of Human Resources (HR) of this convenience store states that in the internal complaints mailbox several accusations have been received about area managers, co-workers and that this has caused them to affect their work performance, productivity and that they are not satisfied with their work area. That is why the head of this area argues that the department that has received the most complaints are cashiers and that is where this investigation is focused, without leaving out other departments. The methodology that will be used in this research will be quantitative with a non-probability sampling (because it is not intended to obtain statistical data) through a virtual self-filled questionnaire, with closed questions in order to reduce biases and costs.

Keywords: Motivation, Satisfaction, Productivity, Performance.

Introducción

La motivación ha sido estudiada desde tiempos remotos, sin embargo, no se denominaba así. Cuando un individuo no se siente satisfecho ni motivado para realizar una acción dentro de su área de trabajo tiende a hacerlo de manera ambigua, sin entusiasmo, con mal carácter, lo que afecta considerablemente en la productividad de la empresa. Existen diversos factores explicados desde la perspectiva de varios autores que muestran cómo una persona puede tener factores que interfieren en su desempeño laboral. Estos son conocidos como factores motivadores y pueden ser intrínsecos y extrínsecos. Aunado a eso, se desprenden lo que se pueden denominar "subfactores" que son aquellos con los que cada individuo se diferencia.

En este sentido, en la tienda de conveniencia, el jefe de Recursos Humanos de esta sucursal plantea que en el buzón interno de quejas donde han recibido varias acusaciones sobre encargados de área, compañeros de trabajo; lo que paulatinamente ha provocado una disminución de la productividad y sobre todo un ambiente laboral satisfactorio. Lo anterior es planteado mediante la recepción de correos en donde el encargado de recibir las quejas al número antes mencionado envía al jefe de cada tienda las correspondientes situaciones que los colaboradores plantean que han sido causa de su mal desempeño laboral. Es por ello por lo que, a través de esta investigación se pretende identificar cuáles son esos factores motivacionales que afectan considerablemente el rendimiento de los colaboradores de la tienda y posteriormente realizar una propuesta de mejora que coadyuve a las buenas relaciones laborales tanto de los jefes de área, jefes de departamento y, por supuesto, de los colaboradores de la tienda en general.

Base Teórica

Principales Teorías sobre la Motivación

A lo largo de la historia, de la misma manera en que se ha analizado el concepto de motivación, han surgido estudiosos sobre este tema, creando diversas teorías que fundamentan su existencia, basándose en análisis realizados y aplicados en organizaciones o en sus áreas de trabajo. En este sentido Robbins y Judge (2009) mencionan que en la década de los 50 fue donde fue fructífero el surgimiento de las teorías de la motivación, por tal motivo, en este apartado se describirán las principales Teorías de la Motivación.

Teoría de las Necesidades de Maslow

De acuerdo con Maslow (1954) la Teoría de las Necesidades se basa en la hipótesis que dentro de cada individuo existe una jerarquía de cinco necesidades, mismas que también son ejemplificadas en la Pirámide de Maslow:

Fisiológicas: el individuo tiene necesidad de comer, beber, tener cobijo, relaciones sexuales y otras necesidades relacionadas con el cuerpo.

Seguridad: dentro de estas se encuentran el cuidado y protección contra los daños físicos y emocionales.

Sociales: Afecto, sentido de pertenencia, aceptación y amistad (relaciones sociales).

Estima: se refiere a los factores de estimación internos como el respeto a sí mismo, la autoestima y los logros personales. De igual forma, trata de los factores externos de estimación, dentro de los cuales se encuentran el *status*, el ser reconocido y la atención.

Autorrealización: es el impulso que cada individuo tiene para convertirse en lo que es capaz de ser, y esto incluye: el crecimiento, desarrollo del potencial propio y por supuesto, la autorrealización.

Dicho de otra manera, conforme el individuo va satisfaciendo las necesidades, va subiendo de escalón en las jerarquías. Hay que señalar, que, si bien es cierto que las necesidades no son 100% satisfechas, Maslow (1954) menciona que, si se tiene que identificar en qué nivel se encuentra la persona para centrarse en ese nivel y satisfacer esa necesidad, o bien, iniciar a satisfacer las del siguiente nivel.

Este mismo autor clasificó las necesidades de mayor a menor; entonces, entiéndase como necesidades de orden inferior a las fisiológicas y de seguridad y como necesidades de orden superior a las sociales, de estima y autorrealización.

Robbins y Judge (2009) menciona que la diferencia entre ambos ordenes se basó en la premisa que las necesidades superiores son satisfechas dentro de la persona y las necesidades inferiores se satisfacen con cosas exteriores, por ejemplo, el salario, prestaciones, bonos, ascensos, contratos internaciones, por mencionar algunos.

Teoría X y Y de Douglas McGregor

De acuerdo con Castillero (s.f.) la teoría X y Y de McGregor se basa principalmente en la teoría de Maslow de la Jerarquía de las Necesidades, proponiendo que la falta de motivación y productividad laboral es ocasionada una vez que las necesidades básicas son suplidas porque los estímulos que fueron utilizados como motivantes, dejan de serlo y se generan nuevas necesidades.

En este sentido, Guillén y Guil (2000) explica la teoría de McGregor de la siguiente manera:

- La *Teoría X* muestra la visión pesimista del ser humano, argumentando que a las personas no les gusta trabajar, y solo presionándolo, o incluso, amenazándolo o controlándolo se logrará alcanzar el objetivo de la organización.
- La *teoría Y* es opuesta a la anterior porque se muestra el lado optimista del ser humano porque parte de las premisas que a los empleados si les gusta trabajar, son responsables, que tienen autocontrol y generalmente se consideran capaces de tomar decisiones creativas.

Teoría intermedia (Z)

Una teoría que no debe saltarse es la de Strauss y Sayles que al principio fue denominada teoría "Z", sin embargo, posterior a su publicación se difundió una del mismo nombre volviéndose más popular que esta. Por tal motivo, Hernández y Rodríguez (2011) propone que se llamase "Teoría Intermedia".

El desarrollo de esta teoría hace retrospectiva a la teoría de las relaciones humanas o también conocida como "autocracia benevolente" y afirma que las prioridades deben ser las siguientes:

- Elogiar los hechos bien realizados.
- Informar a los empleados de las causas de las órdenes.

- Estimular el ego de los subordinados para hacerlos sentir importantes.
- Instaurar un espíritu de familiaridad entre todos.
- Pagar bien y garantizar un adecuado nivel de calidad de vida.
- Centrarse en las decisiones de suma importancia.
- Designar a personal capacitado para la alta dirección de las organizaciones.

Teoría de las tres necesidades de David McClelland

McClelland (1961, citado por Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2013) afirma que existen tres motivaciones en los individuos: necesidades de afiliación, de logro y poder. Esto es, porque su importancia reside en que persuaden a las personas para comportarse de manera que impactan de manera crítica el desempeño de muchas tareas de trabajo.

Ahora bien, Figueroba (s.f.) describe la teoría de las tres necesidades de McClelland de la siguiente manera:

- ***Necesidad de afiliación:*** las personas con necesidad de afiliación son aquellas que tienen deseos de pertenecer a grupos sociales y buscan gustar o destacar entre los demás y esto los lleva a aceptar opiniones y preferencias de las otras personas. Otra particularidad de estas personas es que les incomoda las situaciones que puedan implicar un riesgo puesto que prefieren colaborar en la competencia. Por lo anterior, el autor de esta teoría menciona que estas personas son mejores como empleadas que como líderes por la dificultad que presentan para dar órdenes o priorizar objetivos de la organización.
- ***Necesidades de logro:*** estas personas priorizan el alcance de metas que conllevan un alto nivel de desafío y no les importa arriesgarse para conseguirlo, siempre que sea de forma calculada y está influida por las habilidades que cada individuo se propone para el logro de sus objetivos.
- ***Necesidad de poder:*** las personas que se identifican en esta necesidad son aquellas que valoran mucho el reconocimiento social y buscan controlar a los demás influyendo en su comportamiento, en muchas ocasiones, de forma egoísta. En este sentido, McClelland distingue dos tipos de necesidades de poder:

- *Poder socializado:* son aquellas que se preocupan por los demás.
- *Poder personal:* se refiere a aquellas que quieren obtener y saber todo para su beneficio propio.

Teoría Biofactorial de Herzberg

Guillén y Guil (2000) menciona que la teoría Bifactorial o Teoría de la Motivación-Higiene del autor Frederick Herzberg se refiere a los principales factores que dan lugar a la satisfacción, e insatisfacción en el ambiente laboral, argumentando que no son dos polos opuestos de una variable única, sino que existen dos factores y son:

- Factor ***satisfacción-no satisfacción*** que se encuentra influenciado por los elementos intrínsecos como el éxito, reconocimiento, promoción, responsabilidad y el trabajo propio.
- Por otro lado, el factor ***insatisfacción-no insatisfacción*** depende de los elementos extrínsecos, de higiene o ergonómicos, siendo estos, motivadores de sí mismos, sin embargo, no reducen la insatisfacción. Dentro de los principales factores se encuentran: la política de la organización, la dirección, los salarios y las relaciones interpersonales.

Definición de Motivación Laboral

De acuerdo con Sánchez (2013) la Motivación Laboral se refiere la capacidad que las empresas tienen para mantener a sus empleados implicados en la organización para que exista un mayor rendimiento y alcanzar los objetivos empresariales previstos por éstas.

Por su parte, Peña-Rivas y Villón-Perero (2018) menciona que la Motivación Laboral es el resultado de la interrelación del individuo y el estímulo que la organización realiza con la finalidad de crear elementos que logren incentivar al trabajador a lograr sus objetivos empresariales.

Pairó y Prieto (2002, citados por Manjarrez, Boza y Mendoza, 2020) afirma que la motivación laboral es un proceso psicológico que tiene relación con el impulso, dirección y perseverancia en la buena conducta. En este sentido, el mismo autor menciona que la conducta motivada es el resultado de dos grandes conjuntos de aspectos del trabajo que influyen en la conducta de motivación laboral y éstos son:

- ***Motivadores del entorno laboral:*** este se caracteriza por el ambiente laboral involucrando la naturaleza material y social del empleado.

- ***Motivadores del contenido del trabajo:*** por su parte, en el segundo se refiere completamente a los aspectos que se deben tomar en cuenta para el desempeño esperado de la actividad que se requiere.

En la actualidad, la mayoría de los gerentes de las empresas, ya sean pequeñas o grandes se esmeran porque el personal a su cargo se encuentre motivado haciendo que logren ***altos niveles de desempeño*** trabajando de manera ardua, regular y de a su vez, contribuyan a los objetivos organizacionales. Para lograrlo el personal debe desear realizar sus actividades con ***motivación*** de una manera eficaz y eficiente ***(capacidad)*** contando con recursos tanto materiales como informativos (entorno); al faltar cualquiera de las anteriores, el desempeño puede sufrir cambios inesperados y contraproducentes (Pfeifer, 1998, citado por Manjarrez, Boza y Mendoza, 2020). En este sentido, fórmula para ejemplificarlo es la siguiente: ***D= M+C+E***.

En otras palabras, la Motivación Laboral busca firmemente el logro de objetivos con el apoyo de los empleados, y para que éstos puedan alcanzarlos, deben ser incentivados por sus superiores, y no precisamente con dinero, pero siempre haciéndolo sentir parte de la empresa.

Factores que influyen en la Motivación Laboral

Dentro de una organización (hablando de manera general) existen diversos factores que pueden influir en la motivación de los empleados, por esto, Sánchez (2013) menciona que es necesario que las empresas conozcan acerca de ellos para darle mejora en cuanto les sea posible. Los principales factores que influyen son:

- Puesto de trabajo: se debe ofrecer al trabajador un área de trabajo donde se sienta cómodo y también pueda adquirir conocimientos nuevos que coadyuven a su desarrollo profesional.
- Autonomía y participación: brindar al trabajador responsabilidades, pero también darle la oportunidad de exponer sus ideas/aportaciones, para hacerlo sentir parte de la empresa. Esto lo ayuda a sentirse motivado.
- Ambiente laboral: cuando existe un clima laboral con condiciones idóneas, se aumenta la satisfacción y comodidad del empleado.
- Condiciones laborales: esto incluye el salario, horas de trabajo, flexibilidad de horario, conciliación laboral, primas por objetivos, etc., esto también coadyuva a mantener satisfecho al trabajador.

Con lo anterior, se muestra que, cuando a un trabajador de cualquier organización se le involucra en los asuntos de ésta y no se le excluye, el empleado se siente satisfecho por ser tomado en cuenta. De esta manera, no hay que pasar por alto estos factores importantes.

Metodología

El enfoque de estudio que se utilizó para este trabajo de investigación fue cuantitativo con un diseño experimental con el fin de diagnosticar el grado de satisfacción o insatisfacción de los colaboradores, resultado notorio de una buena o mala motivación laboral por parte de sus superiores (Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014). Dentro de los cuatro principales tipos de investigación, en particular esta se centró en el estudio explicativo mostrando causas, acontecimientos principales, sucesos o fenómenos que se expusieron por otros autores.

La muestra para la obtención de resultados fue de 100 colaboradores en una Tienda de conveniencia en Villahermosa, Tabasco; a través de un muestreo no probabilístico puesto que no se aplicará la estadística a los resultados obtenidos. El instrumento que se utilizará para la obtención de los resultados es el cuestionario auto-diligenciado con preguntas cerradas de manera virtual a través de un formulario de Google (Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

Resultados y conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario diligenciado en la Tienda de conveniencia, se puede determinar que los principales factores que influyen en la motivación de los colaboradores de la tienda es su puesto de trabajo porque argumentan que han sentido algún tipo discriminación, de igual forma, tomar en cuenta sus opiniones, que sean reconocidos por su trabajo, y el más popular, el incentivo económico adicional y el trato respetuoso de sus jefes con los colaboradores. Es por ello por lo que a continuación se muestran los gráficos donde se muestran los resultados obtenidos de los factores motivacionales que influyen en el desempeño de los colaboradores de esta sucursal.

En el gráfico 1 se muestran los principales factores de discriminación que se detectaron en la muestra aplicada.

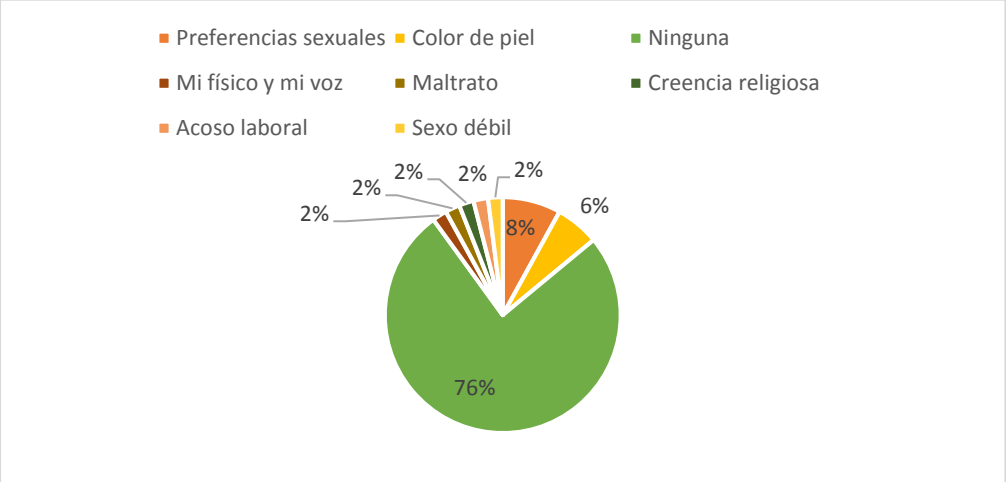


Gráfico 1. Tipos de discriminación recibida por sus jefes inmediatos
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

En el siguiente gráfico se refleja la percepción de los colaboradores al cuestionarles si han sido tomadas en cuenta sus opiniones y/o comentarios.

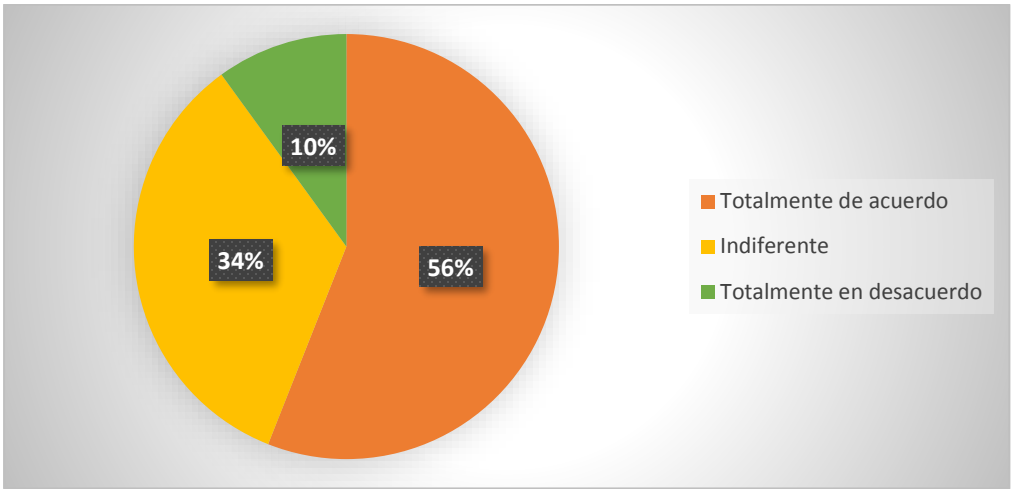


Gráfico 2. Tomar en cuenta las opiniones de los colaboradores
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

Posteriormente se muestra cómo los colaboradores respondieron si han recibido un reconocimiento en público por su trabajo, los resultados se ven reflejados en el gráfico 3.

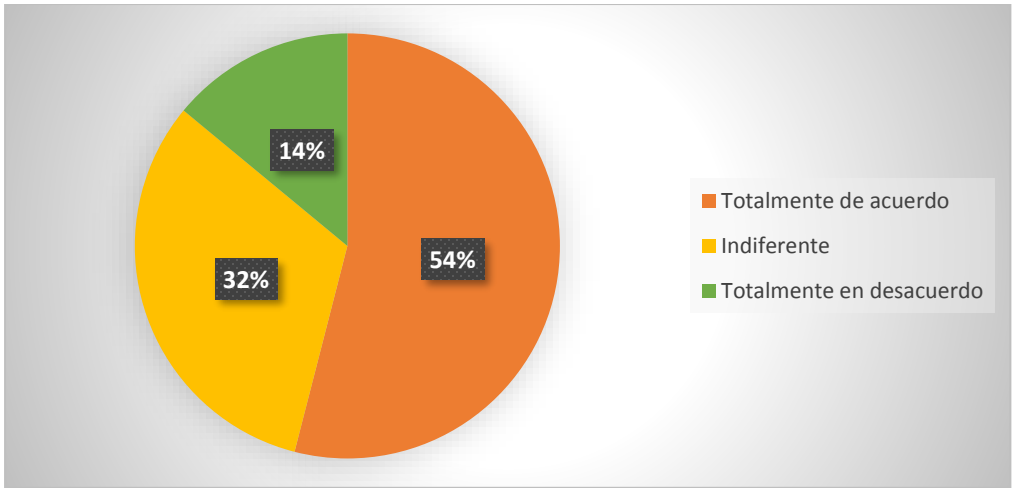


Gráfico 3. Reconocimiento de su trabajo
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

Como penúltimo resultado resaltado en la propuesta se mencionan si han recibido incentivos para motivar el desempeño de sus funciones y en el gráfico 4 se muestran las respuestas de la muestra.

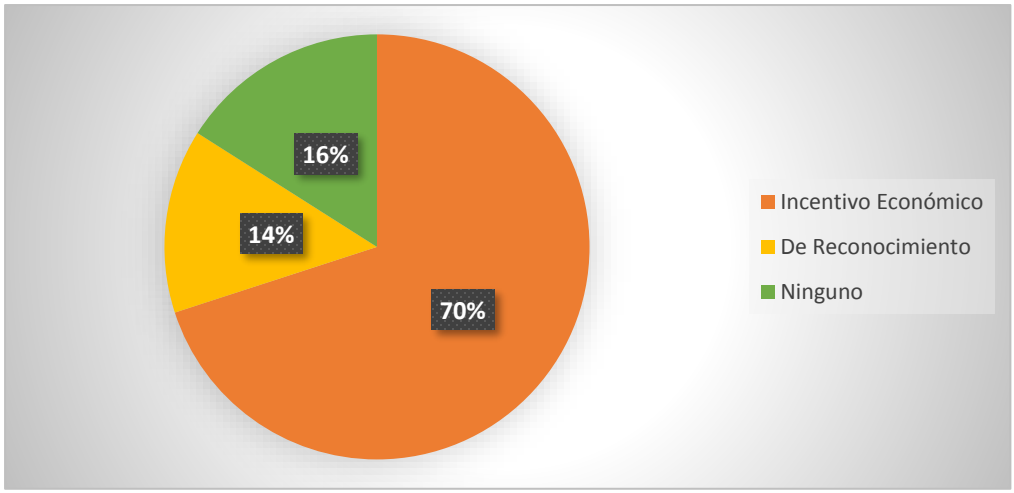


Gráfico 4. Incentivos recibidos para motivar el desempeño de sus funciones
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

El último gráfico presenta los resultados obtenidos cuando a los colaboradores se les cuestionó si el trato que reciben de sus superiores ha sido respetuoso o no.

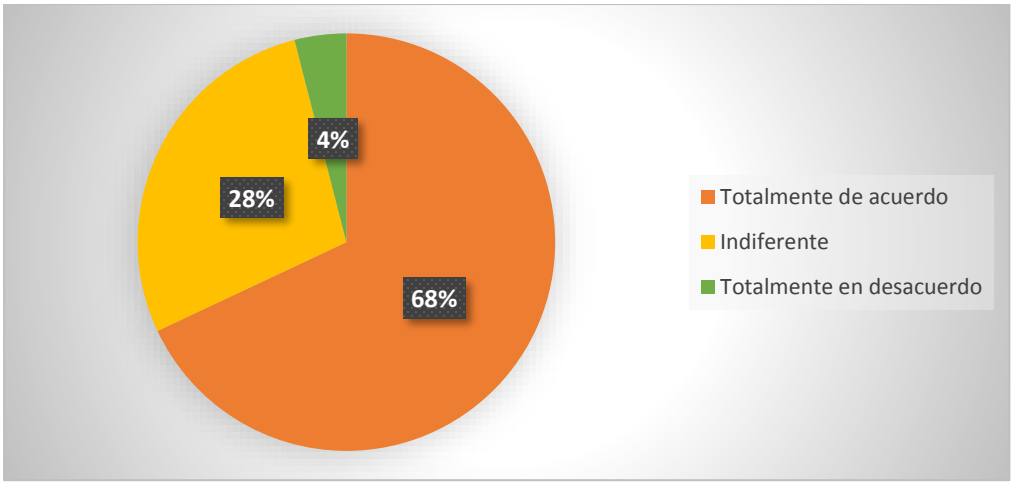


Gráfico 5. Trato recibido de los jefes inmediatos hacia los colaboradores
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

Después de haber visualizado los resultados se presenta la propuesta de mejora de los factores detectados en la Tienda de conveniencia en Villahermosa, Tabasco, donde se puso más interés para realizar las recomendaciones siguientes:

- **La persona a cargo de cada departamento sea la adecuada:** aunque es la minoría quien afirma que no se siente satisfecho con el trato que recibe de sus jefes, hay que recordar que con una persona que no se sienta totalmente satisfecha influye en el desempeño de sus funciones. Los colaboradores que respondieron de manera negativa con respecto a sus jefes se les sugiere que haya una plática con ellos para lograr a una conciliación y acuerdos que coadyuven a ambas partes. Esto incluye también un análisis mediante la observación participante del clima laboral que existe en la tienda.
- **Reconocimiento:** Hay que recordar el 14% de la población encuestada solamente ha recibido un incentivo de reconocimiento en público para motivar el desempeño de sus funciones, mientras que el 16% no ha recibido ningún tipo de incentivo. En este sentido, se invita a poner atención a este rubro para que el resto de la muestra suba su nivel de motivación y satisfacción considerablemente y así la productividad de los colaboradores aumente de manera notoria. Cuando al trabajador se le toma en cuenta y valora su trabajo, esto hace que se sienta útil y orgulloso de su desempeño.
- **Planes de formación:** en este punto se le invita a la empresa que no pierda la secuencia de mantener a su equipo de trabajo capacitado como lo ha hecho hasta ahora. Que los cursos que cada determinado tiempo se

asignan a cada colaborador se cumplan al pie de la letra para que estos se encuentren a la vanguardia y con las mejores herramientas de conocimiento para mantenerlos motivados.

- **Jefes inmediatos:** en este rubro se toman en cuenta principalmente dos preguntas del cuestionario aplicado, una de ellas es la discriminación que han sentido por parte de sus jefes, si bien es cierto que la mayoría respondió no recibir ninguna, existe una minoría que refuta diciendo diversos tipos de discriminación que deben ser atendidos con urgencia: discriminación por físico y voz, por maltrato laboral, creencias religiosas, preferencias sexuales, color de piel, por considerarse sexo débil; en consecuencia de lo anterior en la última pregunta la evaluación del trato respetuoso sumando las respuestas indiferentes y totalmente en desacuerdo de este ítem se obtiene un 32% negativo de recibir un trato respetuoso por parte de sus jefes, por lo que se les invita a nuevamente realizar una plática sobre las principales discriminaciones y tratos irrespetuosos de los jefes hacia los colaboradores para que en conjunto lleguen a un acuerdo y evitar que esto influya en la motivación de los colaboradores.
- **Lugar de trabajo seguro:** de acuerdo con los resultados obtenidos se invita a continuar fomentando la limpieza del área de trabajo tanto de parte de los colaboradores como de la misma empresa, porque la mayoría afirma que las herramientas que utiliza lo hacen sentir seguro en su área de trabajo, mientras que el 32% respondieron que no se sienten seguro en su trabajo porque las herramientas no son las adecuadas. Dar seguimiento al mantenimiento de las áreas de departamento que se sientan insatisfechas por seguridad hacia sus colaboradores.

Referencias

Castillero Mimenza, O. (s.f.). *Teoría X y Teoría Y de McGregor.* Psicología y Mente. Recuperado el 27 de Abril de 2020, de https://psicologiaymente.com/organizaciones/teoria-x-teoria-y-mcgregor

Figueroba, A. (s.f.). *Teoría Motivación de David McClelland.* Psicología y Mente. Recuperado de https://psicologiaymente.com/psicologia/teoria-motivaciones-david-mcclelland

Guillén Gestoso, C., & Guil Bozal, R. (2000). *Psicología del trabajo para relaciones laborales.* España: Mc Graw-Hill.

Hernández y Rodríguez, S. (2011). *Introducción a la Administración.* México: McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación.* México, D.F.: McGraw-Hill.

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality.* USA: Publishers, Inc.

Peña-Rivas, H. C., & Villón-Perero, S. G. (2018). Motivación Laboral: Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional. *Revista Scientific*, *3*(7), 177-192.

Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional* (13 ed.). México: Pearson.

Sánchez, L. (10 de Enero de 2013). *emprendepyme.net*. Recuperado de https://www.emprendepyme.net/la-motivacion-laboral.html

AMÉRICA LATINA Y COVID-19. UNA VISIÓN DE LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS EMERGENTES DE LA REGIÓN

Beny Oliver Barajas Pérez, Sigfrido Macías Alemán
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
beny_barajas@fevaq.net, sigfridom@fevaq.net

RESUMEN

El momento actual del contexto internacional, referido al tema de la economía, se ha vuelto muy complejo, a partir del fenómeno de la pandemia de COVID-19 en el mundo. Iniciado el año 2020 y específicamente para el mes de enero, el fondo monetario internacional proyectaba un crecimiento del 3.3% para la economía mundial, pero los datos al final del año reflejaron una situación totalmente diferente, ya que la contracción económica fue de un -3.5%, generando pánico en los mercados financieros internacionales, impactando a las diversas economías del mundo desarrollado y del emergente. Para el caso de nuestra región, Latinoamérica, no existieron muchas diferencias, ya que, al encontrarnos en el contexto de la globalización, trajo consigo consecuencias económicas devastadoras. El presente trabajo analiza el impacto económico de la zona, derivado de la pandemia y específicamente en las principales economías emergentes (México, Chile, Brasil, Colombia y Argentina) poniendo especial énfasis, en el sector real de la economía, el sector externo y las perspectivas que se avecinan.

Palabras Clave: Economías emergentes, Covid-19, Latinoamérica.

Introducción

Desde el momento que comenzó el año 2020, la opinión de los distintos organismos internacionales vinculados al tema de la economía y finanzas, vaticinaban un comportamiento estable e incluso, de crecimiento de la

economía mundial. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2020) por ejemplo, proyectaba para el mes de enero de ese mismo año, un aumento del 3.3%, es decir, 0.4% más, respecto al año anterior (2019), en donde se tuvo un comportamiento del 2.9% a nivel global. Pero, en economía, siempre es importante considerar, que existen diversos factores exógenos, que pueden aparecer desde distintas perspectivas, cambiando totalmente el panorama y las proyecciones para cualquier indicador, aún más en tiempos coyunturales, teniendo implicaciones al mediano y largo plazo. El ejemplo en concreto de dicha situación, es el de la pandemia, que aún nos encontramos viviendo.

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) compartía información con el resto del mundo a que en China y específicamente a partir de datos revelados por la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei) notificaba, "un conglomerado de casos de neumonía en la Ciudad" situación que, en su momento, nadie hubiera pensado que tendría las implicaciones que vivimos hoy día. Para el 1 de enero de 2020, la misma organización OMS, establecía el estado de emergencia a nivel internacional, para abordar e intentar frenar el brote generado en dicha provincia. En el mes de marzo de ese mismo año, en voz de su director general, *Tedros Adhanom Ghebreyesus*, se anunciaba "que la nueva enfermedad por el coronavirus "COVID-19" podía caracterizarse como una pandemia" y, por lo tanto, el orden referido al contexto mundial, vendría a cambiar de manera total y absoluta en todos los sentidos. (OMS, 2019)

Específicamente y hablando del panorama económico y de salud, referido al nuevo virus, traería cambios de fondo también en nuestra región, Latinoamérica. El primer caso vinculado al COVID-19, se notificó en Brasil, el 26 de febrero de 2020 y partir de ese momento, se propagó prácticamente por todo el continente americano. El presente trabajo analiza, el comportamiento económico internacional de las principales economías emergentes de la región (México, Chile, Brasil, Colombia y Argentina)[1] tomando como referencia el EMBI (Emerging Markets Bonds Index), el sector real de la economía, el sector externo y las perspectivas de la zona, a partir de la pandemia, retomando diversos indicadores económicos y del tema de la salud, particularmente al proceso de vacunación, con el objetivo contrastar los diferentes resultados de cada uno de los países.

Economías emergentes y COVID-19 en Latinoamérica

El panorama económico internacional, derivado de la pandemia de COVID-19, ha sido uno de los más complicados de los que se tenga memoria. Aquellos inversionistas sofisticados de la década de los noventas,

[1] Economías emergentes que son consideradas las más grandes de la región em base a información oficial del Banco Mundial.

que decidieron apostar por nuevos mercados en el mundo (Van Agtmael, 2007) no imaginaban el desastre económico que traería consigo la situación que nos ha tocado vivir, en particular para las economías emergentes[2]. El comportamiento de dichos países en el contexto mundial, ha sido la de integrarse rápidamente a la dinámica de los mercados internacionales, generando en su momento un impacto económico importante y complejo a la vez, ya que además de los grandes beneficios que han generado, dicho proceso también ha impulsado de manera importante la grave desigualdad que hoy en día viven dichos países. Especialistas importantes en el tema, refieren que lo anterior ha sido un reflejo del llamado "progreso" de la región, ya que desde la perspectiva del capital, no todos los países, y muchos menos sus habitantes, se enriquecen de la misma forma o en muchos casos, ni siquiera se tiene acceso inmediato a los últimos medios que salvaguardan la vida (Deaton, 2015) ejemplo concreto de ello, es la grave diferenciación y acumulación en cuanto a la obtención de las vacunas o medicinas, para tratar la enfermedad de COVID-19, entre los países avanzados, los llamados emergentes y los más atrasados.

Para citar el caso de Latinoamérica y el Caribe, solo el 25% de la población ha sido vacunada con alguna marca de las existentes en el mercado[3]. No es un secreto para nadie que conozca un poco la historia de nuestro continente, que, aun habiéndose insertado de manera exitosa en el contexto de la globalización, como muchos "expertos" lo han mencionado, los resultados realmente han sido muy diferentes en términos económicos y sobre todo cuando se comparan con lo sucedido en otras regiones del mundo, por ejemplo, el caso de la mayoría de economías avanzadas y emergentes de Asía. En el caso de Latinoamérica, la desigualdad de ingresos y los graves problemas por ejemplo de salud pública, ni siquiera se acercan a los sus pares asiáticos.

Para Bourguignon (2017), una de las posibles respuestas a la debilidad que presenta la zona, sería lo referido a la gran inestabilidad política que se ha presentado a lo largo de la historia, que necesariamente impacta en lo señalado con anterioridad. Sumado a lo anterior, los grandes intereses tanto de organismos internacionales y regionales, así como el gran poder que ejercen los Estados Unidos de América, agudizan la situación.

En ese sentido, Latinoamérica no habría encontrado, una fórmula para garantizar el flujo constante del capital externo y con ello, el financiamiento de las importaciones necesarias para el crecimiento, sobre todo, desde la apertura económica impulsada entre la década de los ochentas y los noventa. (Levy, 2006)
Para Thomas Piketi (2017) una posible solución para lo anterior, sería el impulso de un Estado Social para el siglo XXI en Latinoamérica, en donde se busque el equilibrio económico entre naciones, por ejemplo, a través de generar un impuesto mundial y progresivo sobre el capital, que, a su vez, traería consigo evitar una espiral desigualitaria sin fin y la posibilidad de retomar el control por el Estado, con el objetivo de mejorar las

[2] Considerados como un grupo de países de ingreso mediano que se han integrado con rapidez a los mercados internacionales desde mediados de la década de 1980, y que, para muchos especialistas se convierten en el paradigma de crecimiento económico, más destacado de la última década. (Barajas, 2019)
[3] En voz de la directora de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Carissa F. Etienne – 1 de septiembre de 2021 – Comunicados de la Institución.

condiciones en general de los diferentes países. El problema radica en que, el mercado no necesariamente estaría de acuerdo con esas posturas "retrógradas".

Lo que es un hecho, es la drástica caída del crecimiento económico en la región por la pandemia, que se suma a lo compartido en lo párrafos anteriores. Por ejemplo, para el Banco Mundial, el año de 2020 ha sido uno de los más desastrosos en términos económicos de los que se tenga memoria, ya que el impacto referido al decrecimiento de un -6.3%, ha causado estragos en prácticamente todas las economías de la región y la idea de que el gran capital invierta en la zona, al menos para 2020, no es una opción y por eso el reto es enorme para Latinoamérica, por todo lo que ello implica. En los siguientes apartados, retomaremos algunas de las variables económicas más importantes, específicamente de las principales economías emergentes de la región, con el objetivo de brindar una opinión, desde nuestra perspectiva, referente a la situación actual.

El EMBI (Emerging Markets Bonds Index) en Latinoamérica

El impacto financiero internacional, ha sido brutal para todos los países del mundo y en el caso de las economías emergentes más grandes la región, no ha sido la excepción. Hablar del riesgo país, siempre genera controversia y un gran debate, ya que existen diversas posturas en ese sentido. Para el caso de la presente investigación, se retoma, con el objetivo de identificar que tanto han sido afectados los países, desde la perspectiva del EMBI[4].

El país que presentó el aumento más significativo en ese sentido, fue el de Argentina, debido a la profunda crisis económica y financiera del país por la que atraviesa actualmente y que se ha complementado con el problema de salud mundial. El EMBI presentó, un aumento de 9.21 puntos, de 2019 (13.2) a 2020 (22.41). En el caso de nuestro país, México, la variación ha sido significativa, más no alarmante. El resultado fue de 1.59 puntos, comparando al 2019 (3.18) con 2020 (4.77). En el caso de las demás economías, el EMBI presentó un aumento, menor a 1.

Tabla 1. Índice EMBI – Comparativo 2019-2020

País	Índice EMBI 2019	Índice EMBI 2020	Diferencia EMBI 2019-2020
México	3.18	4.77	1.59
Chile	1.36	1.98	0.62

[4] El riesgo país, es medido a través del Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI) Global de J.P. Morgan, por sus siglas en inglés, EMBI (Emerging Markets Bonds Index). Puede afectar el crecimiento y la estabilidad de una economía. Indica, la probabilidad de que una economía emisora de deuda, sea incapaz de responder a sus compromisos de pago de ésta, según los términos establecidos (Santilli, 2021)

Colombia	1.84	2.63	0.79
Brasil	2.35	3.18	0.83
Argentina	13.2	22.41	9.21

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de JP Morgan Chase, 2021. EMBI (Emerging Markets Bonds Index)

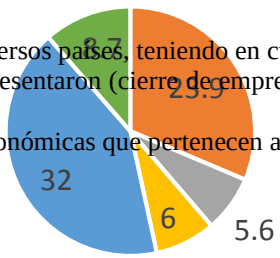
Lo que es un hecho, es el impacto negativo que ha traído consigo la pandemia de Covid-19 en las principales economías emergentes de la zona, ya que el cierre inducido de la economía, afectó a prácticamente a todos los sectores económicos. Los principales resultados, los compartimos en el siguiente apartado.

Sector real y externo. Principales economías emergentes Latinoamericanas

El impacto en las principales economías emergentes latinoamericanas, han sido más bien diferenciados, debido a la forma en que fue tratada la emergencia de salud por cada uno de los gobiernos y por obvias razones, los resultados en economía, educación y otros temas de importancia de interés nacional. Desde la apertura de las diversas actividades económicas[5], el comportamiento del sector real de la economía[6], ha sido fluctuante. Los datos que se presentan a continuación, parten de fuentes oficiales, permitiéndonos, tener una idea clara acerca del impacto que ha generado la crisis sanitaria. Por lo tanto, el objetivo que se persigue, es realizar un análisis descriptivo de la situación, a partir de diversos datos estadísticos a nivel macroeconómico.

Partimos de identificar, la *participación del PIB regional Latinoamericano* en el año 2019. EL referente como país y que se convierte en el más importante sin dudas en la zona, es Brasil, acumulando un porcentaje del 32%, secundándole nuestro país México, con el 23.9% del total. No es de extrañar entonces, que ambos países acumulen la mayoría de participación, debido a la importancia y tamaño de sus respectivas economías. Respecto a la tasa de variación del año 2019 y en comparación con el año 2020, la participación en el PIB regional tanto de México, Chile, Colombia y Brasil, mostraron un comportamiento a la baja respecto al año anterior. En el caso de México, se tuvo una variación negativa del -8.3% al 2020 (CEPAL, 2021)

Gráfica 1. Participación por país - PIB regional 2020



[5] La apertura fue diferenciada en los diversos países, teniendo en cuenta, que no se podía sostener más, por los graves problemas económicos que se presentaron (cierre de empresas, pérdida de empleos, disminución de la inversión, etc.)

[6] se agrupan las diversas actividades económicas que pertenecen al sector primario, secundario y terciario.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CEPAL, 2021 - CEPALSTAT
Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales.

El impacto internacional de la pandemia, refleja el grave problema económico se ha generado en la zona de América Latina[7]. Tomando como referencia uno de los principales indicadores económicos, el *saldo de la cuenta corriente*[8], presentó un comportamiento negativo en la mayoría de los países, siendo el caso chileno el que refleja lo anterior, ya que tuvo una variación negativa importante con el -2.4% en cuanto a la diferencia del 2019 al 2020. En el caso de México y tomando el mismo indicador, la variación ha sido positiva, debido en gran parte, a las acciones de política económica impulsadas por parte del gobierno de los Estados Unidos de América, que reactivaron su economía durante la segunda mitad del año 2020. Como sabemos, la gran asimetría en cuanto al tema económico entre ambos países, permite que el nuestro, se vea beneficiado en ese sentido.

Tabla 2. Saldo cuenta corriente como porcentaje del PIB 2019-2020

País	Saldo cuenta corriente como porcentaje del PIB 2019	Saldo cuenta corriente como porcentaje del PIB 2020	Diferencia saldo cuenta corriente como porcentaje del PIB 2019-2020
México	-0.3	2.4	2.1
Chile	-3.7	1.3	-2.4
Colombia	-4.5	-3.4	-1.1
Brasil	-3.5	-1.8	-1.7
Argentina	-0.8	0.9	0.1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CEPAL, 2021 - CEPALSTAT
Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales.

El comportamiento de la *inversión extranjera directa*, indicador que además de recuperar información estadística referente a los montos totales, puede ayudar también a identificar el grado de confianza de las empresas a invertir en un determinado país, ha tenido comportamiento interesante. Por ejemplo, para el caso de

[7] Para muchos expertos en la materia, igualable a lo ocurrido durante la gran depresión en 1929.
[8] Indicador que muestra el flujo de bienes, servicios, ingresos y pagos de un país y con el extranjero.

Colombia y Argentina, que han sido los países más afectados en cuanto a la variación del año 2019 al 2020, tuvieron una pérdida de -4804.5 y -2398.6 millones de dólares respectivamente. En el caso de nuestro país, existió un aumento en el 2020, de 1694.8 millones de dólares, respecto al año 2019. Lo anterior podría explicarse, por la apertura de la economía antes del cierre del año sumando, además la renegociación del extinto Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ahora Tratado – México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), impulsado por Donald J. Trump, sumado, además, a que el sector alimentario, no tuvo cierres masivos durante el pico de la crisis.

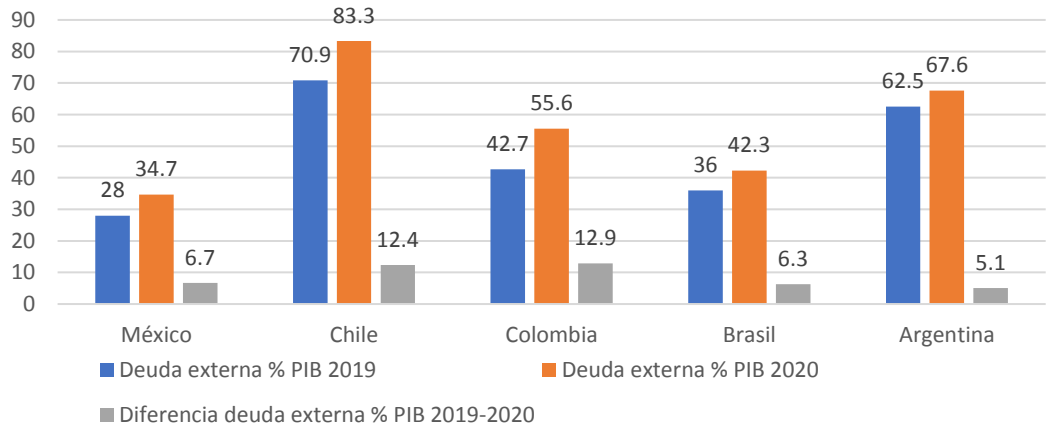
Tabla 3. Inversión extranjera directa 2019-2020 (Millones de dólares)

País	IED 2019	IED 2020	Diferencia IED 2019-2020
México	23433.4	25128.2	1694.8
Chile	3247.2	-	-
Colombia	11159.7	6355.2	-4804.5
Brasil	46354.8	48128.7	1773.9
Argentina	5123.8	2725.2	-2398.6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CEPAL, 2021 - CEPALSTAT
Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales.

Respecto al tema de la *deuda externa*, como porcentaje del PIB, mantuvo un comportamiento hacia el alza en las principales economías emergentes de Latinoamérica. Para el caso de México, por el orden del 6.7%, el de Chile 12.4%, Colombia 12.9%, Brasil 6.3% y Argentina 5.1%. Lo datos reflejan, la gran dependencia que existe de los presentes países, con los principales organismos financieros internacionales sabiendo, además, que se convierten en mecanismos de control en muchos sentidos.

Gráfica 2. Deuda externa % PIB 2019-2020



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CEPAL, 2021 - CEPALSTAT
Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales.

Para el análisis del comportamiento referido al comercio exterior, decidimos en un primer momento, tomar como referencia la *balanza comercial como porcentaje del PIB*, cuyo indicador arrojó resultados interesantes. Colombia, fue el único país que presentó un saldo negativo del año 2019, en comparación con el 2020, teniendo una variación de -6.2 al 2020, arrojando un decrecimiento del -0.4% en comparación con el año anterior, es decir 2019 (-5.8). En el caso de México, la variación fue positiva, teniendo un aumento del 2.4%, Chile del 6%, Brasil del 1.5% y Argentina con un 0.5%.

Tabla 4. Balanza comercial de bienes y servicios (% del PIB)

País	Saldo de la balanza comercial 2019 (% del PIB)	Saldo de la balanza comercial 2020 (% del PIB)	Saldo de la balanza comercial 2019-2020 (% del PIB)
México	-0.2	2.2	2.4
Chile	-0.8	5.2	6
Colombia	-5.8	-6.2	-0.4
Brasil	-0.2	1.3	1.5
Argentina	2.2	2.7	0.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial, 2021.
Banco de Datos (DataBank)

En el caso del saldo de la balanza comercial de los principales países de Latinoamérica, que se ve reflejado en millones de dólares, Argentina presentó el impacto negativo más significativo, con un déficit de -3462.10 millones de dólares al 2020. Por otro lado, existió un aumento y recuperación importante de México y Brasil. El primer caso, se muestra una diferencia importante de 2019 a 2020, por el orden de los 28,651.40 millones de dólares y en el segundo, por un total de 17,965 millones de dólares.

Tabla 5. Saldo de la Balanza comercial 2019-2020 (Millones de dólares)

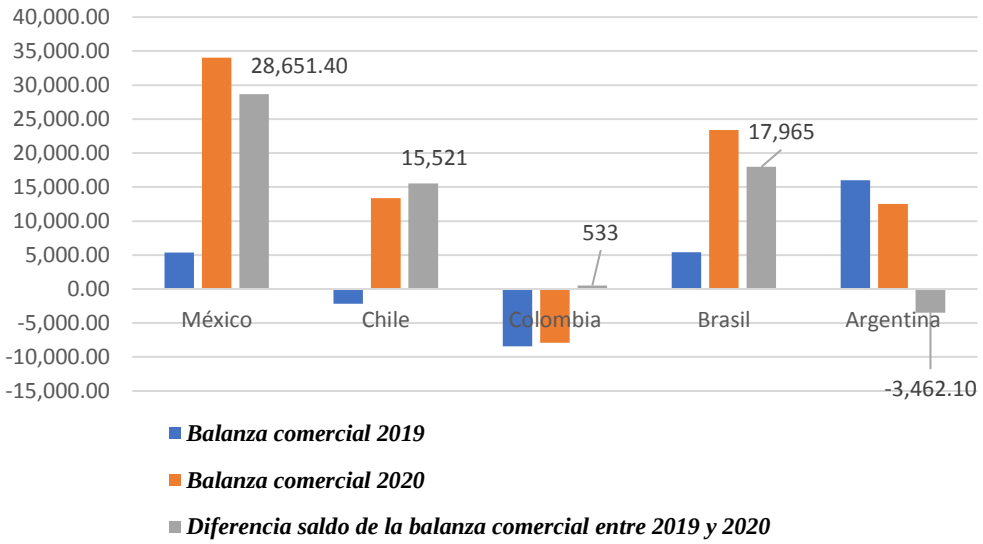
País	Balanza comercial 2019	Balanza comercial 2020	Diferencia saldo de la balanza comercial entre 2019 y 2020
México *	5,362.1	34,013.5	28,651.40
Chile **	2,953	18,369	15,416
Colombia ***	-8,451	-7,918	533
Brasil ****	5,407	23,372	17,965
Argentina *****	15,990.2	12,528.1	-3,462.10

Fuente: Elaboración propia con base en:

* INEGI, 2021. – Balanza Comercial de Mercancías de México. Cifras acumuladas.
** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
*** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
**** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
***** INDEC, 2021. – Balanza Comercial Argentina.

Lo anterior, se refleja en la siguiente gráfica, mostrando el comportamiento positivo en el caso de algunos países, derivado por el aumento en la demanda de productos que provienen de los países exportadores de la región, específicamente en lo relacionado a materias primas y el sector agroalimentario.

Gráfica 3. Saldo de la Balanza Comercial 2019-2020



Fuente: Elaboración propia, con base en:

* INEGI, 2021. – Balanza Comercial de Mercancías de México. Cifras acumuladas.
** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
*** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
**** Banco Mundial, 2020 - Banco de Datos (DataBank)
***** INDEC, 2021. – Balanza Comercial Argentina.

Desde la perspectiva de nuestro trabajo y en base a la mayoría de los indicadores analizados en el presente apartado, el panorama desafortunadamente no es muy halagador, ya que, en la mayoría de los casos, han mostrado un comportamiento negativo. Sumado a lo anterior, no debemos olvidar que nuestra zona presenta un grado importante respecto al tema de la desigualdad y, por ende, es claro que se agudizará. El problema es, que tendrán que pasar varias décadas, para que podamos hablar de una recuperación económica. Sumado a lo anterior, no se tiene muy claro realmente, qué acciones tomarán los diferentes gobiernos de cada uno de los países, para dar vuelta a la situación en el mediano y largo plazo y eso, es realmente preocupante. Compartimos a continuación, algunas perspectivas que tienen que ver con la problemática que aún seguimos viviendo.

Perspectivas económicas y de salud en la región

Para el caso de las principales economías emergentes de nuestra región, el tema de la crisis, como hemos visto, es muy parecida a la de sus homónimos en el mundo. El grave problema es, que la fragilidad mostrada por la economía mundial, durante el contexto de la pandemia de COVID-19, ha impactado en mayor forma, nuevamente a los más débiles.

En cuanto al organismo rector de Latinoamérica en temas de economía, la CEPAL (2020) la situación tiene que ser tratada a la brevedad por los gobiernos de cada uno de los países, debido a que, la zona, tendrá la peor contracción económica de los últimos años, debido a el PIB regional, tuvo al menos para 2020, un retroceso muy grave, casi comparado con la generación de riqueza de 2010 (perdiendo la producción prácticamente de una década) generando por lo tanto, un importante deterioro en el empleo, la pobreza y la desigualdad. Por ello, es clave la toma de medidas en el tema económico y de salud, para ayudar a mitigar la crisis cada economía emergente en Latinoamérica.

Desde la perspectiva financiera, los riesgos en las economías emergentes siguen latentes, al caso de que, bajo el contexto de la demanda agregada actual en el mundo, han sido afectadas de manera importante, ya que la caída importante en cuanto al comercio exterior y el precio de las materias primas a nivel internacional, nos muestran que la estabilidad global será muchos más lento de lo esperado, trayendo consigo una disminución en cuanto al ingreso de los diversos países. CEPAL (2020).

Respecto al tema de la pobreza, los datos no son nada halagadores. Desde la perspectiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y, por ejemplo, en el caso de la pobreza extrema, está aumentara de manera importante en la región, pasando de un 11% a un 15.5% y para el caso de la pobreza, de un 30.2% a un 37.3%. Escenario devastador, por donde se le mire, ya que como se ha mencionado anteriormente, la zona es una de las más desiguales en el mundo y, por lo tanto, la pandemia no hizo más que agravarla.

Desde la perspectiva referido al tema de la salud, que como vemos, va de la mano con el de la economía por todas las implicaciones ya vistas, desde nuestra perspectiva resalta un elemento clave para el entendimiento de ambas en la actualidad y es el que tiene que ver con el tema de la vacunación contra el COVID-19.

De no existir un proceso de vacunación universal adecuado e incluyente en los países en la zona[9], la reapertura económica, tendría resultados muy limitados. A partir de información obtenida de Our in Data[10] para el mes de julio de 2021, la media de vacunación en la zona era del 14.62%.

Si tomamos el caso específico de las principales economías emergentes mencionadas a lo largo de nuestro trabajo, se muestran diferencias considerables derivado del tema de las vacunas. Chile, muestra un ritmo importante en ese sentido, ya que la mitad de sus habitantes, cuentan con el esquema completo de las vacunas elegidas por su gobierno. No olvidemos, que el porcentaje avanza de manera importante, debido a que todos los días se llevan a cabo campañas masivas en cada uno de los países. Por lo tanto, los datos que compartimos, ayudan a identificar el grado de atraso que existe en la región.

Para julio de 2021, el porcentaje de la población totalmente vacunada (referido todas las dosis necesarias) en México era de un 15.79%, Colombia 15.84%, Brasil con un porcentaje del 13.88% y por último Argentina, con un 10.74%. Lo anterior refleja, la precariedad de los principales países emergentes de Latinoamérica, en poder impulsar esquemas de vacunación que avancen de manera importante. En la tabla número 6, que se presenta a continuación, podemos visualizar los presentes resultados.

***Tabla 6.* % de la población totalmente vacunada (habiendo recibido todas las dosis necesarias)**

País	Porcentaje
México	15.79
Chile	57.69
Colombia	15.84
Brasil	13.88
Argentina	10.74

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Our in Data, 2021.

Para el caso de las personas con al menos una dosis, el panorama cambia. En México, el resultado se eleva a un 26.5%, Chile 67.9%, Colombia 24.7%, Brasil 39.4% y Argentina con un 41.8%. Todos ellos dependientes, de que la producción mundial de vacunas pueda llegar también a los presentes países y cumplir con el esquema

[9] El tema de acaparamiento por parte de los países avanzados en el tema de las vacunas, no es la excepción. Para febrero de 2021, el 75% de las inmunizaciones aplicadas en el mundo, habían sido en países desarrollados (ONU, 2021) Secretaría General de las Naciones Unidas.

[10] Universidad de Oxford - 2021, información disponible como un bien público bajo la licencia Creative Commons

completo, para la totalidad de sus habitantes. El problema es el tema del acaparamiento, que se encuentra en el proceso.

Tabla 7. **% de la población con al menos una dosis**

País	Porcentaje
México	26.5
Chile	67.9
Colombia	24.7
Brasil	39.4

Fuente: Elaboración propia con base en información de Our in Data, 2021.

Desde nuestra perspectiva es necesario, que las diferentes autoridades de la zona, envíen mensajes fuertes a la comunidad internacional, para poder acceder a las vacunas necesarias e inmunizar a toda su población, con el objetivo de ayudar a la reactivación económica.

Por lo anterior, en el tema de la salud y economía, la CEPAL (2020) ha compartido diversas recomendaciones para todos los países, con el objetivo de enfrentar la crisis y poder impulsar de nueva cuenta la economía de la región.

- En un primer momento, atención primordial de la crisis sanitaria, para poder pasar a la fase de reactivación económica.
- Aplicación de políticas económicas y monetarias expansivas, para contribuir a mitigar los efectos de la pandemia.
- Políticas sociales para atenuar los impactos sobre el empleo, la pobreza y la desigualdad.
- Implementación de políticas productivas para evitar la destrucción del tejido social productivo y apoyar la reactivación.
- Una mayor cooperación internacional para ampliar el espacio de política a través de mayor financiamiento en condiciones favorables y alivio de la deuda.

Las acciones que corresponden a la visión de la CEPAL, tendrían que ser impulsadas por los gobiernos de cada uno de los países de la zona. El punto clave sería entonces, conocer quien realmente tomará las recomendaciones de dicho organismo y quien no las llevará a cabo. No quiere decir, que la posición oficial que presenta dicho

organismo, sea la panacea respecto a la mitigación de la crisis, pero tampoco puede desecharse, es clave en estos momentos, analizar todas las posibles opciones.

En el caso de las principales economías emergentes de la zona (México, Chile, Colombia, Brasil y Argentina) no sería la excepción, ya que tendrán que seguir tomando medidas en lo inmediato, sea o no a partir de las recomendaciones de los diferentes organismos regionales e internacionales.

Consideraciones y reflexiones finales

Como se ha revisado en el presente documento, la crisis internacional derivada de la pandemia de COVID-19 ha impactado de manera importante al mundo en diversos tópicos. Sobre todo, y exceptuando el de la salud, que es el más importante claramente, la crisis económica internacional. Las principales economías emergentes Latinoamericanas, no escapan de dicha crisis, mostrando nuevamente su debilidad y gran desigualdad en el tema de salud y economía respecto de sus pares a nivel internacional. Desafortunadamente, desde nuestra perspectiva, pasará mucho tiempo para que la zona pueda recuperarse económicamente.

Nuevamente, la fragilidad del concepto de globalización económica, visto desde la perspectiva capitalista, no ha brindado las respuestas esperadas para ayudar a solucionar la problemática de los más débiles. Es decir, la posición de poder de los países opresores, seguirá sobre los países oprimidos.

Hemos visto a partir de la revisión de los diversos indicadores macroeconómicos compartidos en el presente trabajo, que el contexto económico de las principales economías emergentes de la región, fueron afectadas de manera importante, por la pandemia de COVID-19. Los gobiernos tanto de México, Chile, Brasil, Colombia y Argentina, tienen un enorme reto por resolver en sus países.

El futuro presenta desde nuestra perspectiva, diversos cuestionamientos a recuperar en el presente apartado, derivado de la pandemia. ¿Presenciamos el agotamiento del modelo llamado Neoliberal? ¿Qué nuevas alternativas brindará el mercado para explicar los fenómenos futuros desde la perspectiva económica? ¿El nacionalismo, como visión política y económica, se propagará en diversas partes del mundo? Intentaremos analizar los presentes temas, en futuros trabajos de investigación, recuperando a Latinoamérica como eje de estudio.

La implementación del modelo económico neoliberal, ha mostrado su fragilidad nuevamente, ante escenarios y variables exógenas que no se tenían contemplados, como por ejemplo el COVID-19. Es un hecho, que el proceso de recuperación económica que le interesa al libre mercado pasa, en un primer momento, en recuperar el capital perdido durante la crisis. Los graves casos de desigualdad que se presentan en el mundo y menos en las regiones menos avanzadas, como lo es la nuestra, América Latina, no son la prioridad, vendrán en segundo plano.

Bibliografía

- Barajas, Pérez B.O. (2019) *Política económica del comercio exterior y economías emergentes en Una visión en el contexto actual en desarrollo y posicionamiento de las empresas mexicanas.* Coordinadores – Dr. Federico González Santoyo – Dra. M. Beatriz Flores Moreno. Primera edición electrónica. ISBN: 978-607-9096-29-8. Morelia, Michoacán.

- Bourguignon, F (2017) *La globalización de la desigualdad.* Editorial Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978-607-16-4896-9

- BM (2021) *Global Economic Prospects.* Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- BM (2021) *América Latina y el Caribe: panorama general en Banco Mundial en América Latina y el Caribe.* Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- BM (2021) *Balanza Comercial de bienes y servicios (% del PIB). DATABANK* - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- BM (2021) *Balanza Comercial de Mercancías – Chile - DATABANK* - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- BM (2021) *Balanza Comercial de Mercancías – Colombia - DATABANK* - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- BM (2021) *Balanza Comercial de Mercancías – Brasil - DATABANK* - Washington, D.C. EE.UU. – Banco Mundial.

- CEPAL (2021) *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales – México.* CEPALSTAT. Santiago de Chile.

- CEPAL (2021) *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales – Chile.* CEPALSTAT. Santiago de Chile.

- CEPAL (2021) *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales – Brasil.* CEPALSTAT. Santiago de Chile.

- CEPAL (2021) *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales – Colombia.* CEPALSTAT. Santiago de Chile.

- CEPAL (2021) *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas – Perfiles Nacionales – Argentina.* CEPALSTAT. Santiago de Chile.

- Deaton, A. (2015) *El gran escape. Salud, riqueza y los orígenes de la desigualdad.* Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 978-84-375-0735-4

- FMI (2020) *Informes de Perspectivas de la economía mundial. Actualización de las proyecciones centrales.* Washington, D.C. EE.UU. - Fondo Monetario Internacional.

- FMI (2021) *Informes de Perspectivas de la economía mundial. Actualización de las proyecciones centrales.* Washington, D.C. EE.UU. - Fondo Monetario Internacional.

- Harford, T. (2018) *Cincuenta innovaciones que han cambiado el mundo.* Editorial Conecta. México. ISBN: 978-607-316-274-6

- INEGI (2021) *Balanza Comercial de Mercancías de México. Cifras acumuladas.* – Ciudad de México – Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- INDEC (2021) *Balanza Comercial Argentina. Buenos Aires* – Instituto Nacional de Estadística y Censos.

- J.P. Morgan (2021) *Serie histórica Spread del EMBI (Emerging Markets Bonds Index)* EE.UU.

- Joyanes Aguilar, L. (2018) *Industria 4.0 La cuarta revolución industrial.* Editorial Alfaomega. México. ISBN: 978-607-622-942-2

- Levy Orlik, N. (2006) *Mecanismos de transmisión de la política monetaria: su evolución e impacto en las economías emergentes. México, 1970-2000 en Financiamiento de los mercados emergentes ante la globalización.* Quintero Soto M.L. y Aguilar Rodríguez E. Coordinadores. Editorial Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 970-701-827-5

- M. Ayhan (2010) *Emerging Markets. Resilience and Growth amid global turmoil.* The Brookings Institution. ISBN 978-0-8157-0564-2.

- Ocampo, R. (2020) *El impacto económico del COVID-19 y el panorama Social hacia el 2030 en la región. Seminario Virtual de la serie "COVID-19, las Metas de Salud de los ODS y las Equidad".* Observatorio COVID-19 de la CEPAL.

- OMS (2021) *Covid-19: cronología de la actuación de la OMS.* Ginebra, Suiza. - Organización Mundial de la Salud.

- OPS (2021) *Informes de situación de la COVID-19.* Washington, D.C. EE.UU. – Organización Panamericana de la Salud.

- Piketi, T. (2014) *El capital en el siglo XXI.* Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 978-607-16-2416-1

- Romo Chávez Jr. A. (2016) *Mitos y realidad del comercio internacional en la globalización.* Editorial PACJ. México. ISBN: 607-845-429-3

- Santilli, E. (2021) *EL riesgo país en Sudamérica y México. Un estudio con datos de panel en Análisis Económico, vol. XXXVI, núm. 91, enero-abril de 2021, pp. 181-210, ISSN: 0185-3937, e- ISSN: 2448-6655 Editorial*.

- Van Agtmael, A. (2007) *El siglo de los mercados emergentes. Cómo una nueva clase de empresas de talla mundial se está tomando el mundo.* Grupo Editorial Norma. ISBN: 978-958-45-0386-2

DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTANDAR EN EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, ÁREA DE FORJA EN UNA EMPRESA DE PARTES AUTOMOTRICES

Calderón González Giuliana, Ramos Aguilar Maribel, Olvera Montoya Ana Luisa.
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra. México.
gicalderon@itess.edu.mx, maramos@itess.edu.mx, anolvera@itess.edu.mx

RESUMEN

La estandarización brinda muchas ventajas en la producción. Dar siempre la misma calidad en todos los productos no es fácil. Las empresas automotrices cada vez son más competitivas, con un objetivo en común de brindar un excelente servicio al cliente, reducir costos y aumentar las utilidades.

Un estándar de trabajo nos señala los pasos a seguir para tener un resultado consistente y confiable, sin embargo, es de vital importancia considerar que para ser real y alcanzable debe ser flexible y acoplarse a las necesidades del proceso de producción. Por lo que es muy importante visualizar posibles contratiempos para definir prioridades y saber cómo actuar ante estas situaciones, sin entrar en controversia y así el mismo sistema nos guíe.

El artículo muestra la importancia de la utilización de procedimientos operativos estándar que permite medir los procedimientos y revisar en qué parte de ellos podemos mejorar para envolvernos en una mejora continua y enfocarnos en realizar procesos más productivos a través de documentar las actividades, detectar y reducir pérdidas y/o accidentes, reducir la variabilidad en el proceso, promover la contribución de mejoras en el proceso de producción, material de aprendizaje para nuevo personal y desarrollo de conocimientos y habilidades entre operadores.

Esta investigación es tipo cualitativa, con un enfoque aplicado; ya que se examinaron las actividades criticas del departamento de mantenimiento en el área de forja, se documentó cada uno de estos, por medio de procedimientos de operación estándar y se procedió a ser proporcionado y utilizado por los trabajadores para la realización de las diversas actividades de mantenimiento.

PALABRAS CLAVE: Procedimiento de operación estándar, mejora continua, estandarización, condiciones inseguras.

ABSTRACT

Standardization provides many advantages in production. Always giving the same quality in all products is not easy. Automotive companies are becoming more competitive, with a common goal of providing excellent customer service, reducing costs, and increasing profits.

A work standard indicates the steps to follow to have a consistent and reliable result, however, it is vitally important to consider that to be real and achievable, it must be flexible and fit the needs of the production process. So it is very important to visualize possible setbacks to define priorities and know how to act in these situations, without entering into controversy and thus the same system guides us.

The article shows the importance of the use of standard operating procedures that allows us to measure the procedures and review in which part of them we can improve to engage in continuous improvement and focus on making more productive processes through documenting activities, detecting and reducing losses. and / or accidents, reduce variability in the process, promote the contribution of improvements in the production process, learning material for new personnel and development of knowledge and skills between operators.

This research is qualitative type, with an applied approach; Since the critical activities of the maintenance department in the forging area were examined, each one of these was documented, through standard operating procedures and proceeded to be used and used by the workers to carry out the various activities of maintenance.

KEY WORDS: Standard operating procedure, continuous improvement, standardization, unsafe conditions.

1. INTRODUCTION

La estandarización de procesos tiene como objetivo estandarizar y organizar los flujos de trabajo con el fin de aumentar la productividad y hacer efectivos los beneficios.

La calidad de fabricación, la ingeniería avanzada y las capacidades de integración de sistemas evolucionan continuamente para garantizar que las líneas motrices del mañana satisfagan las necesidades de movilidad del futuro.

La empresa automotriz ubicada en la ciudad de Celaya, Guanajuato; es una empresa líder en la fabricación de diferentes piezas y componentes automotrices ya que abastece a más del 90% de los fabricantes de automóviles del mundo. En dicha empresa se encuentra el área de forja; está área está definida como área de alto riesgo laboral ya que por las labores que se realizan, al manejar grandes prensas para el forjado, se han tenido accidentes graves, no solo como operadores de la máquina se está en riesgo, sino que también aquellas personas que se encargan del mantenimiento de las mismas, se han registrado que muchos de los accidentes e incidentes en su mayoría ocurren a los encargados de mantenimiento.

La cantidad de incidentes y accidentes que llegan a ocurrir a operadores de mantenimiento van desde accidentes leves a graves, debido al riesgo que se genera al realizar algunas de las operaciones de mantenimiento. Se han presentado accidentes que desafortunadamente, han llegado a incapacitar a personas por lesiones físicas, los cuales van desde fracturas hasta amputaciones; afortunadamente no se han registrado accidentes mortales. Los cuales, generan costos por incapacidad, atención médica, etc.

Para reducir y/o eliminar los incidentes y accidentes de trabajo se ha determinado realizar una mejora a través de la generación de POE' S (Procedimientos de Operación Estándar) de cada actividad de mantenimiento por máquina (prensa de forjado) que implica un alto riesgo, todas las actividades generan un riesgo; sin embargo, se ha decido considerar por el momento aquellas actividades que se consideran de riesgos críticos.

2. BASE TEORICA

El trabajo estándar es una descripción precisa de cada actividad de trabajo al especificar los tres elementos principales: rapidez de la demanda (tiempo Takt), la secuencia estándar de las operaciones de trabajo y el trabajo (inventario) en proceso estandarizado. El trabajo estandarizado se implementa para maximizar la eficiencia de mano de obra y la maquinaria mientras garantiza las condiciones seguras de trabajo, permitiendo hacer la actividad de la mejor manera posible (Beltrán et al., 2018).

De acuerdo con Medina (2017), es una herramienta que beneficia de muchas maneras; para hacer productos de calidad, y seguros, ayuda a identificar y eliminar el desperdicio. El trabajo estandarizado es una parte integral de la mejora continua. Su objetivo es reducir la variabilidad en un proceso, documentando y capacitando a los operadores sobre la mejor forma de llevar a cabo ese proceso para cumplir las exigencias requeridas por el mercado: calidad, seguridad, entrega y costos.

A partir del trabajo estándar se tiene la idea de documentar funciones de trabajo efectuadas en secuencia repetida, que son acordadas, desarrolladas y mantenidas por cada miembro del equipo del área donde se implementa, estableciendo el mejor método y secuencia para cada proceso (Medina, 2017).

Los beneficios de la estandarización son:

- Es la mejor forma de preservar el conocimiento y la experiencia.
- Proveen la forma de medir el desempeño.
- Muestran la relación entre sus causas (acciones) y efecto (resultado).
- Suministran una base para el mantenimiento y mejoramiento de la forma de hacer el trabajo.
- Proporcionan una base para el entrenamiento, diagnóstico y auditoria.
- Permite minimizar la variación y errores.

En Japón el sinónimo de mejora continua es Kaizen, la búsqueda incesante de mejores niveles de desempeño en materia de calidad, costos, tiempos de respuesta, velocidad de ciclos, productividad, seguridad y flexibilidad entre otros (Ibarra y Ballesteros, 2017).

Con el fin de elaborar los productos con la calidad indicada en las hojas de proceso y operación, es indispensable establecer el método correcto, en cuanto a material, partes, maquinaria, equipos y operadores esto con el fin de establecer la operación estándar (Beltrán et al., 2018).

Las hojas de operación estándar son documentos que definen mejor el método y los movimientos más eficientes para realizar una operación, eliminando la variación, los desperdicios y el desequilibrio de estas, permitiendo a los trabajadores que realicen las operaciones con mayor facilidad, rapidez y con el menor costo posible, teniendo siempre como prioridad la seguridad del trabajador, asegurando la satisfacción del cliente; haciendo siempre lo mismo y con la misma calidad (Beltrán et al., 2018).

3. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo cualitativa, según Vázquez, Ferreira, Mogollón, Fernández, Delgado y Vargas (2006,) busca comprender la complejidad de los fenómenos sociales a partir de los significados que los sujetos les conceden. Realiza un análisis inductivo, y los datos son narrativos.

Por otro lado, para Cerda (1991), la investigación aplicada recibe el nombre de "investigación práctica o empírica", que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

La investigación pretende conocer detalladamente las operaciones realizadas en el área de forja, en el mantenimiento de la maquinaria utilizada. A través de los conocimientos que proporcionaron los operadores y la observación durante la realización de las diferentes actividades se desarrollaron y diseñaron cada POE´S.

Hernández (2014), dice que la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias.

El diseño de las POE´S se realizó en un formato estandarizado para los procedimientos de operación estándar dentro de la empresa; en la que se describen, los detalles de la operación, considerados los pasos mayores, estableciendo el ¿Qué?, y por consecuente los puntos claves, los cuales nos indican el ¿Cómo? debe de realizarse, teniendo en cuenta la mejor manera posible de hacerlo, y el ¿Por qué? realizar dicha actividad de esa forma.

Después del diseño, la validación y la autorización por parte de los departamentos competentes, se prosiguió con la impresión y difusión a los operadores que realizan mantenimiento con el apoyo del supervisor, al mostrarles su estructura y su funcionamiento. Para posteriormente aplicarla en las diversas actividades que realizan.

4. RESULTADOS

La colaboración del personal de mantenimiento y seguridad, así como la observación permitieron identificar las actividades críticas, que se realizan cotidianamente en el departamento de mantenimiento por prensa; las cuales son:

- Cuadro Porta ferodos
- Tornillos de seguridad
- Cuadro porta punzón
- Cambio de tornillería Hilma
- Montaje y desmontaje de porta punzón
- Cambio de XM
- Sistema de expulsión
- Entre otras.

Después de identificar las actividades críticas se tomó de base la plantilla para el desarrollo de las POE´S con la colaboración de los operadores, ya que de esta manera se pudo conocer cómo se realizaba cada una de las actividades; esto permitió el desarrollo de los procedimientos de operación estándar de manera asertiva.

En la ilustración 1, se muestra el formato utilizado para la elaboración de las POE´S.

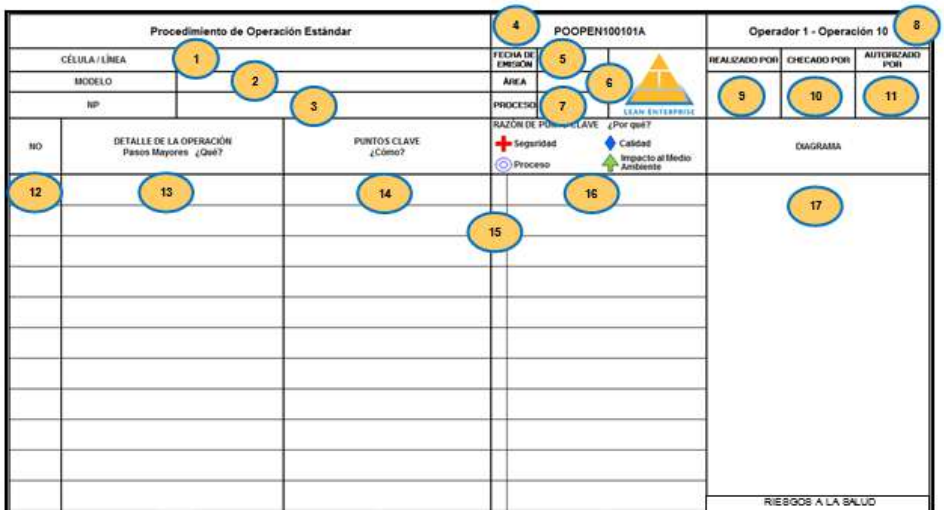


Ilustración 1. Procedimientos de operación estándar.

Fuente: Empresa de partes automotrices (2021).

Una vez diseñada y colocada la información en la POE de acuerdo con las actividades definidas como críticas, se revisó con el equipo de mantenimiento y seguridad, para detectar oportunidades de mejora y adaptarlas lo mejor posible, para después ser validada, autorizada y aplicada.

La validación fue realizada por los supervisores de mantenimiento, los cuales se encargan de cada una de las prensas, los cuales tienen los conocimientos para la realización de las actividades de este departamento, después de la autorización de los supervisores se autorizó por el líder de mantenimiento del área de forjado.

Se validaron diez POE'S, por parte de los supervisores de mantenimiento y se autorizaron por el líder del departamento de mantenimiento de forja y se difundieron en cada prensa y a cada uno de los operadores, así mismo se colocaron a pie de máquina, para facilitar el acceso. Se explicó la importancia de este formato a todos los trabajadores; así como lo importante que es seguirlo a pie de la letra, para realizar la actividad de la forma correcta, y con ello minimizar el riesgo para evitar accidentes.

A través de la implementación de las POE´S, y las especificaciones sobre el equipo de protección personal que debe de utilizarse y las herramientas adecuadas, se logró reducir el índice de condiciones inseguras que se registraron antes de las POE´S.

La tabla número 1, muestra las condiciones inseguras haciendo una comparación antes y después de las POE´S.

Tabla 1. Condiciones inseguras antes de la implementación de los procedimientos de operación estándar y después de implementarlos.

Antes de las POES	Después de las POE'S
Alto riesgo:14	Alto riesgo:6
Riesgo medio:3	Riesgo medio:8
Menor riesgo: 0	Menor riesgo:3

Fuente: Propia.

Las condiciones inseguras detectadas fueron:

- Machucones
- Caídas de personal
- Heridas cortantes
- Golpes
- Resbalones
- Fracturas
- Suturas
- Fracturas
- Equipo de protección no adecuado

5. CONCLUSIONES

Se diseñó y elaboró cada uno de los diferentes procedimientos de operación estándar con la información precisa y adecuada para que los operadores puedan realizar de forma correcta las actividades, especificando qué se va a realizar, cómo se va a desarrollar la actividad, por qué se realiza y el equipo de protección personal que deben utilizar.

Se ha determinado que mediante el desarrollo de las nuevas propuestas y estrategias de mejora se ha reducido el número de accidentes e incidentes registrados anteriormente, teniendo una notable diferencia del 15 %.

6. BIBLIOGRAFIA

- Beltran Esparza, L. E., González Valenzuela, E., Fornés Rivera, R. D., & Kimoto-Okuda, S. (2018). Elaboración de hojas de operación estándar para el mantenimiento del servicio mayor de uan empresa automotriz del Sur de Sonora. Revista de Ingeniería Industrial, 12.
- Cerda, H. (1991). Los elementos de la investigación: Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Colombia: Editorial El Búho.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Ibarra Balderas, V. M., & Ballesteros Medina, L. L. (2017). Manufactura Esbelta. Conciencia Tecnológica, 8.
  Recuperado de: https://www.redalyc.org/jatsRepo/944/94453640004/94453640004.pdf
- Medina Calero, R. C. (2017). Estandarización de los procesos de producción, basado en la metodologia Lean Manufacturing para la fabricación de cisternas, en la empresa de Remolques Tramontana S.A.C. Huancayo.
  Recuperado de: http://173.244.209.199/bitstream/handle/UPLA/285/Roxana%20Caroley%20Medina%20Calero.pdf?sequence=1&isAllowed=y
-
- Vázquez, N. L., Ferreira, de Silva, R., Mogollón, Pérez, A. S., Fernández, de Sanmamed, J., Delgado, Gallego, E., & Vargas, Lorenzo, I. (2006). Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en la salud. España: Sevei de Publicaciones Universidad Autónoma de Barcelona.

LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES DIRECTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ADMINISTRAR EMPRESAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.

Camacho Pérez Rodolfo[1], Luna Delgado José Antonio[2]
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo

rodolfo.camacho@umich.mx, jose.luna@umich.mx

Resumen

El objetivo del presente trabajo es determinar cómo influye la formación y desarrollo de habilidades directivas en la administración de empresas y el impacto que tiene la educación superior para su logro, por otro lado, los administradores enfrentan un gran reto en la gestión de los recursos humanos para lograr las expectativas que les plantean las organizaciones en cualquiera de los sectores de la producción. Fue así que mediante la metodología cualitativa de la investigación- acción, se procedió a realizar una revisión bibliográfica con respecto al tema, para poder comprender de mejor manera la influencia que tienen en la producción las condiciones en que se desarrolla el capital humano dentro de la empresa. Bajo una estrategia ordenada se plantean los requerimientos necesarios en la formación o instrucción del personal para alcanzar las metas organizacionales, también de analiza la perceptiva del desarrollo de habilidades directivas para llevar a cabo de mejor manera la administración empresarial, igualmente de hace referencia a la importancia que tiene la educación superior en la formación de competencias para un buen desarrollo de los egresados en el campo laboral y personal, con las teorías de las necesidades que requiere la administración de las empresas en los sectores productivos enfocamos mas claramente el planteamiento de este propósito investigativo. De manera resumida se presentan los resultados de la investigación, así como las conclusiones, señalando que la educación se transforma conforme cambian las relaciones sociales de la producción, el tiempo es testigo de cambios tecnológicos, económicos, sociales, culturales y políticos y que debemos estar preparados para enfrentar dichos cambios. Otro aspecto de coincidencia entre las lecturas es la necesidad de desarrollar un amplio rango de competencias tanto cognitivas como sociales para enfrentar de forma efectiva las problemáticas de los cambios acelerados del mundo.

Palabras clave: Formación y desarrollo, Habilidades directivas, Educación superior, Administración de empresas y Sector productivo

Abstract

The objective of this work is to determine how the training and development of managerial skills influences business administration and the impact that higher education has for its achievement, on the other hand, administrators face a great challenge in the management of human resources to achieve the expectations that organizations set in any of the production sectors. Thus, through the qualitative methodology of action research, a bibliographic review was carried out with respect to the subject, in order to better understand the influence that the conditions in which human capital is developed within the company have on production. company. Under an orderly strategy, the necessary requirements are raised in the training or instruction of the staff to achieve the organizational goals, the perception of the development of management skills is also analyzed to better carry out business administration, it also refers to the importance that higher education has in the formation of competencies for a good development of graduates in the labor and personal field, with the theories of the needs required by the administration of companies in the productive sectors, we focus more clearly on the approach of this investigative purpose . In a summarized way, the results of the research are presented, as well as the conclusions, pointing out that education is transformed as the social relations of production

[1] Profesor e investigador de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. México.
[2] Profesor e investigador de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México.

change, time is witness to technological, economic, social, cultural and political changes and that we must be prepared to face such changes. Another aspect of coincidence between the readings is the need to develop a wide range of cognitive and social competencies to effectively face the problems of accelerated changes in the world.

Keywords: Training and development, Management skills, Higher education, Business administration and Productive sector

1.- Introducción

El objetivo del presente trabajo es determinar cómo influye la formación y desarrollo de habilidades directivas en la administración de empresas y el impacto que tiene la educación superior para su logro, por otro lado, los administradores enfrentan un gran reto en la gestión de los recursos humanos para lograr las expectativas que les plantean las organizaciones en cualquiera de los sectores de la producción. Mediante la metodología cualitativa de la investigación- acción, se procedió a realizar una revisión bibliográfica con respecto al tema, para poder comprender de mejor manera la influencia que tienen en la producción las condiciones en que se desarrolla el capital humano dentro de la empresa.

Iniciamos planteando la importancia que tiene la formación y el desarrollo de los recursos humanos, ya que la formación es el proceso de estudio y aprendizaje continuo que busca la inserción y actualización laboral, con el objetivo de aumentar el conocimiento y habilidades de los trabajadores, permitiendo el desarrollo de las competencias requeridas en el desempeño del trabajo, debido a que el predominio del conocimiento es requisito fundamental para que el personal este bien preparado para enfrentar los retos, convirtiéndose la formación en un factor clave de éxito (Peralta, 2015). El desarrollo personal incluye actividades que mejoran la conciencia y la identidad, impulsan el desarrollo de las habilidades personales y de los propios potenciales, contribuyen a construir capital humano y facilitan la empleabilidad, mejoran la calidad de vida, y contribuyen a la realización de sueños y aspiraciones. El concepto no se limita a la autoayuda, sino que también incluye actividades formales e informales para el desarrollo de otros en papeles tales como maestro, guía, administrador, orientador vocacional o mentor. Haciendo referencia a la capacidad de desarrollar habilidades emocionales, que mejoran nuestro potencial, facilitando la realización de metas y logros, lo que conlleva a mejorar la calidad de vida.
Referimos también la importancia que tiene la función de las habilidades directivas para la administración de las organizaciones dado que casi todo está en movimiento, desde la tecnología en nuestros métodos para hacer transacciones de negocios hasta el carácter de la educación y la definición de la familia (Whetten & Cameron, 2011). Cuando nos referimos a "habilidades directivas", su relevancia no se limita solamente a un entorno de trabajo o a una organización. Sin embargo, descubrirá que estas habilidades son aplicables a la mayoría de las áreas de su vida: su familia, sus amigos, las organizaciones de voluntariado y su comunidad. En definitiva, las habilidades directivas son todas aquellas competencias necesarias para gestionar con afinidad, dirigir con precisión y liderar con éxito a una organización.

La educación superior en la formación de competencias como proceso histórico cultural ha dejado claro el camino de transformaciones, los sistemas educativos han ido adquiriendo nuevos retos, las necesidades de formar estudiantes capaces de integrarse a los ámbitos laborales con capacidades específicas y relacionadas a tareas concretas, la globalización y las nuevas tecnologías de la información, dan la bienvenida al modelo de competencias (Lopez-Cureño, 2019). La educación basada en competencias representa una nueva orientación educativa que busca dar respuestas a la Sociedad del Conocimiento. La educación puede ser entendida como una gestión práctica que tiene dos resultados: la capacitación y la formación.

En cuanto a la administración de empresas en sectores productivos es relevante considerar el talento humano como esencial ya que las empresas son las encargadas de la producción, es decir, de los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. Por ello, las actividades de la producción son la fabricación, el transporte, el almacenamiento y la comercialización (Baltazar, 2021). Los factores de producción son los insumos que se utilizan para producir otros

bienes o servicios. Así, pueden dividirse en cuatro: tierra, trabajo, capital y tecnología. Los productores transforman los factores de producción en bienes o servicios utilizando la tecnología que tienen disponible. Por ello, analizamos las teorías de las necesidades en la administración.

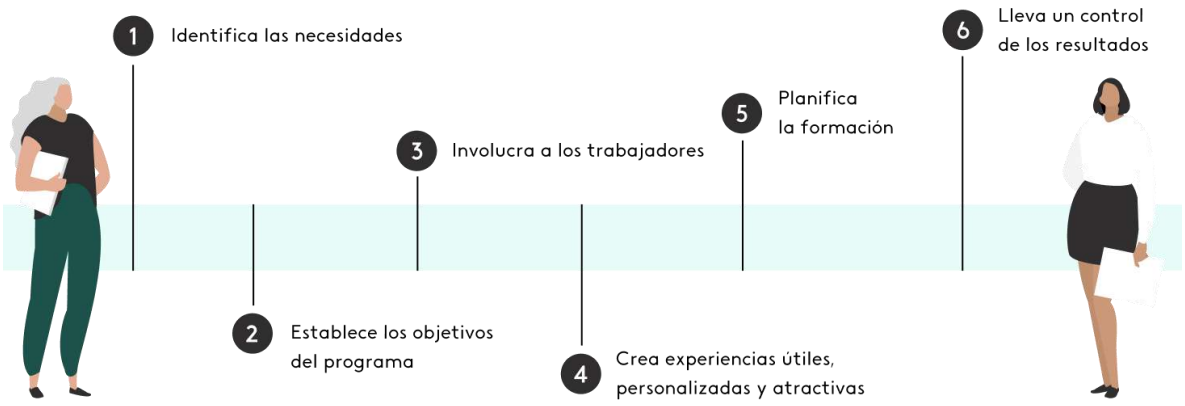
Finalmente presentamos un breve resumen de los resultados obtenidos en la investigación, donde la formación no es otra cosa que enseñar a los empleados las habilidades que necesitan en este momento para poder hacer su trabajo, mientras que el desarrollo consiste en enseñar a los empleados la clase de habilidades que necesitarán en el futuro a medida que progresen en sus carreras, así como las conclusiones, que se desprenden después de una amplia revisión teórica del tema central determinando que la formación y desarrollo es crucial en la mejora del talento humano y que la educación superior juega un papel elemental en su consecución, entregando profesionales con competencias que permitan el logro de metas personales y organizacionales.

2.- Desarrollo de la Investigación

Bajo la metodología de la investigación-acción se procedió a realizar una revisión bibliográfica con respecto al tema, para poder comprender de mejor manera la influencia que tienen en la producción las condiciones en que se desarrolla el capital humano dentro de la empresa. Bajo una estrategia ordenada se plantean los requerimientos necesarios en la formación o instrucción del personal para alcanzar las metas organizacionales, también de analiza la perceptiva del desarrollo de habilidades directivas para llevar a cabo de mejor manera la administración empresarial, igualmente de hace referencia a la importancia que tiene la educación superior en la formación de competencias para un buen desarrollo de los egresados en el campo laboral y personal, con las teorías de las necesidades que requiere la administración de las empresas en los sectores productivos enfocamos más claramente el planteamiento de este propósito investigativo.

3.- La Formación y el Desarrollo de los Recursos Humanos

La formación es el proceso de estudio y aprendizaje continuo que busca la inserción y actualización laboral, con el objetivo de aumentar el conocimiento y habilidades de los trabajadores, permitiendo el desarrollo de las competencias requeridas en el desempeño del trabajo. Actualmente estamos viviendo en un ambiente laboral que demanda de mucha competencia y el mercado se torna cada vez más exigente, producto de los constantemente cambios vertiginosos, para lo cual se hace indispensable que el departamento de Recursos Humanos de una empresa cuente con un plan estratégico de formación y desarrollo del capital humano. Debido al predominio del conocimiento, es requisito fundamental que el personal este bien preparado para enfrentar los retos, convirtiéndose la formación en un factor clave de éxito (Peralta, 2015).
El proceso de formación, se puede definir como la inversión que hace la empresa para asegurar el desarrollo profesional de sus empleados. Pasos para crear un plan de formación.



Fuente: https://www.kenjo.io/es/guia-formacion-y-desarrollo-de-empleados

1.- Identifica las necesidades. Lo primero que debes hacer es evaluar las necesidades formativas de la plantilla. Lo más útil, como hemos dicho, es recurrir a una evaluación de desempeño ya que nos proporcionará toda la información que necesitamos sobre los empleados.

2.- Establece los objetivos del programa. Trata de alinear los objetivos de la formación con los de la empresa y establece unas metas claras. Este paso es muy importante para después poder medir la efectividad de los cursos realizados.

3.- Involucra a los trabajadores. Si el equipo forma parte del proceso de ideación y planificación es mucho más probable que se sientan motivados por la formación y que el programa tenga mejores resultados.

4.- Crea experiencias útiles, personalizadas y atractivas. Diseña experiencias formativas atractivas y personalizadas utilizando nuevos métodos de aprendizaje como pueden ser la gamificación. De este modo conseguirás que los trabajadores se involucren más en el proceso.

5.- Planifica la formación. La planificación de la formación incluye aspectos como quién va a dar la formación, dónde se va a celebrar, cuánto tiempo va a durar, etc. Asegúrate de que toda la parte logística está bien atada.

6.- Lleva un control de los resultados. Por último: ¿cómo evaluar un plan de formación? Analiza los resultados obtenidos en la formación con respecto a los objetivos establecidos al principio. Esto te servirá para introducir mejoras o cambios en el plan que te ayuden a ir mejorando.

La empresa debe analizar las necesidades detectando los problemas actuales y futuros e identificar habilidades específicas para mejorar o aumentar la productividad laboral y conocer las necesidades de formación en los diferentes niveles: la empresa, el puesto de trabajo y las personas. Además, deben diseñar e implementar el tipo de formación que se requiere para lograr los objetivos de la misma como: quienes participaran, quien va a impartir la capacitación, los métodos que utilizarían y donde se llevara a cabo.

También deben hacer una evaluación valorizando el proceso de aprendizaje y medir la calidad del impacto del perfil competencial de la persona en dicha formación. El plan de formación de recursos humanos, por la alta inversión económica que hace la empresa, debe responder tanto a los requerimientos presentes de cambio como a las transformaciones laborales futuras, correctamente alineadas a la cultura organizacional, demandas puntuales de formación y objetivos estratégicos empresariales.

Como parte de los elementos considerados fundamentales para el buen desarrollo del plan, es necesario citar la importancia de definir políticas claras para el cumplimiento previsto de las actividades de formación, y que las mismas estén vinculadas con la formación en los niveles definidos en el inventario de competencias; además, debe incluir la impartición, seguimiento y evaluación de los programas formativos que estén contemplados en el presupuesto de la empresa a corto, mediano y largo plazo.

¿Qué es la formación de personal? la formación de personal tiene como objetivo la mejora o la adquisición de habilidades o conocimientos que el profesional necesita para ser más eficiente en su puesto de trabajo o para optar a otros de más categoría. Es decir, potencia el aprendizaje y el desarrollo. Idalberto Chiavenato, experto en Administración y Recursos Humanos y autor de numerosas publicaciones, la define como "la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, a las actitudes frente a aspectos de la organización de la tarea y del ambiente y desarrollo de habilidades". Otros dos expertos citados por Chiavenato, Steinmetz y Campbell, creen que la formación de personal "es un proceso educativo para la formación del recurso humano dirigido a la adquisición de las habilidades para una tarea específica".

Según Alfredo Corrales Vaquero, autor del libro "Administración de Recursos Humanos", dice que la "formación profesional es el conjunto de acciones que permiten a una persona alcanzar y desarrollar los conocimientos indispensables para ocupar un puesto de trabajo, y acrecentar las destrezas necesarias para su progreso laboral, con satisfacción de sus necesidades técnicas y humanas y las de empresa a la cual servir y servirá".

La formación de personal también se conoce a través de términos como *reskilling y upskilling.* El primero busca formar a un empleado para que ocupe un nuevo puesto dentro de la organización y el segundo, el *upskilling*, tiene como objetivo enseñar a un profesional nuevas habilidades que optimicen su desempeño. Los beneficios de implementar el *reskilling y upskilling* se equiparán con los genéricos de la formación.

La evolución de la formación en las empresas, en los últimos 30 años, el escenario ha cambiado drásticamente. El responsable de Recursos Humanos ha pasado de ser un capacitador de personal a un facilitador del aprendizaje. Y el empleado ha dejado de ser un simple recurso para convertirse en un individuo con múltiples recursos para la empresa. Este cambio tiene como origen los años 80 y 90 cuando se desató una tendencia hacia las "organizaciones para el aprendizaje"**.** El desarrollo y la formación pasaron a ocupar un lugar importante en los presupuestos y comenzaron a llenarse salas de formación para mantener a la fuerza laboral al día de las habilidades y conocimientos necesarios para el éxito de la organización. Por aquel entonces, las necesidades de formación de los empleados se almacenaban en una base de datos sencilla en la que se enumeraban los requisitos de cada puesto de la organización, nada tenían que ver, por supuesto, con los sofisticados programas de los que disponemos hoy en día.

Debemos señalar que poco a poco, la tecnología se fue abriendo paso y acelerando los procesos. Primero llegaron los CD multimedia o los archivos. Y, pasados unos años, por fin, Internet y la formación *online*. La accesibilidad y la asequibilidad de la formación se disparó haciendo, incluso, que los propios responsables de RH pudieran crear sus cursos a través de vídeos alojados en la nube. A eso se sumó, también, la aparición de plataformas de formación *online* que ponen a disposición de cualquiera los conocimientos de expertos. Todo esto ha generado un cambio de mentalidad dentro de las empresas y se ha impuesto la formación continua y personalizada. Cada empleado está en constante evolución y dispone de las herramientas necesarias para mejorar y crecer como profesional dentro de sus propias necesidades. Importancia de la formación y desarrollo de los trabajadores, la formación es un activo clave en la cultura organizativa de una empresa. El principal motivo es lo rápido que cambia y evolucionan los mercados, aquello que hoy sirve, mañana puede quedar totalmente obsoleto.

Por lo tanto, establecer procesos de formación continua ayuda a la plantilla a permanecer actualizada y adaptarse rápidamente a las novedades que puedan surgir. La importancia de la formación de los empleados también está muy ligada a la motivación. Todos queremos sentir que hacemos bien nuestro trabajo y que nuestros jefes valoran nuestros esfuerzos. Ofrecer incentivos a través de la capacitación con objetivos de crecimiento puede ser muy beneficioso. También hemos visto, que la formación es una forma de abordar todas las necesidades humanas. Desarrollar un programa de capacitación interna se ha convertido en un requisito imprescindible. La empresa que invierte en sus empleados no solo está mejor valorada por sus empleados sino también por los profesionales externos.

Lo mismo ocurre con los planes de carrera, estos son, por así decirlo, el proyecto de formación individual de cada empleado con vistas a que ocupe, en un cierto tiempo, un puesto de más responsabilidad. Elaborar un plan de carrera en la empresa motiva a los trabajadores a crecer y les hace sentirse mejor valorados. A este se le debe unir un plan de promoción interna en la empresa que determine cuándo es el momento y qué factores objetivos ha de cumplir un empleado para, efectivamente, promocionar dentro de la organización. De este modo junto con la formación, el plan de carrera y el de promoción, el trabajador sabe exactamente cuál es su camino dentro de la compañía y qué pasos debe de dar en cada momento para alcanzar sus objetivos (Conavalsi, 2021 consultado 28/09/2021).

En el mundo cambiante en el que vivimos, las estrategias de aprendizaje y desarrollo profesional no dejan de evolucionar. Las empresas están empezando a abandonar esa idea antigua de cursos cerrados para toda la plantilla para optar por formaciones personalizadas, dinámicas y *online*. La formación de personal a través de canales *online* se ha convertido en una tendencia en sí misma a causa de la crisis provocada por la Covid-19. Durante estos meses de distanciamiento social y teletrabajo, las empresas han optado por seguir ofreciendo formación a sus empleados, pero a través de plataformas *online*. Las experiencias formativas personalizadas también están cobrando especial importancia. Las necesidades de los empleados no son todas iguales, por lo que las organizaciones están optando por crear planes únicos y exclusivos para cada trabajador (kenjo, 2021 consultado 28/09/2021).

4.- El Desarrollo Personal como Ayuda

El desarrollo personal incluye actividades que mejoran la conciencia y la identidad, impulsan el desarrollo de las habilidades personales y de los propios potenciales, contribuyen a construir capital humano y facilitan la empleabilidad, mejoran la calidad de vida, y contribuyen a la realización de sueños y aspiraciones. El concepto no

se limita a la autoayuda, sino que también incluye actividades formales e informales para el desarrollo de otros en papeles tales como maestro, guía, administrador, orientador vocacional o mentor. Cuando el desarrollo personal se lleva a cabo en el contexto de instituciones, se refiere a los métodos, programas, herramientas, técnicas y sistemas de evaluación, que apoyan el desarrollo humano a nivel individual, tanto en las organizaciones como en actividades planificadas por sí mismo (Wikipedia, 2018).

Hace referencia a la capacidad de desarrollar habilidades emocionales, que mejoran nuestro potencial, facilitando la realización de metas y logros, lo que conlleva a mejorar la calidad de vida. Es importante señalar que se deben proponer metas que busquen y contribuyan a obtener habilidades que lleven a un buen desarrollo personal y que ayuden a mejorar la autoestima y la seguridad en sí mismo, las cuales al lograrse se reflejaran en el bienestar personal, familiar, laboral y social. El desarrollo personal es un proceso en el cual el individuo se centra en descubrir determinados aspectos para llevarlos a la práctica y mejorar su salud, virtudes, talentos y capacidades. El objetivo es vivir de forma equilibrada y que haya consonancia entre cuerpo y mente. El desarrollo personal se puede denominar como un proceso de transformación en el que una persona decide cambiar aspectos de su vida para sentirse mucho más realizada y plena (Peiró, 2021).

La mayoría de los seres humanos tienen ámbitos en su vida que desean cambiar. Pero muchas veces no se pasa a la acción para que se produzca ese ansiado cambio. Muchas creencias limitantes hacen que un individuo no se lance a mejorar su vida. A veces, todo queda en un proceso de intenciones. Pero si se pone en práctica todo lo necesario para generar cambios pueden obtenerse resultados satisfactorios para esa persona. El desarrollo personal pretende conseguir que se lleve a cabo una superación personal, se implementen acciones para cambiar comportamientos, actitudes o pensamientos. El objetivo es siempre que la persona consiga una mejor calidad de vida y un bienestar mucho mayor. De ahí la importancia del desarrollo personal en nuestra vida(ídem).

Podemos definir el desarrollo personal como un proceso de superación y crecimiento que nos ayuda a identificar nuestros verdaderos intereses y objetivos vitales para adquirir y potenciar los recursos necesarios para alcanzarlos y así dar sentido a nuestras vidas. Para realizar este proceso de crecimiento y desarrollo personal de manera plena, debemos tomar consciencia de cuáles son nuestros valores, de quiénes queremos llegar a ser, y comprometernos con nosotros mismos para promover los cambios necesarios para conseguirlo (Carlotta Digital , 2021). Al estar ligado a los valores y a los objetivos vitales, cada uno de nosotros entiende el desarrollo personal de manera única. No se trata de desarrollarnos plenamente en todas y cada una de las áreas de la vida (sería muy difícil y frustrante), sino de elegir aquellas que encajan con nuestra manera de entender la vida. Sólo de esta manera conseguiremos estar contentos y satisfechos con nosotros mismos. Así, mientras para algunas personas su carrera profesional es fuente de grandes satisfacciones, para otras lo son sus relaciones sociales y familiares, y para otras puede serlo su aspecto físico o su ética(ídem).

Como hemos mencionado, el desarrollo personal no depende de lo que tenemos sino de lo que somos, y más bien de lo que queremos llegar a ser y de la manera que tenemos de percibir y entender la vida. Así, hay personas que tienden a ir siempre más allá, salen de su zona de confort y van ampliando su desarrollo personar en diferentes facetas de su vida, y otras que, sin embargo, se encuentran bien como están y no se plantean la posibilidad de ir un pasito más. ¿A qué se deben estas diferencias individuales en la necesidad de desarrollo personal? principalmente, a estos tres factores: La personalidad y actitud, la percepción de la vida y el entorno**.**

La personalidad y actitud, una actitud positiva, proactiva, analítica y resolutiva favorece los procesos de desarrollo personal. Esto, unido a una estructura de personalidad estable y fuerte nos aporta unos valores y objetivos claros, y hace que nos sintamos seguros de nosotros mismos para conseguir lo que nos propongamos.

La percepción de la vida, hay personas que sienten que no tienen control sobre lo que les sucede en la vida, y desde esta percepción es difícil pensar o sentir que nada pueda hacerse para cambiar la situación. Otras, sin embargo, piensan que siempre se puede hacer algo, incluso en las circunstancias más difíciles, aunque solo sea elegir la manera de

tomárselas. Esto les hace tener una mayor sensación de control, por lo que siempre se plantearán qué pueden hacer para estar mejor, es decir, tienen más presente su desarrollo personal.

El entorno, desde pequeños, nuestro entorno más cercano ha ido ayudándonos a construir nuestra personalidad y nuestra manera de entender el mundo, y de adultos estamos influenciados, además, por nuestro entorno social y laboral que, en función de sus condiciones, pueden convertirse en una gran fuente de motivación para nuestro proceso de desarrollo personal.

Consideramos importantes los siguientes aspectos del Desarrollo Personal: *Afectivo,* el trabajo en este aspecto del desarrollo personal nos ayuda a mejorar los vínculos afectivos y a establecer una base sana de los lazos familiares. *Moral*, el desarrollo personal a nivel ético o moral nos ayuda a identificar los valores y principios que queremos que rijan nuestra vida para adecuar nuestras acciones a los mismos. *Físico,* para quienes el ejercicio y el deporte son aspectos importantes de su desarrollo personal cuidan su alimentación y disfrutan poniendo a prueba sus capacidades físicas. *Estético*, las personas que cuidan este aspecto de su desarrollo y crecimiento personal ponen una especial atención a su aspecto y disfrutan transmitiendo una buena imagen. *Profesional*, para las personas para las que el desarrollo profesional es un aspecto importante en sus vidas, la formación y el aprendizaje de nuevas competencias se convierte en fuente de satisfacción. *Intelectual,* quienes le hacen un hueco a este aspecto del desarrollo personal se sienten más plenos alimentando su curiosidad y adquiriendo nuevos conocimientos. *Social,* muchas personas le dan una gran importancia al contacto con los demás, por lo que cuidan y alimentan sus relaciones sociales, disfrutando del tiempo y las actividades compartidas. *Creativo,* muchas personas encuentran una importante fuente de satisfacción y crecimiento desarrollando su capacidad creativa (UNIVERSIA, 2019).

Asimismo señalamos algunos beneficios del Desarrollo Personal: Aumentará tu nivel de autoconsciencia, sentirás un mayor control sobre tu propia vida, tendrás una mejor y mayor autoestima, mejorarán tus relaciones interpersonales, mejorará tu calidad de vida, te sentirás más sano física y mentalmente, disminuirá tu sensación de estrés y ansiedad, aumentará tu nivel de tolerancia a la frustración, mejorará tu capacidad para gestionar tus emociones, disfrutarás más de tu vida (Campus Universitario Villanueva de Gállego, 2016 1.ª edición,)

El desarrollo personal, conocido también como superación personal, crecimiento personal, cambio personal o desarrollo humano, es un proceso de transformación mediante el cual una persona adopta nuevas ideas o formas de pensamiento, que le permiten generar nuevos comportamientos y actitudes, que dan como resultado un mejoramiento de su calidad de vida. Ese proceso de transformación, lleva literalmente a las personas, desde un estado en el que pueden estar temerosas, enojadas, deprimidas o tristes a uno totalmente nuevo en el que las personas se vuelven alegres, enamoradas y tienen mucha pasión por lo que hacen. A su vez, el mejoramiento del estado emocional, les permite cambiar hábitos como dejar de fumar, dejar el alcohol o las drogas, bajar de peso, conseguir un mejor trabajo, ganar más dinero, elevar su autoestima, conseguir pareja y mejorar sus relaciones familiares o de pareja, entre otros beneficios (Nabor, 2021).

De la revisión documental encontramos cuatro consejos para aumentar tu desarrollo personal, como somos conscientes de que arrancar siempre cuesta, lo que mencionamos te ayudara en tu proceso de desarrollo haciéndolo mucho más sencillo y llevadero:

1.- Planifica, primero hay que tener claro el camino a seguir para desarrollarte personalmente, ahí empieza la planificación, pero no termina, algo que ayuda mucho es dedicar unos minutos a planear pequeños objetivos que tendrás que completar al dia siguiente. Una vez has definido esto, tienes que alcanzar esas pequeñas metas sí o sí. Tómatelo como un entrenamiento en autodisciplina (algo muy importante en el desarrollo personal).

2.- Practica algún deporte, Si de por sí ya es importante hacer ejercicio, realizarlo en esta situación se vuelve indispensable**.** Las ventajas que tiene así lo demuestran: Alivia la ansiedad, mejora la autoestima, aleja el estrés, te

hace sentir bien, etc. No hay excusas. Basta con que salgas media hora o 20 minutos al día a caminar para empezar a adquirir todos estos beneficios.

3.- Formación constante, tu cerebro es como un músculo, si no lo trabajas se vuelve débil y claro, cuando luego quieres utilizarlo, te cuesta mucho más. Es por eso que debes seguir entrenándolo. ¿Cómo haces eso? aprendiendo de forma constante. No nos referimos a que tengas 4 o 5 carreras y cientos de cursos, sino a que estés siempre abierto a las novedades que surjan, que no te estanques en lo que conoces. Así mantendrás tu mente sana y fuerte.

4.- Come bien, mucha gente desconoce la importancia de llevar una dieta sana y equilibrada para cambiar el chip en su cabeza. Piensa que alimentarte mal suele acarrear sobrepeso, digestiones pesadas, malestar… ¿y todo eso a qué lleva? a no encontrarte bien contigo mismo. Y eso deriva en pensamientos negativos que hacen que sea más complicado alcanzar tus objetivos (Gestion.org, 2020).

Es importante elaborar el plan de acción para poner en marcha el desarrollo personal. - Existen una serie de pasos destacados para mejorar determinados aspectos de una persona y que esta tome las riendas de su vida e implemente estos cambios: *a) Autoconocimiento,* es la habilidad que tiene una persona para descubrir sus puntos fuertes y potenciarlos. Conocer sus defectos, fortalezas y aquello que le caracteriza. Por lo tanto, para empezar este proceso de cambio será recomendable empezar a conocerse uno mismo. Es recomendable hacer una lista con todo lo anteriormente mencionado y a partir de ahí organizar un plan de acción para llevarlo a cabo. *b) Objetivos,* para crear un plan de acción adecuado, es necesario establecer los objetivos que tiene una persona en cuanto a superación personal. Si desea perder peso, cambiar de hábitos, dejar de fumar, empezar a meditar, etc. Habrá que determinar los objetivos y establecer un tiempo para empezar a ver resultados y que se cumplan las metas propuestas. *c) Plan de acción,* es el momento de pasar a la acción y establecer una serie de acciones para conseguir los objetivos anteriormente planteados. *d) Recursos,* para llevar a cabo esas acciones, será importante también valorar los recursos que uno tiene o aquellos de los que puede disponer. Por ejemplo, si una persona quiere empezar a meditar, podrá tomar clases con un profesional o recurrir a vídeos informativos sobre esta práctica. *e) Resultados,* es necesario dedicar tiempo a cuidarse uno mismo y a implementar las tareas que ayudarán a que ese cambio se genere. Por ello, hay que ir valorando los resultados a medio y largo plazo para saber si ese es el camino a seguir o se necesita realizar algún cambio para mejorar los resultados que uno desea conseguir.

5.- La importante función de las habilidades directivas

Según refieren Whetten y Cameron, nadie duda de que el siglo XXI seguirá distinguiéndose por cambios transformacionales rápidos y caóticos. De hecho, casi ninguna persona en su juicio estaría dispuesta a predecir cómo será el mundo dentro de 50, 25 o incluso 15 años. El cambio es demasiado rápido y ubicuo. El desarrollo de "nanobombas" ha provocado que algunos predigan que las computadoras personales y las pantallas de escritorio estarán en la pila de desechos de la obsolescencia dentro de 20 años. Las nuevas computadoras serán el producto de grabados en moléculas, lo cual permitirá generar procesadores de datos personalizados que se podrán inyectar en el flujo sanguíneo, implantarse en anteojos o incluirse en los relojes de pulso.

Las predicciones de los cambios que ocurrirán en el futuro con frecuencia son notablemente erróneas, tal como lo ilustra la predicción de Thomas Watson (fundador de IBM) de que solamente unas pocas docenas de computadoras serían necesarias en el mundo entero, la predicción de Thomas Edison de que la bombilla eléctrica nunca tendría éxito, o la predicción que hizo Irving Fisher (prominente economista de Yale) en 1929 (un mes antes de que se iniciara la Gran Depresión) de que el mercado de valores había alcanzado "un periodo de estabilidad permanentemente alta". Cuando Neil Armstrong caminó sobre la Luna en 1969, la mayoría de la gente predijo que pronto estaríamos caminando en Marte, estableciendo colonias en el espacio exterior y lanzando sondas espaciales desde pistas de lanzamiento lunares. En 1973, con largas filas ante las bombas de gasolina debido a una crisis de combustibles causada por la OPEP, los economistas predijeron que hacia 1980 el petróleo se vendería a 100 dólares el barril en Estados Unidos. La más notoria de todas fue, desde luego, la predicción que hizo en 1896 la oficina de patentes de Estados Unidos, de que pronto cerraría sus puertas, puesto que "todo lo que se podría inventar ya había sido inventado". Warren Bennis, predijo

un poco en broma que la fábrica del futuro solamente tendría dos empleados: una persona y un perro. La persona estaría ahí para alimentar al perro, ¡y el perro estaría ahí para evitar que la persona tocara el equipo!

Ante el ritmo caótico del cambio, Tom Peters advirtió a los directivos: "Si usted no está confundido, entonces no está poniendo atención". Y Peter Drucker describió el entorno actual de la siguiente manera: "Estamos en uno de esos grandes periodos históricos que ocurren cada 200 o 300 años cuando la gente ya no entiende al mundo, y el pasado no es suficiente para explicar el futuro". Casi nadie discutiría que nuestro entorno actual se caracteriza "por aguas rápidas constantes". Casi todo está en movimiento, desde la tecnología en nuestros métodos para hacer transacciones de negocios hasta el carácter de la educación y la definición de la familia (Whetten & Cameron, 2011).

A pesar de todos estos cambios en nuestro ambiente, hay algo que ha permanecido y sigue permaneciendo relativamente constante. Con variaciones menores y diferencias estilísticas, lo que no ha cambiado en varios miles de años son las habilidades básicas que yacen en el corazón de las relaciones humanas efectivas, satisfactorias y generadoras de crecimiento. La libertad, la dignidad, la confianza, el amor y la honestidad en las relaciones han estado entre las metas de los seres humanos, y los mismos principios que llevaron a esos resultados en el siglo XI todavía los producen en el siglo XXI. En otras palabras, a pesar de nuestras circunstancias y de los recursos tecnológicos disponibles, las mismas habilidades humanas básicas yacen en el corazón de la interacción humana efectiva (ídem).

Cuando nos referimos a "habilidades directivas", su relevancia no se limita solamente a un entorno de trabajo o a una organización. Nos concentramos principalmente en entornos laborales porque nuestra meta principal consiste en ayudarlo a prepararse y a mejorar su propia competencia en un papel directivo. Sin embargo, descubrirá que estas habilidades son aplicables a la mayoría de las áreas de su vida: su familia, sus amigos, las organizaciones de voluntariado y su comunidad.

5.1.- ¿Qué son las habilidades directivas?

Son todas aquellas competencias necesarias para gestionar con afinidad, dirigir con precisión y liderar con éxito a una organización. Todo administrador, gerente o directivo requiere de estas aptitudes para llevar al éxito a su equipo de trabajo. Para muchas personas, adquirir esas aptitudes es la pieza clave en su crecimiento profesional hacia mejores puestos. Sería imposible listar todas las habilidades que un director moderno necesita desarrollar, pero creemos que estas cinco son representativas del tipo de líder que los puestos más exigentes solicitan:

1. *Habilidades de liderazgo y comunicación:* Como directivo tendrás la responsabilidad de un equipo a tu cargo. Aprender a escuchar, comprender, dar retroalimentación propositiva y saber comunicarse asertivamente será parte de tu día a día.
2. *Gestión de crisis:* Mantener la calma, pensar con la mente fría y buscar soluciones rápidas es necesario para enfrentarse a las circunstancias que depara a veces el impredecible mundo de las organizaciones.
3. *Inteligencia de negocios:* En la era donde todo es cuantificable, no hay excusa para no saber cómo medir resultados con los indicadores apropiados para aprovechar la retroalimentación. La inteligencia de negocios está disponible a todos, aprender a usarla va por tu parte.
4. *Creatividad:* El trabajo es cada vez menos mecánico. Un directivo líder debe tener la chispa de la creatividad en todo lo que haga.
5. *Postura analítica y proactiva:* como líder, más de una vez tendrás en tu escritorio situaciones que ningún protocolo podrá advertir. Aquí has de hacer uso de tu creatividad, así como tú capacidad de toma de decisiones, para llegar a una solución práctica y funcional (Merida Anahuc.mx, 2019).

Existen varias características distintivas de las habilidades directivas que las diferencian de otros tipos de características y prácticas administrativas. *Primero*, las habilidades directivas *son conductuales; Segundo* lugar, las habilidades administrativas *son controlables; Tercero*, las habilidades directivas *se pueden desarrollar; Cuarto* las habilidades directivas *están interrelacionadas y se traslapan; Quinto*, las habilidades directivas a veces *son contradictorias y paradójicas.*

Esto es, los directivos más eficaces son tanto participativos como muy impulsores, tanto alentadores como competitivos. También capaces de ser flexibles y creativos, y al mismo tiempo controlados, estables y racionales (Cameron, 2006). Nuestro objetivo es ayudar a desarrollar ese tipo de competencia y complejidad conductual.

6.- La educación superior en la formación de competencias

El devenir en la educación como proceso histórico cultural ha dejado claro el camino de transformaciones, los sistemas educativos han ido adquiriendo nuevos retos, las necesidades de formar estudiantes capaces de integrarse a los ámbitos laborales con capacidades específicas y relacionadas a tareas concretas, la globalización y las nuevas tecnologías de la información, dan la bienvenida al modelo de competencias (Lopez-Cureño, 2019). El Desarrollo de las competencias en la educación es tarea de sujetos y su meta es también formar sujetos… de ahí que venga timbrada "por un fuerte componente histórico-subjetivo, tanto en quien la imparte como en quien la recibe" (Savater, 1997, p 145); una deliberación sobre los fines de la educación es una reflexión acerca del destino del individuo, sobre el lugar que ocupa en la naturaleza y lo relativo a las relaciones que establece con los demás seres humanos.

La educación puede ser entendida como una gestión práctica que tiene dos resultados: la capacitación y la formación; los educadores realizan la práctica educativa con el propósito de que los sujetos sean transformados en personas adaptadas a una determinada sociedad. Se entiende por capacitación el proceso mediante el cual la persona adquiere conceptos, procedimientos, informaciones, etc., que permitirán su desempeño en una actividad determinada o en la construcción de algo. Según lo señala, Silíceo es "la función de la educación que imparten las organizaciones a su personal" (Siliceo, 2000, pag 3).

La educación es también instrucción, útil en la medida en que las personas puedan desarrollar su inteligencia individual y adquirir conocimientos que permita razonar por sí mismos; es decir, va más allá de la capacitación. En otras palabras, es formación e implica, por parte de las personas, "la adquisición de actitudes, normas y valores que permitan ver la realidad de una manera socialmente aceptada, lo cual posibilita adaptarse a lo normativo dentro de una sociedad determinada" (Argudín, 2005, p. 26) [3].

La educación griega, en un principio, estaba orientada a alcanzar la virtud suprema, areté[4] lo cual era la aspiración de todo ciudadano. A partir de Pitágoras y con Platón y Aristóteles, cambia el sentido de la educación y la virtud suprema adquiere un nuevo significado: ser el mejor en el saber. Las competencias se desplazan entonces, desde el poseer habilidades y destrezas para triunfar, hacia demandas culturales y cognoscitivas. En palabras de (De Zubiría, 2006), "la distinción entre ser en acto y en potencia formulada por Aristóteles será retomada para hablar de competencia y actuación en el terreno de la lingüística" (p. 70).

En la educación basada en competencias quien aprende lo hace al identificarse con lo que produce, al reconocer que el proceso formativo que realiza está fundamentado en su construcción, así como en metodologías especificas que lo dirigen: a) al finalizar cada etapa del proceso se observan y evalúan las competencias que el sujeto ha construido; b) se describe como un resultado de lo que el alumno esta capacitado para desempeñar o producir al finalizar una etapa. De esta manera, las competencias se acercan a la idea de aprendizaje total, en el que se lleva a cabo un triple reconocimiento de: 1) darle valor a lo que se construye; 2) ser consciente de los procesos mediante los cuales se ha actuado y; 3) valorarse como la persona que ha realizado, construido algo.

La educación basada en competencias representa una nueva orientación educativa que busca dar respuestas a la Sociedad del Conocimiento. Tiene su origen en las necesidades laborales y contextuales y, por tanto, demandan que la escuela (universidad) estreche lazos con el mundo laboral. Al cambiar los modos de producción, la institución se ve

[3] En la educación basada en competencias, el fin y el centro del aprendizaje es el alumno, por lo que es necesario reforzar el desarrollo de su pensamiento crítico, con el objeto de que cuente con herramientas que le permitan comprender, reflexionar y elegir libremente, de tal forma que pueda comprometerse con la construcción de sus propias capacidades.

[4] Areté (en griego antiguo, ἀρετή aretḗ 'excelencia') es uno de los conceptos cruciales de la Antigua Grecia. ... Según Hipias de Élide, el fin de la enseñanza era lograr la areté, que significa capacitación para pensar, para hablar y para obrar con éxito.

obligada a cambiar, para, de esta manera, proporcionar a los estudiantes los elementos necesarios para enfrentar las exigencias del futuro ámbito laboral (Resplandor, Competencias en educación superior, su desarrollo y evaluación: una primera aproximación, 2019).

Ciencia y Empresa solicitan mejorar el talento humano en lugar de acumulación de saberes, por lo cual los centros educativos también viven una gran transformación para pasar de ser transmisores de información a convertirse en centros estimuladores de inteligencias personales. A lo anterior se agrega la práctica de los valores éticos y el trabajo en equipo, los cuales representan el conjunto de competencias básicas indispensables para un buen desempeño individual y colectivo de cualquier actividad productiva[5]. Considerando estos elementos, ha surgido el punto de vista según el cual la competencia sólo puede demostrarse mediante el desempeño efectivo en un determinado contexto.

La mejor evidencia de la competencia es el desempeño real en un trabajo o actividad. La evaluación de las competencias determina aquello específico que va a desempeñar o edificar el estudiante, y se basa en la confirmación de que el alumno es capaz de construirlo o desempeñarlo. El enfoque de competencias en la formación y desarrollo requieren del saber ser, el saber conocer, el saber hacer, para reflexionar acerca de la importancia del modelo de competencias, sus fundamentos teóricos y limitaciones, el abordaje del modelo de competencias se complica desde su surgimiento por la diversidad de concepciones y la ausencia de teorías que permitan un fundamento teórico sólido, sin embargo, el modelo ha traído ventajas, la definición de perfiles profesionales, la innovación en el modelo de evaluación, el papel del estudiante activo y la mirada del docente en un papel activo y transformador.

7.- Administración de empresas en sectores productivos

Las empresas son las encargadas de la producción, es decir, de los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado; la actividad económica productiva consiste en la transformación de materias primas y productos semielaborados en bienes, mediante el empleo del trabajo, el capital y otros factores. Se considera actividad productiva no solamente la producción de bienes físicos (alimentos, vestidos, automóviles, etc.), sino también la prestación de servicios (comercialización, sanidad, enseñanza, transportes, investigación, etcétera)[6].

La empresa y la figura del empresario; la empresa tiene como función básica transformar los factores de producción para convertirlos en bienes y servicios aptos para el consumo o para la inversión. En las sociedades modernas la producción se organiza en empresas porque la eficiencia generalmente obliga a producir en gran escala, a reunir un elevado volumen de recursos externos y a gestionar y supervisar cuidadosamente las actividades diarias. Las empresas pueden explotar las ventajas de la producción en masa o a gran escala, reunir los recursos financieros necesarios y organizar y gestionar todas las actividades precisas para llevar a cabo la producción y distribución de bienes y servicios.

El empresario tradicional[7] es la persona que aporta el capital y realiza al mismo tiempo las funciones propias de la dirección. En las empresas pequeñas se encuentran unidas en una única figura el empresario-administrador, el empresario que asume el riesgo y el empresario propietario que en muchas ocasiones es el fundador. A medida que surgen empresas de gran tamaño, se produce una separación entre las funciones clásicas del empresario[8]. Por un lado, está la figura del inversionista, que asume los riesgos ligados a la promoción y la innovación mediante la aportación

[5] Capacidad de aprender, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad de análisis y síntesis, capacidad para adaptarse a las nuevas situaciones, habilidades interpersonales, capacidades para generar nuevas ideas, comunicación oral y escrita en su propia lengua, toma de decisiones, habilidades básicas de manejo de las tecnologías de la información, capacidad para trabajar en equipo interdisciplinario, conocimientos generales básicos sobre el área de estudio, compromiso ético, conocimientos básicos de las materias, disciplinas, profesión, conocimiento de una segunda lengua, apreciación de la diversidad y multiculturalidad y habilidades de investigación (Argudìn, 2005, pp. 22-23).

[6] Empresa. - Es la unidad económica básica de cara a la producción y, como tal, es la encargada de producir y poner en manos del público la mayor parte de los bienes y servicios.

[7] El empresario tradicional es la persona que aporta el capital y realiza al mismo tiempo las funciones propias de la dirección: organizar, planificar y controlar.

[8] El empresario establece los objetivos de la empresa, negocia con los distintos factores de la empresa y coordina las relaciones en el entorno en el que ésta se desarrolla.

de capital. Por otro, se consolida el papel del directivo profesional, especializado en la gestión y administración de empresas. De esta forma, se produce una clara separación entre la propiedad y la gestión efectiva de la empresa[9].

En las grandes empresas la función directiva se realiza colegiadamente por un grupo de directivos. Éstos no tienen un poder ilimitado, ya que sólo mantendrán su posición mientras sean capaces de satisfacer a los agentes de los que depende la empresa: obteniendo beneficios suficientes para retribuir al capital, atendiendo a la demanda de los clientes, cumpliendo con los compromisos con los proveedores y realizando una tarea aceptada por la sociedad. Las decisiones clave de la empresa, cualquiera que sea el producto o servicio que la empresa tiene que llevar a cabo, el empresario tiene que tomar diariamente múltiples decisiones sobre su actividad productiva. De todas ellas las dos más relevantes son qué cantidad producir y cómo producir. Para determinar qué cantidad del bien la empresa debe producir para, de esta forma, tratar de maximizar los beneficios. Por lo que respecta a cómo se debe producir, es decir, qué métodos son eficientes técnicamente[10] y se deben seguir en la producción y en qué proporciones se deben emplear los distintos factores, suponemos que los técnicos y los ingenieros determinan la tecnología más eficiente y que ésta es la utilizada por el empresario.

La actividad fundamental que realiza toda empresa es la producción que consiste en la utilización de los factores productivos y de los inputs intermedios para obtener bienes y servicios. La producción sirve para acercar un bien o servicio y que éste pueda satisfacer las necesidades de los consumidores. Por ello, las actividades de la producción son la fabricación, el transporte, el almacenamiento y la comercialización (Baltazar, 2021). Los factores de producción son los insumos que se utilizan para producir otros bienes o servicios. Así, pueden dividirse en cuatro: tierra, trabajo, capital y tecnología. Los productores transforman los factores de producción en bienes o servicios utilizando la tecnología que tienen disponible. La función de los gerentes de producción es trabajar en la industria manufacturera y son los responsables de gestionar los materiales y los trabajadores. Se aseguran de que la producción sea tan eficiente como sea posible, a menudo actúan como enlace entre los administradores de la fabrica y la alta gerencia de la empresa.

Los sectores de producción, o lo que es lo mismo, los sectores de actividad económica, establecen una clasificación de la economía en función del tipo de proceso productivo que lo caracteriza. Cada país apuesta más firmemente por uno u otro sector en función, entre otros factores clave, de los recursos propios —y/o ajenos— con los que cuenta, de sus posibilidades de crecimiento y expansión, y de sus preferencias a la hora de adoptar una estrategia de desarrollo concreta, caracterizando así su modelo productivo y, con ello, determinando en gran medida las políticas de gestión que deberá adoptar para alcanzar los objetivos económicos que se haya establecido. Los sectores productivos de la economía en otros países se caracterizan por un peso muy alto en el sector de los servicios, pero en México se basan más en las industrias manufactureras y el comercio (EAE Bussines school, 2021).

Como es de suponer, los distintos sectores de producción presentan grandes diferencias entre sí, especialmente en áreas clave y tan fundamentales como las de abastecimiento, suministro y logística, y por supuesto en los procesos y las actividades directamente implicadas en la producción. Es decir, la planificación y la gestión de la cadena de suministro en función de las necesidades y las especificidades propias de cada sector juegan un papel fundamental en su definición. La economía de forma tradicional se clasifica en tres sectores económicos de producción El sector primario. El sector secundario o industrial. Sector terciario o servicios. sector primario, el cual se basa en la extracción de materias presentes en la naturaleza, como la agricultura, la ganadería o la minería; el sector secundario**,** que se encarga de la manufactura de las materias primas; y el sector terciario**,** que ofrece servicios, como es el caso del turismo, los servicios financieros o el entretenimiento, por mencionar algunos.

7.1.-Teorías de las necesidades en la administración

[9] Una empresa productiva se caracteriza por tener procesos eficientes, sin sobrecostos, controlados, con indicadores y con tiempos definidos para cada actividad, que le permiten tener mejores tiempos de respuesta.

[10] Eficiencia técnica. -Un método de producción es técnicamente eficiente si la producción que se obtiene es la máxima posible con una cantidad dada de factores.

Dado que nos encontramos en un mundo cambiante, las empresas deben estar enfocadas en mejorar los productos y servicios que ofrecen, con el objetivo de ser más competitivas, por ello las organizaciones exitosas deben tener un balance de los activos tangibles e intangibles, por un lado en la parte tangible se debe tener en cuenta la maquinaria, la tecnología necesaria para mejorar las cadenas de producción, y el abastecimiento correcto de los suministros; por otro lado todo lo anterior no estaría completo porque hace falta poner énfasis en los activos intangibles, en los recursos humanos, en los conocimientos de las personas, en las competencias y en las habilidades de los empleados.

Podemos establecer que las teorías de la administración son propuestas realizadas tras estudiar los factores que inciden directa e indirectamente sobre el desempeño de las organizaciones y de los individuos que las componen, las ha habido con diferentes enfoques a través de los años y no hay una definitiva. A manera de aclaración se hace una sinopsis de los aspectos más sobresalientes de cada una de las siguientes teorías de la administración, también llamadas escuelas del pensamiento administrativo: administración científica, teoría clásica de la administración, burocracia, teoría de las relaciones humanas, teoría del comportamiento organizacional, teoría de la calidad total, teoría Z, teoría de sistemas, teoría de la contingencia y teoría del desarrollo organizacional, entre otras, teniendo cada una un sentido especifico como se ha señalado.

Sin desconocer la importancia de todas las teorías de la administración desarrolladas en el transcurso del tiempo que fueron sentando las bases administrativas es relevante señalar la consideración de algunas; la importancia otorgada a la tarea (Taylor), a la estructura (Fayol) y a la autoridad (Weber), para después poco a poco ser transferida a las personas que forman las organizaciones (Oliviera, 2002, p. 199), en esta investigación nos centramos en el enfoque humanístico de la administración, por ser la base del tema más relacionado a las teorías de las relaciones humanas. La escuela de las relaciones humanas, nombre por el que este movimiento es conocido, fue construida con base en la teoría clásica. Las teorías de la administración y su nacimiento fueron posible gracias al desarrollo de las ciencias sociales, y la psicología del trabajo que se basaba en dos aspectos importantes: el análisis del trabajo y la adaptación del trabajador a éste; y la adaptación del trabajo al trabajador, Machuca 2009 mencionado por (Carmen, 2017).

Actualmente, la gestión de recursos humanos juega un papel de importancia en la estrategia competitiva de las empresas. Es así que el recurso humano (o capital humano) es visto como un recurso estratégico, ya que altos niveles de desempeño en los trabajadores se traducen en altos niveles de rendimiento en las organizaciones. En este contexto, los tomadores de decisiones no pueden asumir que los trabajadores realizarán sus labores por el solo hecho de existir un contrato de empleo, ya que sus intereses pueden ser distintos a los objetivos organizacionales. Esto implica que los tomadores de decisiones deben identificar las necesidades de sus trabajadores y ofrecerles los medios para que las puedan satisfacer. Es así como, trabajadores satisfechos se mostrarán motivados por su trabajo, lo cual se reflejará en mayores niveles de desempeño y compromiso organizacional.

Las personas se mueven a través de motivos, es decir, en la búsqueda de satisfacer ciertas necesidades. Esto implica que una vez satisfecha la necesidad, se reduce el impulso que motivó la conducta. Las teorías motivacionales se pueden dividir entre aquellas de contenidos y las de proceso Naranjo 2009 citado por (Huilcapi, 2017). Las primeras estudian y consideran aspectos que pueden motivar a las personas, en tanto que las segundas estudian y tienen en cuenta el proceso de pensamiento por el cual estas se motivan.

Dentro de las teorías de motivación de contenido se pueden mencionar las de Maslow, Alderfer, McClelland, Herzberg, Vroom y McGregor. Sin embargo, en la presente investigación solo se analizan las de Maslow, McClelland, Herzberg y Vroom, ya que se enfocan en determinar las necesidades humanas en función de tipologías predeterminadas. Abraham Maslow, presenta su teoría en la escala de necesidades humanas, donde a medida que se satisface un grupo o nivel, el siguiente se vuelve la meta a alcanzar. Los dos primeros niveles se consideran primarios o de orden inferior; y los tres siguientes, secundarios o de orden superior. Éstos –llamados también de naturaleza psicológica– no adquieren relevancia para el individuo hasta satisfacer los primarios.

A. Nivel primario, son las necesidades básicas de todo ser humano: *Fisiológicas*. Alimentos, vestido, refugio, satisfacción sexual, etcétera. Guardan relación estrecha con la supervivencia del hombre. *De seguridad (protección contra daños y amenazas).* Una vez cubiertas las necesidades fisiológicas, el ser humano empieza a protegerse y a obtener seguridad en su grupo de trabajo. B. Nivel secundario: *Sociales.* Amistad, aceptación, afecto y sensación de pertenencia. *Estima*. Reconocimientos, autoestima, autonomía y logros. *Autorrealización*. Impulso para lograr objetivos, crecimiento, etcétera.

A continuación, presentamos la pirámide de Maslow, con objeto de reflejar mas claramente las etapas y el contenido de cada una de ellas, que sustentan la teoría de necesidades de este autor.



Fuente: Tomada de http://cursodeadministraciondeempresas.com/

David McClelland, este autor investigó a gerentes y ejecutivos exitosos en empresas de primer mundo, y los comparó con los de entidades tercermundistas. A partir de los resultados, formuló su teoría de necesidades, enfocada fundamentalmente a tres aspectos: logro o realización, poder y afiliación (asociación). *Logro o realización*, deseo de alcanzar la meta, impulso de sobresalir y tener logros en relación con un conjunto de normas. Luchar por tener éxito. *Poder*, Sentir que las demás personas hacen lo que uno desea. *Afiliación*, deseo de tener relaciones interpersonales amistosas y cercanas. Estos requerimientos también son "impulsores" para los individuos, ya que se ha demostrado que, si son satisfechos, las empresas se organizan y funcionan mejor.

McClelland investigó ampliamente la necesidad de logro o realización, argumentando que las personas con éxito desarrollan una fuerza que los impulsa a sobresalir, a realizar bien las tareas y a llegar a ser los mejores en lo que emprenden. No los mueve la recompensa, sino la satisfacción por alcanzar lo propuesto. Además, a los ejecutivos eficientes les gustan las condiciones laborales en las cuales puedan asumir grandes responsabilidades, correr riesgos y fijarse metas; necesitan muchos logros, a diferencia de los ineficientes, quienes tienden a desarrollar más su requerimiento de afiliación (por eso prefieren socializar que realizar bien sus tareas).

Federick Herzberg, propone la teoría de los dos factores de la motivación, cuyo objetivo es encontrar los elementos que favorecen e incrementan la motivación para el mejor desempeño de las personas en la empresa. De acuerdo con este autor, en el comportamiento de las personas intervienen dos factores: *a) Higiénicos (o extrínsecos).* Cuando éstos no son buenos, provocan insatisfacción; sin embargo, si están presentes de manera favorable, tampoco producen satisfacción. *b) Motivacionales (o intrínsecos).* Están ligados directamente con el individuo, sus funciones, tareas y

cargos. Cuando son óptimos, ocasionan satisfacción plena en el individuo. A diferencia de los higiénicos, si no están presentes causan insatisfacción. Si se desea mantener y motivar a la gente en su puesto, según Herzberg, hay que poner énfasis en los logros, reconocimiento, trabajo, responsabilidad y crecimiento. Éstos son los factores que verdaderamente motivan y satisfacen.

Víctor H. Vroom, este autor plantea la teoría de las expectativas de la modificación de la conducta, que enfatiza el reconocimiento de ciertas necesidades y motivaciones de carácter personal e individual. Para que una persona desempeñe bien sus actividades, debe conocer el valor de éstas, y qué aporta ella misma a su trabajo para llegar a la meta planteada. En este orden, *Vroom* propone la siguiente fórmula: FUERZA = VALENCIA X EXPECTATIVA**.** En donde: Fuerza es el grado de motivación de la persona. Valencia es la preferencia que da la persona al resultado. Expectativa es el grado de probabilidad de la acción en su participación para alcanzar la meta.

Por lo tanto, las empresas y quienes investigan la administración suponen que las metas de las organizaciones son inalcanzables si los miembros de la organización no se comprometen, de hecho, la motivación es una característica de la psicología humana que contribuye para que la persona se comprometa considerando además factores que sustentan la conducta humana siempre con alto grado de compromiso. En términos generales, y en concordancia con esta investigación, se puede afirmar, que el liderazgo es la capacidad y la habilidad para influir e inspirar a otras personas al logro de los objetivos empresariales o personales. Los nuevos gerentes del siglo XXI deben desempeñarse como estrategas globales, maestros en tecnología, políticos consumados y líderes/motivadores (Bonifaz Villar, 2012).

Resultados

En la investigación encontramos que la formación no es otra cosa que enseñar a los empleados las habilidades que necesitan en este momento para poder hacer su trabajo, mientras que el desarrollo consiste en enseñar a los empleados la clase de habilidades que necesitarán en el futuro a medida que progresen en sus carreras, en este caso tanto un objetivo como otro necesitarán esfuerzo, tiempo y compromiso por parte del directivo y del empleado. Para ello, es importante en primera instancia verificar los conocimientos del colaborador y el método “Decir-Mostrar- Hacer” suele ser el más eficaz.

También que para crear planes de formación es importante conseguir que los empleados se involucren en los planes de formación, estableciendo objetivos específicos de aprendizaje y cuando se trata de nuevos empleados, conviene que el proceso de definición de tareas y objetivos sea consensuado con todo el equipo con el fin de que aporte todas las visiones posibles de la organización.

En este contexto podemos señalar que la educación se transforma conforme cambian las relaciones sociales de la producción, el tiempo es testigo de cambios tecnológicos, económicos, sociales, culturales y políticos. La educación con nuevos modelos, en los últimos años integra el modelo económico a la educación, así llega el modelo de competencias, vinculando perfiles profesionales a las necesidades de los ámbitos laborales, la educación contemporánea debe adaptarse a cambios ya que el aprendizaje es más que transmisión de información.

Actualmente la competencia en el mundo se da a nivel del talento humano, este es el generador de ventaja competitiva, logrando establecer diferencias entre una empresa y otra, razón por la cual el capital humano es lo más importante que tenemos en una organización, pero no basta solamente poseerlo debemos desarrollar y retener a los mejores talentos. Solamente las personas más capacitadas podrán crear los mejores productos, brindar los servicios más óptimos y generar las mejores ideas para que las compañías superen exitosamente a sus competidores. Se puede llegar a entender que existen diversas formas de concebir al concepto en la bibliografía, también que algunas concepciones son de escasa fundamentación conceptual, otras concepciones están permeadas de conceptos de distinta procedencia teórica, desde enfoques con un sustento pobre basado en algunos principios, del conductismo, constructivismo, cognitivismo, humanismo, paradigma de la complejidad y empresariales, hasta enfoques más sofisticados que abordan las competencias como un objeto complejo, dinámico y multidimensional orientados por una perspectiva constructivista sociocultural, Perrenoud, 2008, mencionado por (López Gómez, 2016).

Otro aspecto de coincidencia entre las lecturas es la necesidad de desarrollar un amplio rango de competencias tanto cognitivas como sociales para enfrentar de forma efectiva las problemáticas de los cambios acelerados del mundo. Ciencia y Empresa solicitan mejorar el talento humano en lugar de acumulación de saberes, por lo cual los centros educativos también viven una gran transformación para pasar de ser transmisores de información a convertirse en centros estimuladores de inteligencias personales. El auténtico valor de la competencia reside en sus posibilidades de avance, integración y búsqueda continua de un saber integral e integrado que permite aprender y seguir aprendiendo en un escenario mundial y globalizado.

Conclusiones

Es necesario entender que la formación no es otra cosa que enseñar a los empleados las habilidades que necesitan en este momento para poder hacer su trabajo, mientras que el desarrollo consiste en enseñar a los empleados la clase de habilidades que necesitarán en el futuro a medida que progresen en sus carreras, en este caso tanto un objetivo como otro necesitarán esfuerzo, tiempo y compromiso por parte del directivo y del empleado, para alcanzar los objetivos y metas que se han trazado.

También que la educación se transforma conforme cambian las relaciones sociales de la producción, el tiempo es testigo de cambios tecnológicos, económicos, sociales, culturales y políticos; por lo tanto, ha tenido que implementar necesariamente nuevos modelos educativos, en los últimos años integro el modelo económico a la educación, así llega el modelo de competencias, vinculando perfiles profesionales a las necesidades de los ámbitos laborales, por lo que la educación contemporánea debe adaptarse a cambios constantes, ya que el aprendizaje es más que transmisión de información.

Igualmente, que en la actualidad la competencia en el mundo se da a nivel del talento humano, este es el generador de ventaja competitiva, logrando establecer diferencias entre una empresa y otra, razón por la cual el capital humano es lo más importante que tenemos en una organización, pero no basta solamente poseerlo debemos desarrollar y retener a los mejores talentos. Solamente las personas más capacitadas podrán crear los mejores productos, brindar los servicios más óptimos y generar las mejores ideas para que las compañías superen exitosamente a sus competidores.

Por lo tanto, las empresas y quienes investigan la administración suponen que las metas de las organizaciones son inalcanzables si los miembros de la organización no se comprometen, de hecho, la motivación es una característica de la psicología humana que contribuye para que la persona se comprometa considerando además factores que sustentan la conducta humana siempre con alto grado de compromiso. En términos generales, y en concordancia con esta investigación, se puede afirmar, que el liderazgo es la capacidad y la habilidad para influir e inspirar a otras personas al logro de los objetivos empresariales o personales.

Bibliografía

Argudín, Y. (2005, p. 26). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes.* México: Trillas.

Baltazar, J. (28 de 03 de 2021). *aleph.org.m*. Obtenido de ¿Qué es la producción de una empresa?: https://aleph.org.mx/que-es-la-produccion-de-una-empresa

Bonifaz Villar, C. d. (2012). *Liderazgo empresarial.* Mexico: RED TERCER MILENIO S.C.

Cameron, ,. Q. (2006). *Competing Values Leadership: Creating Value in Organizations.* California: Edward Elgar Pub .

Campus Universitario Villanueva de Gállego. (2016 1.ª edición,). *INTELIGENCIA EMOCIONAL Y BIENESTAR.* Zaragoza, España: Ediciones Universidad San Jorge.

Carlotta Digital . (02 de 07 de 2021). *Centro de Psicologia de Madrid consultado 24/09/2021*. Obtenido de Desarrollo personal: https://centrodepsicologiademadrid.es/desarrollo-personal-en-madrid/

Carmen, K. y. (2017). *FACTORES RELEVANTES EN LAS TEORÍAS DE LA ADMINISTRACIÓN.* Piura, Peru: Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Conavalsi. (25 de 05 de 2021 consultado 28/09/2021). *Plan de Carrera Profesional ¿Qué es y cómo elaborarlo?* Obtenido de https://www.conavalsi.com/blog/como-elaborar-un-plan-de-carrera-profesional: https://www.conavalsi.com/blog/como-elaborar-un-plan-de-carrera-profesional

De Zubiría, J. (2006). *Las competencias argumentativas. La visión desde la educación.* Bogota, colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

EAE Bussines school. (17 de 05 de 2021). *retos-operaciones-logistica.eae.* Obtenido de Los sectores de producción y sus características: https://retos-operaciones-logistica.eae.es/los-sectores-de-produccion-y-sus-caracteristicas/

Gestion.org. (27 de 01 de 2020). *Undefined consultado 24/09/2021*. Obtenido de Qué es el desarrollo personal y cómo te ayuda a ser una persona más feliz: https://www.gestion.org/que-es-el-desarrollo-personal

Huilcapi, J. &. (2017). Motivación: las teorías y su relación en el ámbito empresarial. *Dialnet-Motivacion*, pp. 311-333.

kenjo. (12 de 06 de 2021 consultado 28/09/2021). *https://www.kenjo.io/*. Obtenido de Formación y desarrollo de los empleados: guía para los responsables de RRHH: https://www.kenjo.io/es/guia-formacion-y-desarrollo-de-empleados

López Gómez, E. (2016). EN TORNO AL CONCEPTO DE COMPETENCIA: UN ANÁLISIS DE FUENTES. *Profesorado. vol. 20, núm. 1, enero-abril,* , pp. 311-322.

Lopez-Cureño, S. M. (2019). EL MODELO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR, ANÁLISIS, FUNCIONALIDAD E IMPORTANCIA. *Universidad abierta*, 3-6.

Merida Anahuc.mx. (4 de 06 de 2019). *Blog de Posgrado*. Obtenido de Habilidades directivas: qué son y cómo influyen en tu carrera profesional: https://merida.anahuac.mx/posgrado/blog/habilidades-directivas-que-son-y-como-influyen-en-tu-carrera-profesional

Nabor, C. J. (30 de 08 de 2021). *Desarrollo personal*. Obtenido de Que es el desarrollo persoanl: https://poderpersonalmexico.com/que-es-desarrollo-personal.html

Oliviera, R. (2002, p. 199). *Teorías de la administración,*. México, D.F.: Thonson Learning.

Peiró, R. (04 de 04 de 2021). *Economipedia.com*. Obtenido de Desarrollo personal: https://economipedia.com/definiciones/desarrollo-personal.htm

Peralta, S. (25 de 03 de 2015). *https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/03/25/la-formacion-y-el-desarrollo-de-los-recursos-humano, consultado 24/09/2021*. Obtenido de https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/03/25/la-formacion-y-el-desarrollo-de-los-recursos-humano

Resplandor, G. (2019). Competencias en educación superior, su desarrollo y evaluación: una primera aproximación. *Magisterio*.

Savater, F. (1997, p 145). *El Valor de Educar 8a edición.* Barcelona, España: Ariel.

Siliceo, A. (2000, pag 3). *Capacitación y Desarrollo de Personal.* Mexico: Limusa.

UNIVERSIA. (27 de 09 de 2019). *ACTUALIDAD UNIVERSIA*. Obtenido de Qué es el desarrollo personal y por qué es tan importante: https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/que-desarrollo-personal-que-tan-importante

Whetten & Cameron, D. y. (2011). *Desarrollo de habilidades directivas (8a edicion).* Mexico: Pearson.

Wikipedia. (30 de 09 de 2018). *Desarrollo personal*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_personal: https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_personal

DESARROLLO DE UN ALIMENTO FUNCIONAL (CHOCOLATE CON EFECTO ANALGÉSICO) CON EXTRACTO DE MELISSA OFFICINALIS (TORONJIL) PARA EL TRATAMIENTO DE CÓLICOS MENSTRUALES

Campos Ordaz M. D., Pérez Villarreal J., Morales Guerrero A.
Instituto Tecnológico Superior de Uruapan
mdco104@gmail.com, jose.pv@uruapan.tecnm.mx, alejandro.mg@uruapan.tecnm.mx

RESUMEN

Los cólicos menstruales son contracciones que se manifiestan en la zona abdominal de la mujer durante el ciclo menstrual y por lo general llegan a ser muy intensos. Los medicamentos analgésicos que actualmente se consumen para este tipo de malestares suelen ocasionar efectos negativos como gastritis, si se llegan a consumir de forma frecuente, es por ello que es importante explorar alternativas basadas en la herbolaria, aprovechando plantas medicinales como la *Melissa Officinalis* (toronjil). En el presente proyecto se desarrolló un alimento funcional (chocolate con efecto analgésico) adicionado con extracto de toronjil para el tratamiento de los cólicos menstruales, realizando dos formulaciones (una con extracción por infusión en agua y otra por extracción en alcohol). El efecto analgésico del chocolate sobre el cólico menstrual se evaluó en 30 voluntarias. Los resultados del proyecto indican que ambas formulaciones presentaron un efecto funcional, disminuyendo y en algunos casos eliminando, el dolor asociado al cólico menstrual.

Palabras clave: Toronjil, Cólicos Menstruales, Melissa Officinalis.

INTRODUCCIÓN

Los cólicos menstruales son un síntoma muy común en las mujeres, se presenta en un aproximado del 70 a 80% de la población total femenina en etapa reproductora, de las cuales aproximadamente el 2 a 8% se ven incapacitadas en sus labores cotidianas por la intensidad

de sus síntomas (Barreto et al., 2015). Existe una gran variedad de tratamientos para contrarrestar los cólicos menstruales siendo los más predominantes los medicamentos analgésicos, estos suelen consumirse con mucha frecuencia ya que son fáciles de obtener y se tiene comprobada su eficiencia. Aunque se ha demostrado que el consumo frecuente y prolongado de este tipo de medicamentos puede llegar a ocasionar daños a largo plazo siendo el más común la gastritis y ulceras intestinales (Mesas et al., 2011). De igual manera existen tratamientos más naturales y menos abrasivos como lo es la medicina herbolaría, ya que se ha comprobado el efecto de múltiples plantas para este tipo de síntomas. Pero esta es una alternativa que ha ido perdiendo popularidad con el paso del tiempo debido a los múltiples cambios que ha habido en la ciencia y tecnología, por lo que actualmente las generaciones más jóvenes tienen poco o nulo conocimiento acerca de esta antigua ciencia y poco a poco ha quedado en el olvido (Prieto-González et al, 2004).

La medicina herbolaria se encuentra profundamente arraigada en la cultura mexicana (Contreras-León y Jarillo-Domínguez, 2020) y consiste en el uso de plantas para el tratamiento de diversos padecimientos (Schlaepfer y Mendoza-Espinoza, 2010). La *Melissa officinalis*, esta es una planta conocida comúnmente como toronjil es una planta nativa del mediterráneo (Abdel-Naime, 2019), la cual fue traída a México durante la conquista española y se incorporó a la cultura herbolaria por lo que actualmente se pueden muy fácilmente en la mayoría de las regiones de México (Martínez, 1989). Esta planta es muy popular por presentar una gran variedad de propiedades funcionales, utilizada principalmente como un analgésico y espasmolítico (Arango, 2006); sus aceites son muy populares en la aromaterapia debido a su efecto sedante y su agradable olor a limón (Ara, 2005) además de que tiene propiedades antibióticas y diversos compuestos de interés farmacéutico (Abdel-Naime, 2019). Pese a ello, el toronjil no es una planta que se explote lo suficiente a pesar de que en generaciones pasadas sea realmente conocida. Uno de los mayores retos de la medicina herbolaria es recuperar la atención de generaciones más jóvenes, y por ello es importante buscar alternativas que sean atractivas para su consumo. Actualmente la tendencia que ha habido con los alimentos funcionales es una oportunidad para dar a relucir la medicina

herbolaria nuevamente. En el presente proyecto tiene como interés desarrollar un alimento funcional a partir del toronjil como analgésico para cólicos menstruales.

MARCO TEÓRICO

Cólicos Menstruales

Los cólicos menstruales son conocidos como el síntoma más común que presentan las mujeres con Síndrome Pre Menstrual (SPM), se manifiestan como contracciones en el área abdominal y generalmente vienen acompañados de otras molestias como son las náuseas, diarrea y dolores de cabeza. La principal causa es el aumento de prostaglandinas lo cual provoca que los músculos del útero se contraigan y relajen causando una sensación dolorosa (Morgan-Ortiz et al., 2014).

Uso del toronjil en el contexto de la medicina herbolaria

La herbolaria es conocida por ser una práctica muy antigua en la cual se recolectan diferentes tipos de hierbas para uso medicinal, ya sea como tratamiento o prevención de enfermedades y todo ello sin la intervención de medicamentos alternos de origen artificial (Avello y Cisternas, 2010; Schlaepfer y Mendoza-Espinoza, 2010).

Esta práctica se remonta desde a todas las civilizaciones antiguas, las cuales contribuyeron en el descubrimiento y la función que se les puede dar a múltiples plantas y hongos, principalmente con sus usos terapéuticos siendo las bases de la farmacología moderna (Schlaepfer y Mendoza-Espinoza, 2010). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las plantas medicinales contienen sustancias con principios activos que llegan a ser de utilidad para tratamientos terapéuticos o como precursores para la realización de nuevos fármacos. Es implementada principalmente en localidades pequeñas y rurales de poco desarrollo.

El toronjil (*Melissa officinalis*) perteneciente a la familia *Lamiaceae* caracterizada por poseer tallos rectos y angulosos y por sus hojas de forma de corazón que la hacen muy distintiva, cuenta con pequeñas flores que van desde tonalidad azulada a violeta. Es conocida en

distintos países por el nombre de toronjil o como *melissenblat* o *lemon balm* por su excéntrico olor a limón entre sus diversas propiedades se puede destacar sus efectos calmantes y ansiolíticos, por lo que es muy utilizada en aromaterapia; entre los principales componentes de sus aceites esenciales podemos encontrar los terpenoides como lo es el citral, citronelal, geraniol, nerol y linalol. Debido a que la extracción de aceites esenciales provenientes de la planta es muy poca, su precio es un poco elevado si lo comparamos con otros aceites de este tipo (Sánchez et al, 2010; Pardo-Aldave et al, 2010).

El toronjil es estimulante digestivo, se ha comprobado su actividad microbiana, analgésico y sedante, así como se tiene confirmado su efecto antivirus en casos de gripe y resfriados por su alto contenido de polifenoles y taninos (Stashenko et al., 2006). Entre las propiedades más destacables es su poder analgésico, con el cual se pueden calmar cierto tipo de dolores como lo son el dolor de cabeza, estomacal y muscular, debido a su alto contenido de eugenol, el cual corresponde aproximadamente al 45,47% de su composición; dicho compuesto que es conocido por ser un analgésico local y con el que la planta abunda, actuando sobre los impulsos nerviosos impidiendo el paso de la sensación de dolor a los tejidos del cuerpo (Inche y Robles, 2019; Acevedo et al., 2013).

Alimentos Funcionales

Se puede definir como alimento funcional a aquellos alimentos que tienen como fin brindar un beneficio específico para la salud de quien lo consume (Ferreira y Luengo, 2007). De acuerdo a la IFIC (Consejo Internacional de Información sobre Alimentos) para que un producto alimenticio se pueda definir como alimento funcional, este debe ser semejante en apariencia física y debe ser capaz de producir demostrados efectos metabólicos o fisiológicos y de esta manera contribuir a la buena salud física y mental, además de sus funciones nutricionales básicas.

Este tipo de alimentos puede ser de origen natural o procesado (que se ha modificado o adicionado uno o más componentes) mediante medios biológicos o tecnológicos. Con el paso de los años los alimentos funcionales han ido ganando popularidad entre los consumidores; según datos recientes, la inclusión de los alimentos funcionales aumenta cada año en un 16% (Ferreira y Luengo, 2007).

HIPÓTESIS

La formulación de chocolate adicionado con extracto de toronjil obtenido por la maceración en alcohol de la *Melissa Officinalis* tiene mayor eficiencia para tratar los cólicos menstruales que la formulación elaborada con el extracto obtenido por medio de infusión de la misma.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el efecto analgésico de dos formulaciones chocolate adicionado con extracto de *Melissa Officinalis* (toronjil) en cólicos menstruales.

Objetivos particulares

- Estandarizar el proceso de elaboración y obtención del extracto de *M. Officinalis* en las formulaciones de chocolate.
- Establecer las características de la prueba de medición del efecto analgésico del chocolate.
- Evaluar el efecto analgésico en ambos casos de chocolate adicionado con extracto de *M. Officinalis* en cólicos menstruales.

METODOLOGÍA

Estandarización de las formulaciones del chocolate con extracto de toronjil

Se realizaron dos formulaciones de chocolate con extracto de toronjil para comprobar cuál es más efectiva, una se llevó a cabo como una infusión (Formulación 1) y la otra en maceración en alcohol (Formulación 2).

Material requerido para la elaboración del chocolate

Para la elaboración de alimento funcional se utilizó chocolate con leche para fundir (2 kg), agua. Alcohol etílico de grado alimentario, glucosa, hojas de Melissa Offinalis (toronjil), esencia de menta, azúcar glas y moldes de silicón. Para la realización de la primera formulación, lo primero que se llevó a cabo fue una infusión con las hojas de toronjil, para lo cual se pusieron a hervir el toronjil en agua hasta que el agua pintó con una tonalidad verde/amarillenta característica de la planta y se dejó reposar por 10 minutos posteriormente retirando los restos de las hojas de la infusión. Transcurrido el reposo, se colocó en una olla la glucosa y se calentó a baño maría para facilitar la mezcla con el resto de ingredientes, posteriormente se le agregó el azúcar glas y la esencia de menta adicionando lentamente la infusión de toronjil mientras se mezclaba hasta obtener una textura semisólida y sin grumos.

Para la segunda formulación, lo primero que se realizó fue la maceración del extracto de toronjil, para ello se utilizó un recipiente de vidrio con capacidad superior a un litro, se colocaron las hojas de toronjil junto con el alcohol de grado alimenticio y se dejó reposar durante 10 días, una vez lista la maceración se coló el alcohol resultante para quitar los residuos de las plantas y se procedió a la realización del relleno. Igual que con el procedimiento anterior se realizó la mezcla de ingredientes, la única diferencia fue que se cambió la infusión por el extracto obtenido por maceración.

La cobertura de chocolate se realizó de la misma manea en ambas formulaciones, lo primero fue que se colocó el chocolate de cobertura a baño maría hasta que se fundiera completamente se dejó templar previo a colocarse en los moldes de silicón, una vez listo, se colocó el chocolate en los moldes llevando a cabo un encamisado y se procedió a ponerlo en refrigeración hasta que se endureciera la capa; ya que esto sucedió, se colocó el relleno previamente preparado de tal manera que quedará espacio para otra capa de chocolate, igualmente se dejó en la cámara de refrigeración hasta endurecerse y re repitió el procedimiento con otra capa de chocolate para la base, cuidando que el molde quedará lleno hasta el borde y retirando el exceso con una espátula refrigerándolo nuevamente esta vez por más tiempo. Finalmente, los chocolates fueron retirados de su molde y empaquetados y rotulados en paquetes de tres piezas para su degustación.

Establecimiento de las características de la prueba de medición del efecto analgésico del chocolate

Para la evaluación del efecto analgésico se trabajó con 30 mujeres. A cada mujer se le pidió que cuando tuviera el cólico, consumiera 30 gramos del chocolate con extracto de toronjil. Posteriormente se solicitó se registrara el nivel de dolor en una escala de 1 a 5, siendo 1 (sin dolor), 2 (dolor leve), 3 (dolor continuo), 4 (dolor intenso) y 5 (dolor muy intenso). Los registros del nivel de dolor se llevaron desde el minuto cero, cada veinte minutos, hasta llegar a una hora. Debido a que no a todas las mujeres se les presenta la menstruación al mismo tiempo y que el efecto del chocolate no se presenta de manera espontánea a su consumo, se les solicitó una forma de contacto; de manera que ellas se comunicaran una vez que llenaran el formato para finalmente proceder a la recopilación e interpretación de resultados.

Los resultados de la prueba de medición del dolor de las dos formulaciones se compararon mediante un cálculo de la media aritmética, y para determinar si existe una diferencia significativa entre las dos formulaciones de chocolate, se aplicó una prueba de hipótesis, utilizando el estadístico t.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estandarización de la formulación del chocolate con extracto de toronjil

Los extractos del principio activo se muestran en las figuras 1 (infusión) y figura 2 (macerado en alcohol). Se observa que la tonalidad del extracto varía según el método aplicado, ya que la infusión presenta una tonalidad verdosa y más clara, mientras que el macerado tiene una tonalidad marrón, ambos extractos son de consistencia ligera y de fuerte olor representativo del toronjil.

: 

Figura 1. Infusión de hojas de toronjil.



Figura 2. Macerado en alcohol de hojas de toronjil.

Los extractos se incorporaron al chocolate al chocolate en forma de un relleno. El relleno elaborado con la infusión es de un tono café claro (figura 3a), y el elaborado con el macerado de un tono más obscuro (figura 3b).

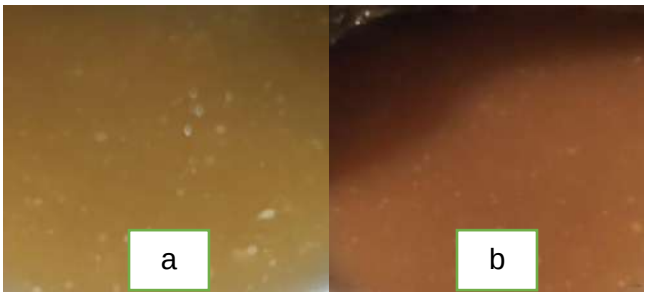


Figura 3. Rellenos de chocolate con infusión (a) y macerado (b).

La presentación final de los chocolates con el principio activo se muestra en la figura 4.



Figura 4. Desmoldado y empaquetado del producto final.

Evaluación del efecto analgésico del chocolate con extracto de toronjil para el tratamiento de los cólicos menstruales

Los resultados de la medición del efecto analgésico sobre los cólicos menstruales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Recopilación de datos de las 30 mujeres evaluadas para la prueba de medición del efecto analgésico, de los chocolates con extracto de toronjil. F1 representa el extracto obtenido por infusión y F2 el extracto obtenido por maceración.

Individuo	**Nivel de medición de dolor después del consumo del chocolate analgésico**							
	Formulación 1				**Formulación 2**			
	0 min	**20 min**	**40 min**	**60 min**	**0 min**	**20 min**	**40 min**	**60 min**
1	4	4	3	1	3	2	1	1
2	4	3	3	1	5	5	5	2
3	5	5	4	3	4	3	3	2
4	3	2	1	1	3	2	2	1
5	4	4	3	3	3	2	2	1

6	4	3	2	1	5	3	2	1
7	5	4	4	3	4	3	3	2
8	3	2	1	1	5	4	2	1
9	5	3	2	1	5	5	4	4
10	5	4	3	2	3	2	1	1
11	3	2	1	1	5	4	4	2
12	4	2	1	1	2	1	1	1
13	4	4	3	3	4	3	2	2
14	3	2	1	1	5	5	4	3
15	5	4	3	1	3	2	1	1
16	5	4	2	1	4	4	3	2
17	5	5	4	3	3	2	1	1
18	4	3	2	1	2	1	1	1
19	5	4	3	1	5	4	2	1
20	5	3	4	3	4	3	3	2
21	4	3	2	2	4	3	1	1
22	4	3	3	2	4	4	2	1
23	5	4	4	3	4	3	2	1
24	4	3	1	1	3	2	1	1
25	5	4	3	1	5	3	3	2
26	4	3	2	2	4	3	2	1
27	5	3	2	1	5	3	2	1
28	4	2	1	1	5	4	3	3
29	4	3	3	2	4	3	2	1
30	5	4	2	1	4	3	2	2

En la tabla 2 se presenta el promedio del nivel de dolor registrado por las participantes en el estudio, en el intervalo de tiempo analizado (60 minutos).

Tabla 2. Comparación del efecto analgésico de las formulaciones F1/F2 del chocolate con efecto analgésico adicionado con toronjil.

Periodo de Tiempo	**Escala de Dolor (escala de 1 a 5)**	
	F1	**F2**

0 MINUTOS	4.30	3.97
20 MINUTOS	3.30	3.30
40 MINUTOS	2.43	2.23
60 MINUTOS	1.63	1.53

En la figura 5 se grafican los promedios de la percepción del dolor (eje y) respecto al tiempo transcurrido una vez consumido el chocolate (eje x).

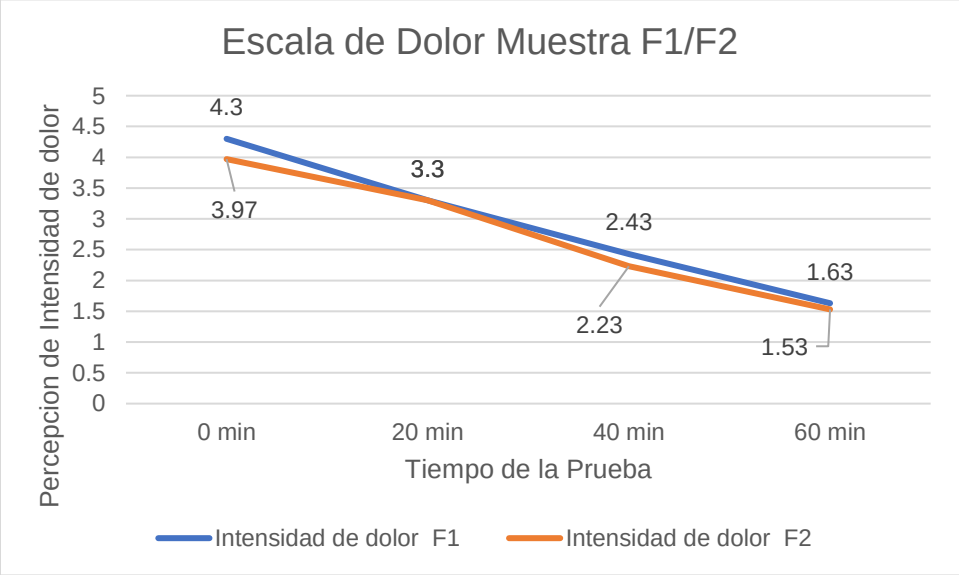


Figura 5. Grafica de resultados del efecto analgésico sobre los cólicos menstruales.

Los parámetros obtenidos al realizar la prueba de hipótesis para comparar el efecto analgésico de las dos formulaciones (F1 y F2) se presentan en la tabla 3. Se observa que el valor del estadístico t (0.1992) es menor al valor crítico esperado (1.9432), considerando un α=0,05, por lo que se puede decir que la diferencia entre el efecto de ambas formulaciones de chocolate no es estadísticamente significativa, lo que nos indica que el chocolate con extracto

obtenido por infusión y el extracto obtenido por maceración, tienen el mismo efecto analgésico.

Tabla 3. Datos obtenidos al comparar el efecto analgésico de la formulación 1 (F1) y formulación 2 (F2).

Parámetros	F1	F2
Media	2.92	2.76
Varianza	1.32	1.18
Observaciones	4	4
Grados de libertad	6	
Estadístico t	0.1992	
Valor crítico de t (una cola)	1.9432	

CONCLUSIONES

Se logró desarrollar dos formulaciones del alimento funcional (chocolate con extracto de toronjil), una con extracción por infusión en agua y la otra con extracción por maceración en alcohol.

Ambas formulaciones demostraron tener la capacidad de disminuir, y en algunos casos eliminar el dolor asociado a los cólicos menstruales.

Las dos formulaciones de chocolate analgésico con extracto de toronjil tuvieron eficiencia similar en cuanto a la disminución del dolor asociado al cólico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Maestro en Ciencias Jorge Luis Guerrero Medina por su asesoría para la realización de los procesos de extracción (infusión y maceración) del principio activo analgésico obtenido a partir del toronjil.

REFERENCIAS

- Abdel-Naime W.A., Fahim J.R., Fouad M.A., Kamel M.S., 2019, Antibacterial, antifungal, and GC–MS studies of Melissa officinalis, South African Journal of Botany v. 124, p. 228-234.
- Acevedo D., Navarro M., Montero P., 2013, Composición Química del Aceite Esencial de las Hojas de Toronjil (Melissa officinalis L.), Revista de Información tecnológica, Química y aplicaciones v. 24, n.4, p. 49-54, ISSN 0718-0764.
- Ara R., 2005, El libro de la salud natural para la mujer, Primera edición, Editorial EDAF, ISBN 8441415811.
- Arango M., 2006, Plantas medicinales: botánica de interés médico, Segunda edición, Editorial EDAF, ISBN 9583392359.
- Avello L.A., Cisternas F.I., 2010, Fitoterapia, sus orígenes, características y situación en Chile, Rev. Med. Chile, v. 138, p. 1288-1293.
- Barreto C.S., Cappato A.R., Féitosa F.G., Souza L.A., Ruana de Alencar GM, Rodarti P.A., 2015, Síndrome pre-menstrual en adolescentes: prevalencia, síntomas e impacto en las actividades de la vida cotidiana, Revista Adolescencia y salud v. 12, n.4, p.45-55, ISSN: 2177-5281.
- Contreras-León M., Jarillo-Domínguez G., 2020, Usos comunes para algunas plantas en México, TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río Publicación semestral v. 7, n. 14, p.83-85.
- Ferreira M.J., Luengo F.E., 2007, Alimentos funcionales y nutracéuticos, Sociedad Española de Cardiología, p. 3-8, ISBN-13: 978-84-690-3758-4.
- Inche Z.L, Robles R.M, 2018, Efectividad del uso del toronjil (Melissa officinalis) como agente analgésico en el alivio de signos y síntomas de dolores estomacales en personas de 40 a 60 años – pueblo joven Columna Pasco, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Tesis para obtención en Licenciatura en Enfermería.
- Martínez M., 1989, Las plantas medicinales de México, Primera Edición, Ediciones Botas, ISBN 9686334076.

- Mesas A.E., Del Llano J., Magro I. S., Macoski M., Cabrera M.A.S., 2011, Tendencia y factores asociados al uso de analgésicos en España entre 1993 y 2006. Medicina Clínica, v. 137, n. 2, p. 55-61.
- Morgan-Ortiz F., Morgan- Ruíz F.V., Báez B.J., Quevedo C.E., 2014, Dismenorrea: una revisión., Revista médica UAS v. 5, n. 1, p. 29-42.
- Pardo-Aldave K., Díaz-Pizán M.E, Villegas-Vilchez L.F, Bernabé-Ortiz E., 2009, Efecto del extracto etanólico de Melissa officinalis (toronjil) en la modificación de la conducta del niño ansioso en la consulta dental. Rev Estomatol Herediana, v.19, n.2, p.91-95, ISSN: 1019-4355.
- Prieto-González S., Garrido G.G., González-Lavaut J.A., Molina T.J., 2004, Actualidad de la medicina tradicional herbolaria, Revista CENIC Ciencias Biológicas, v.35, n.1, p. 19.36, ISSN: 0253-5688.
- Sánchez G.E., Marielys L.F., Diosothys C.F., Hecheverria S.I., Pino J., 2010, Caracterización farmacognóstica de Melissa officinalis L. (toronjil), Revista Cubana de Plantas Medicinales, v.14, n.4, ISSN 1028-4796.
- Schlaepfer L., Mendoza-Espinoza J.A., 2010, Las plantas medicinales en la lucha contra el cáncer, relevancia para México, Revista Mexicana de Ciencias Farmacéutica, v. 41, n.4, p. 18-27, ISSN: 1870-0195
- Stashenko E., Jaramillo B., Martínez J, 2003, Comparación de la composición química y de la actividad antioxidante in-vitro de los metabolitos secundarios volátiles de plantas de la familia Verbenaceae, Revista Académica Colombia v. 27, n.105, p. 579-597.

EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO PARA LOS TRABAJADORES CON LA DESAPARICIÓN DEL OUTSOURCING EN LA ZONA CONURBADA VERACRUZ-BOCA DEL RÍO

Carvallo Hernández K., Garrido Vargas C. del P., Zizumbo Ramírez H.
Universidad Veracruzana, México.
S17001433@estudiantes.uv.mx,celgarrido@uv.mx,hzizumbo@uv.mx

ABSTRACT

A partir de la pandemia las familias mexicanas sufrieron pérdidas en relación con sus ingresos en el ámbito laboral, esto fue derivado de la disminución de la demanda a nivel mundial en los diferentes sectores, obteniendo como resultado el nulo ingreso dentro de los mercados, generando grandes pérdidas dentro de la sociedad y afectando así al país.

Dentro de las empresas que tuvieron que cerrar estaban integradas las del ramo de la subcontratación u outsourcing, esto no sólo afectó a los dueños de la empresa, trabajadores, proveedores, entre otros; sino también al cliente a quién les prestaba el servicio y hasta al mismo gobierno con los pagos de los impuestos.

El año pasado con la proclamación de la pronta desaparición de los servicios relacionados al outsourcing se creó una incertidumbre principalmente entre los dueños de las empresas, sin embargo, dentro del sector laboral también surgieron las dudas con relación a la postura que ellos iban a tener dentro de la toma de decisiones de los patrones y de las consecuencias que pudieran afectarles en su entorno laboral.

El presente estudio, busca conocer y analizar principalmente la perspectiva que tienen los trabajadores de los sectores de servicios, manufacturero y de comercio de la zona conurbada Veracruz-Boca del Río ante la nueva reforma del outsourcing, y como estos han sufrido de los nuevos procesos que se han implementado a partir de ello, y si están de acuerdo en su implementación.

PALABRAS CLAVE: Outsourcing, empresas, ley federal del trabajo, sustitución patronal.

1. INTRODUCCIÓN

A través de los años las empresas han buscado optimizar sus procesos de diferentes maneras para alcanzar su máximo desempeño dentro del mercado meta, esto se debe a la fuerte presión que se tiene dentro del sector ya que con el tiempo este se vuelve más competitivo a nivel mundial, y, por lo tanto, eso ha generado que las compañías busquen servicios externos a ellos que puedan satisfacer sus necesidades.

Las empresas adoptan el servicio de la subcontratación como medida alterna ante la falta de conocimiento de un tema en especifico o de la escasez de recursos monetarios, ya que al adquirir el servicio este no generará un costo elevado dentro del presupuesto de gastos y a la vez a largo plazo se vuelve mas eficiente dicha contratación.

En México el outsourcing se ha visto como sujeto de controversia ya que a través de los años se le ha asociado con medida de desviación de recursos y de evasión fiscal dentro de las compañías, es decir, las empresas simulan operaciones bajo el concepto de la contratación dando como resultado deducción de impuestos.

En noviembre del 2020 se propuso por el Poder Judicial la estipulación de la pronta desaparición del outsourcing como medida para combatir operaciones relacionadas con el fraude en las empresas, posteriormente en abril del 2021 se publicó en el DOF la erogación, eliminación y adición de los artículos relacionados con la subcontratación y se establecieron los artículos a favor de los trabajadores ante las desigualdades que sufrían dentro de sus trabajos.

2. BASE TEÓRICA

Outsourcing

La definición del outsourcing se establece de acuerdo con cada autor y esto se deriva de la perspectiva que cada uno de ellos genere en diferentes ámbitos laborales que de acuerdo con ello erigen la definición. De acuerdo con (Mondy, 2005, citado en Almanza y Archundia, s.f.) establece que esta es una transferencia de responsabilidades hacia una nueva empresa en donde esta realiza el servicio solicitado, esto con el fin de ahorrar costos ya sea por disminución de los costos o de tener un limitado presupuesto.

A diferencia de lo que establece Mondy para (Schniederjans, Ashlyn, & Schiederjans, Dara, 2005) la definición del concepto de outsourcing se genera a través de las experiencias que el autor ha vivido u observado dentro del entorno estudiado, ellas definen que este va de acuerdo a las necesidades, políticas y estrategias con que cuenta la empresa y derivadas de ellas se solicita el tener el servicio del outsourcing dentro de la organización y que estas no se derivan de traspasar cierta responsabilidad a un tercera, si no que el outsourcing se inicia en el momento del simple hecho de realizar una compra de una pieza de fabricación o hasta el uso de las tecnologías de la información.

Antecedentes

Durante los 40’s (Martínez,2013) menciona que se tiene registrado el surgimiento del outsourcing dentro de las empresas de los Estados Unidos durante el periodo de la segunda guerra mundial, y esto fué como consecuencia de que las compañías de la década por temas de ahorro empezaron a depender de empresas externas para realizar las actividades.

En 1970 se empezó a tener mayor soporte por la sociedad y esto generó que tuviera más credibilidad dentro del mercado, durante el mismo periodo las empresas principales en adquirir este tipo de servicio fueron las de tecnología. Fue hasta el año de 1980 donde se creó la definición del outsourcing y se generó un crecimiento exponencial, ya que cada vez era más demandado.

De acuerdo con (Ramírez J, 2006) comenta que los antecedentes que se tienen del outsourcing dentro de México son actuales, por lo tanto, esto ha generado un área de oportunidad dentro los empresarios independientes o pequeñas empresas que apenas están comenzando y que desean ofrecer sus servicio o productos a empresas con mayor magnitud.

A partir de la llegada del tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a México en 1994 (Cortés, 2013) menciona que dio nuevas y mejores disposiciones al sector laboral, ya que, dentro de las negociaciones qué se incluyeron en el Tratado estaba el de iniciar la nueva modalidad de la subcontratación, dando como resultado que los primeros en beneficiarse de esta iniciativa fueran los maquiladores

En México, el outsourcing ha estado evolucionando con el paso del tiempo, y cada vez es más frecuente que las empresas ocupen más el servicio de la subcontratación como medida de apoyo, actualmente los servicios más demandados en el país son la: informática, contabilidad, telemarketing, diseño gráfico, investigación, entre otros.

Sectores del outsourcing

- Manufacturero

De acuerdo con el (INEGI,2013) se consideran como manufactureras las actividades que están orientadas a la transformación, ya sean mecánicas, físicas o químicas de bienes naturales o semiprocesados y en artículos diversos, es decir, es el proceso que engloba todos los procesos de elaboración de la materia, empezando con su diseño inicial hasta la terminación de su elaboración, y cuenta con un total de 21 subsectores de actividades dentro de esta.

- Comercio

Para (Sevilla,2015) el comercio se define como el conjunto de acciones donde interviene el dinero como método de cambio por la realización de un intercambio de un bien o servicio y que a su vez este sea equivalente a su valor.

- Servicios

Establece el (INEGI,2013) que es el servicio se considera como aquel que tiene por objeto satisfacer las necesidades de un tercero ya sea a una persona o a un bien.

Reforma al outsourcing

El 23 de abril del 2021 se realizó la promulgación de la nueva reforma en relación con el outsourcing en el Diario Oficial de la Federación (DOF) que entro en vigor a partir del 24 de abril, en donde se establecen los nuevos lineamientos a aplicar con el objetivo de beneficiar a los trabajadores. De acuerdo con los artículos que tuvieron alguna reforma dentro de la Ley Federal del Trabajo se presentan a continuación:

- Artículo 12

Establece la prohibición de la subcontratación de personal dentro de las empresas, exceptuando a las agencias de empleo o intermediarios siempre y cuando estas no se consideren patrón del empleado reclutado.

- Artículo 13

Se menciona que las empresas que están permitidas para la subcontratación tienen que ser empresas de servicios especializados o de ejecución de obras especializadas siempre y cuando estas no deriven del objeto social ni de la actividad económica de la empresa que los subcontrata y además deberán contar con el registro ante el padrón público. En el caso de las empresas pertenecientes a un mismo grupo aplicará el mismo tratamiento.

- Artículo 14

Las de obras o servicios especializados que se celebran deberán de constar de manera escrita por medio de un contrato las actividades y el personal a prestar para la realización del servicio, en el caso de no realizar este requisito la empresa que está contratando el servicio será acreedora del ciento por ciento de la responsabilidad de los trabajadores que se utilizan dentro de esta.

- Artículo 15

Establece los requisitos con que deberán contar las empresas que laboran bajo el modelo de outsourcing a través de servicios y/o obras especializadas, estos deben de contar con el registro ante el padrón público avalado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El proceso de la realización del registro será mediante una página de internet de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en donde se realizará el proceso de la alta y este tendrá un plazo de pronta repuesta de 20 días, el cual se podrá negar, aceptar o rechazar, en el caso de ser admitido este tendrá una vigencia de 3 años por lo cual se tendrá que renovar por el mismo periodo.

- Artículo 1004-C

Se determina que en caso de no contar con los requisitos mencionados en los artículos 14 y 15 se impondrá una multa de 2,000 a 50,000 veces la Unidad de Medida y Actualización, sin perjuicio de las demás responsabilidades a que hubiera lugar de conformidad con la legislación aplicable. Se le aplicará dicha multa también a aquellas personas físicas o morales que se beneficien de la subcontratación en contravención a lo estipulado en los artículos 12, 13, 14 y 15 de esta Ley.

En relación con los artículos que tuvieron alguna adición dentro de la Ley se muestran a continuación:

- Artículo 41

Establece los procedimientos a seguir en relación con el cambio de patrón, el cual cuando se realice dicha acción el nuevo patrón se hará cargo de los trabajadores con las mismas obligaciones que se tenía con el anterior patrón y esto será por un plazo máximo de 6 meses y una vez concluido ese periodo el nuevo patrón podrá poder ejercer sus nuevas responsabilidades que el desea decretar.

- Artículo 127

Se establece un tope en relación con el reparto de utilidades hacia los trabajadores el cual será de un máximo tres meses del salario del trabajador o el promedio de la participación recibida en los últimos tres años; se aplicará el monto que resulte más favorable al trabajador.

Los artículos que fueron derogados a partir de la nueva reforma dentro de la Ley son:

- Artículo 15-A
- Artículo 15-B
- Artículo 15-C
- Artículo 15-D

Delimitación geográfica

La presente investigación se fundamenta dentro de los municipios de Veracruz y Boca del Río que se encuentran en el estado Veracruz de Ignacio de la Llave.

- Veracruz

El municipio de Veracruz se encuentra ubicado en la zona centro del estado, en las coordenadas 19° 12' latitud norte y 96° 08' longitud oeste a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Los municipios que lo limitan son: Al norte La Antigua, al este el Golfo de México y Boca del Río, al sur con Manlio Fabio Altamirano y al oeste con Paso de Ovejas y Manlio Fabio Altamirano.

- Boca del Río

El municipio de Boca del Río se encuentra en la zona centro de la zona costera del Estado de Veracruz, con las coordenadas de 19° 07' latitud norte y 96° 06' longitud oeste, a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Delimita al norte y noroeste con Veracruz por lo cual forma esta conurbación y forma parte de la zona metropolitana de Veracruz, para el este con el Golfo de México, al sureste con Alvarado y al sur con Medellín; se encuentra a 95 km de la capital del estado.

3. DESARROLLO

En el presente trabajo se implementaron encuestas que cuentan con un total de 31 preguntas, que fueron contestadas a través de la plataforma Google Forms y estaban dirigidas a los trabajadores que cumplen con los perfiles específicos (laborar de manera activa mediante la subcontratación, además de pertenecer a los sectores de servicios, manufacturas y de comercio en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río.

El proceso para la determinación de la muestra fué en base a la fórmula:

n= (N*Z^2*p*q) /((N-1) E^2+Z^2*p*q)

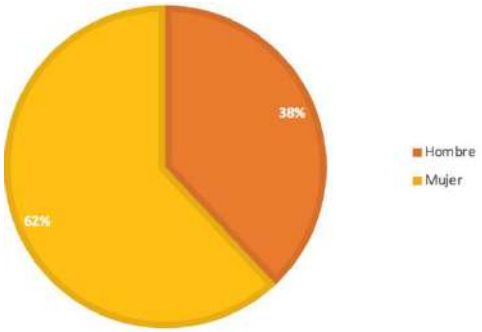
De acuerdo con ello se sustituyeron los datos correspondientes, en donde se tiene una población de 9,436 y dando como resultado una muestra de 97 trabajadores.

El objetivo de la realización de la encuesta es conocer la perspectiva con que cuentan los trabajadores en relación con la nueva reforma y de los procesos en los que estos han sido involucrados y así poder determinar la opinión del sector más vulnerable ante la nueva reforma del outsourcing.

4. ANÁLISIS DEL CASO

De acuerdo con la captación de los resultados obtenidos a través de las encuestas y la información analizada se identifico que del 100% de la muestra el 62% es representado por el sexo femenino, mientras que el 38% por el sexo masculino, dando como resultado que las mujeres sean las más afectadas por los procesos, y además se demuestra que dentro de los trabajos relacionados a la subcontratación exista mayor demanda por mujeres.

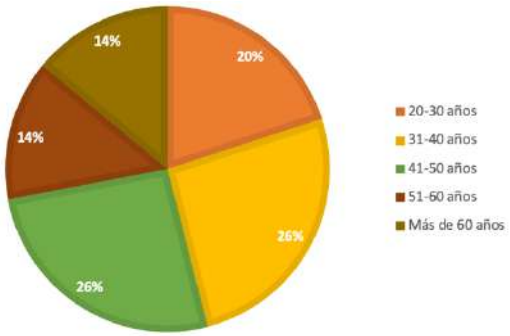
Gráfica 1.Género de los trabajadores.



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

En relación con los datos obtenidos se puede identificar que existen dos rangos de edad que contemplan la misma proporción, esto demuestra que las empresas contratan o mantienen trabajadores en la etapa de la adultez que son los de 31 a 40 años y de 41 y 50.

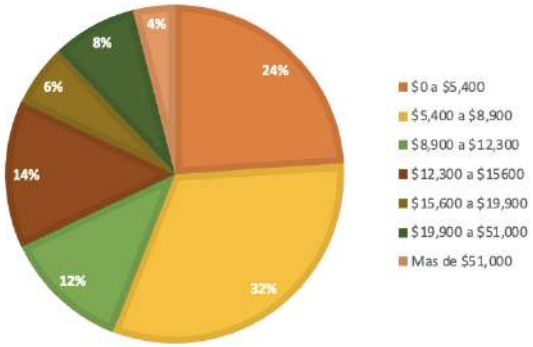
Gráfica 2 Rango de edad.



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión AC, se puede determinar el nivel socioeconómico de un individio de acuerdo al ingreso familiar que este persiva. Por lo tanto, se establece que el sector "nivel bajo extremo" sea el sector más vulnerable.

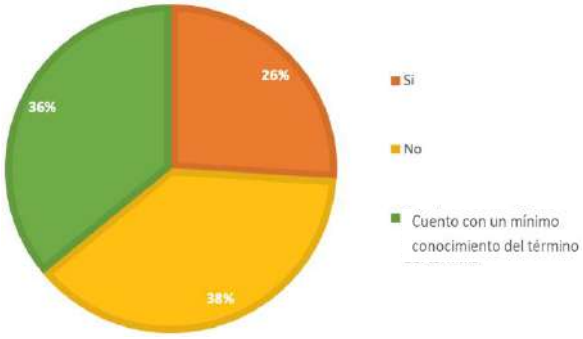
Gráfica 3 Nivel socioeconómico



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

Unas de las limitantes que se presentó durante el proceso de la implementación de las encuestas, es que los trabajadores desconocían del concepto, ya que ellos no relacionan que este estuviera asociado con su trabajo.Por lo tanto, hubo una baja respuesta del termino outsourcing o subcontratación.

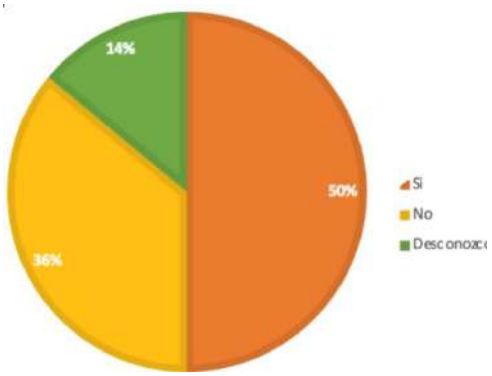
Gráfica 4 Conocimiento del término outsourcing



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

El 50% de la población confirma el tener prestaciones básicas de ley, y esto da como resultado la eliminación de la falsa opinión que se tiene de que todos los trabajadores que laboran mediante la subcontratación no cuentan con las prestaciones.

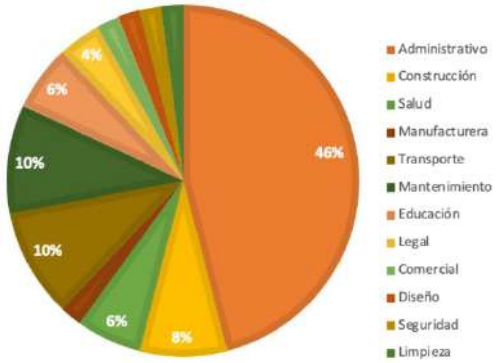
Gráfica 5 Prestaciones de ley



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

De acuerdo a las áreas establecidas se seleccionaron y se conjuntaron para clasificarlas a sus respectivos sectores, por lo tanto, se determinaron tres sectores que són el de: servicios con un **73%** , manufactureros **18%** y de comercio **9%**, establecidos como los sectores con mayor impacto dentro de la sociedad.

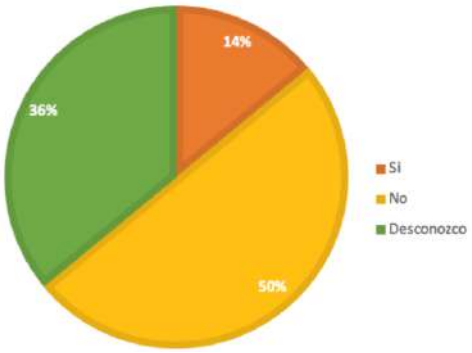
Gráfica 6 Área de desempeño



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

Se establece que el 50% de la muestra no han percibido la PTU, por lo tanto, se puede observar que dentro de ese porcentaje pudieron intervenir diferentes factores por el cuál no obtuvieron la percepción, unos de ellos la pérdida fiscal, el ser una asociación civil, entre otras.

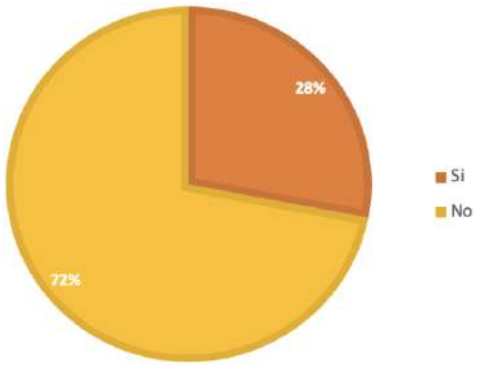
Gráfica 7 Ingresos por PTU



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

Se observa que 72% de la muestra no tiene conocimiento de la nueva reforma, esto puede ser por diferentes elementos que intervienen dentro de la sociedad y por la escasa comunicación hacia los trabajadores.

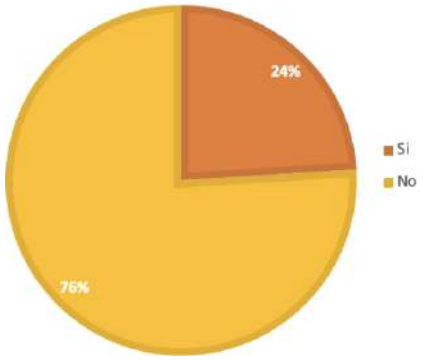
Gráfica 8 Conocimiento de la nueva reforma a la subcontratación



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

De acuerdo a la muestra se observa que al 76% de los trabajadores dentro de sus empresas no se les han comentado los procesos a implementar a partir de la nueva reforma, esto deriva conforma a los planes de acción que cada empresa realice y su tiempo de elaboración.

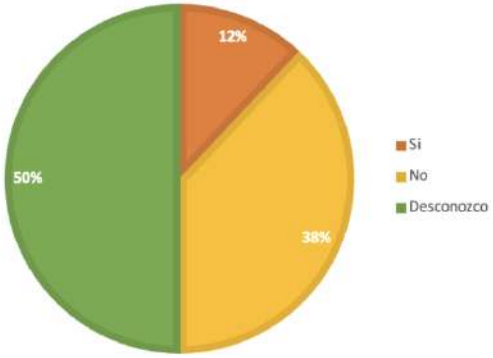
Gráfica 9 Implementación de los procesos



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

El 50% de los trabajadores contestó que dentro de su empresa por el momento no les ha llegado la notificación de que puedan existir despidos dentro de la empresa. Pero el 12% contestó que sí, esto significa que dentro de la empresa de cada uno de ellos habrá despidos a partir de la nueva reforma, por lo tanto, esta medida no benefició al trabajador.

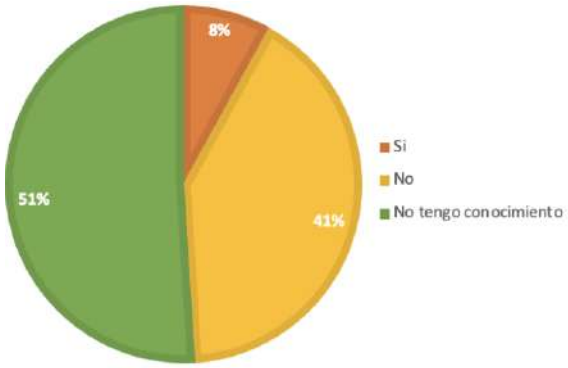
Gráfica 10 Notificación de aviso de despido



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

El 8% de la muestra menciona que, si les ha llegado la notificación de la pronta modificación de su salario, por lo tanto, esta tiende a tener dos vías a tratar las cuales son el aumento o la disminución del salario.

Gráfica 11 Notificación de aviso de cambio de salario



Fuente: Elaboración propia en base de los resultados de las encuestas

CONCLUSIONES

De acuerdo con lo establecido en la investigación se puede concluir que este tipo de reforma laboral no se está enfocando en su totalidad a los trabajadores que laboran dentro de la subcontratación, si no considero que está más relacionada como reforma fiscal y no laboral, ya que los procesos que implementaron no benefician al cien por ciento al trabajador.

De la información obtenida a través de las encuestas se pudo recabar que el grupo más vulnerable son las mujeres, entre el rango de edad de 31 años a 50 años, del sector de servicio del nivel socioeconómico nivel bajo extremo.

Dentro de los procesos que se han aplicado como medida ante la nueva reforma el más utilizado es el despido de personal para la disminución de costos, ya que al 12% de la población le ha llegado la notificación de pronto despido, por lo tanto, esto ocasiona que se aumente la tasa de desempleo dentro del estado.

REFERENCIAS:

Almanza. M.&Archundia, E. (s.f.). EL OUTSOURCING Y LA PLANEACIÓN FISCAL EN MÉXICO. s.f., de Eumed.net Sitio web: https://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1452/outsourcing.htm

Antecedentes en México, Origen del outsourcing, Recuperado el 18 de febrero del 2014 de http://tercerizacionenmexico.jimdo.com/2-1-origen-del-outsourcing/.

Caso, D. (2020). López Obrador prepara iniciativa sobre outsourcing. 2020, de El Financiero Sitio web: https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/outsourcing-el-objetivo-de-la-nueva-iniciativa-que-prepara-lopez-obrador/.

Diario Oficial de la Federación. (s.f.). Breve Historia del Periódico Oficial en México. Obtenido de Diario Oficial de la Federación.

Historia de Boca del Rio (s.f). Destinos México Sitio Web: https://programadestinosmexico.com/descubre-mexico/historia/historia-de-boca-del-rio.html

Ley Federal del Trabajo. (23 de abril de 2021). Ley Federal del Trabajo. Obtenido de Cámara de Diputados.

Martínez (2013), "Outsourcing" una modalidad que rebaja costos e incrementa la productividad, Recuperado el 18 de febrero del 2014 de http://www.ficaconsulting.com.do/cw/index.php/publicaciones/14-administracion/31-outsourcing-una-modalidad-que-rebaja-costos-e-incrementa-la-productividad.

Martínez, M. (2020). Iniciativa de reforma al outsourcing es para "poner orden", llegará hoy a la Cámara de Diputados: AMLO. noviembre 12,2020, de El Economista Sitio web: https://www.eleconomista.com.mx/politica/AMLO-va-por-iniciativa-legal-que-limita-el-outsourcing-enviara-propuesta-al-Congreso-este-jueves-20201112-0022.html

Schneider, Ben. Outsourcing: La herramienta de gestión que revoluciona el mundo de los negocios. Bogotá: Grupo Editorial Norma. 2004.

Schniederjans, Ashlyn, & Schiederjans, Dara. Outsourcing and Insourcing in an International Context: M.E. Sharpe. Ebsco.

Veracruz. (s.f.) Veracruz Sitio Web: https://veracruz.mx/destino?Municipio=193

EMPLEO DE SUBPRODUCTOS DE CHILES FRESCOS PARA LA ELABORACIÓN DE SALSAS COMESTIBLES PARA GARANTIZAR Y FORTALECER EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CAMPO MEXICANO

Castellanos Torres Sergio Antonio, Martínez Sánchez César Enrique, Amalia Cabrera Núñez
Universidad Veracruzana (México)
cesamartinez@uv.mx

RESUMEN

En la gastronomía mexicana la salsa se define como una mezcla obtenida del molido de alguna fruta, con verduras, especias siendo utilizada como acompañante de un platillo. Este trabajo de investigación se desarrolló con el objetico de elaborar salsas comestibles, como una alternativa de ingresos económicos en la familia mexicana. Las salsas mexicanas son principalmente basadas en chile en todas sus presentaciones, fresco, seco, gracias a las diferentes combinaciones que se pueden hacer con miles de ingredientes se obtiene una amplia gama de salsas, además se ha enriquecido esta amplia gama con la ayuda de ingredientes de diferentes partes del mundo. Según la consultoría Kantar, 2018, el consumo per cápita nacional fue de 1.5 kilos (equivalente a siete botellas de salsa anualmente) en promedio. La mitad de los hogares las preparó en su casa por lo menos dos veces a la semana, mientras que 39 por ciento compró salsas envasadas tipo caseras. De acuerdo con la investigadora de mercados Euromonitor International, el año pasado el valor del mercado de salsas y condimentos en el país fue de 3 mil 21 millones de dólares (mdd), cifra que puede llegar a los 3 mil 546 mdd en los próximos cuatro años.

Palabras clave: Salsas comestibles, ingresos económicos, familias mexicanas, ingredientes, chile.

ABSTRAC

In Mexican gastronomy, sauce is defined as a mixture obtained from the grinding of some fruit, with vegetables, spices, being used as a companion to a dish. In the particular case, Mexican sauces are mainly based on chili in all its presentations, fresh, dry. Thanks to the different combinations that can be made with thousands of ingredients, a wide range of sauces is obtained, and this wide range has also been enriched with the help of ingredients from different parts of the world. According to the Kantar consultancy, 2018, the national per capita consumption was 1.5 kilos (equivalent to seven bottles of sauce annually) on average. Half of the households made them at home at least twice a week, while 39 percent bought homemade-type packaged sauces. According to market researcher Euromonitor International, last year the value of the sauces and condiments market in the country was $ 3.11 billion, a figure that could reach $ 3.546 billion in the next four years.

Keywords: Edible sauces, income, Mexican families, ingredients, chili.

I. INTRODUCCIÓN

Durante años, las salsas siempre han sido acompañantes de los platillos fuertes. La gastronomía de cada país tiene una forma peculiar de preparar sus salsas, sin embargo, el acompañante siempre le otorga al platillo un sabor, sutileza y textura al platillo (Aguilar, 2020). La primera salsa la cual se tiene datos fue hecha por en los tiempos del emperador Marco Aurelio, la cual llevaba el nombre de "garum", preparada con vísceras de pescados en salmuera fermentados al sol, con especias. Conforme pasa el tiempo, la salsa fue modificada por los franceses, dándole un aspecto y toque refinado y con un mayor atractivo visual. Cambiando métodos de elaboración y creando un sinfín de presentaciones (Rojas, 2010).

Hace más de 500 años el chile es el sustento alimenticio de los mexicanos, diversidad de culturas prehispánicas inmortalizaron la imagen del preciado picante en dibujos hechos sobre piedra. La evidencia encontrada con mayor antigüedad data de entre el año 6900 y 5000 a.C. de semillas encontradas en la cueva de Coxcatlán, en Tehuacán, Puebla (Brouwer y Elliott, 2006). En la actualidad sigue siendo un ingrediente básico en la cocina mexicana, estando latente con el 90% en platillos, de manera directa o como acompañante de alguna comida. El picante más conocido y consumido entre la sociedad mexicana es el jalapeño o cuaresmeño, abarcando un 60% en encurtidos, 20% en consumo fresco y el restante en la elaboración de chipotles, todo esto respectivamente en la producción nacional (Pozo,2011).

Se hace referencia a las salsas cuando son aquellas preparaciones liquidas espesadas o ligadas, cuya función puede variar dentro de un platillo, principalmente es para realzar el sabor de los alimentos (Costa, 2020). También para ablandarlo o hacer una digestión más fácil. Como antes se menciona, hay distintas funciones para la salsa, pero solamente existen dos clases, las que forman parte del platillo y las que son independientes pero análogos del platillo (Soto, 2009).

Dentro de las salsas se enlistan de acuerdo con sus características, la viscosidad, la cual se define como la resistencia al movimiento que tiene el fluido, esta viscosidad depende de la reducción o agente espesante, se dice que la salsa debe tener un punto "napado", el napado es el acto de cubrir o bañar en su totalidad o parcialidad del alimento. La textura es importante, es correspondiente a la sensación que deja en el paladar (GCE,2017). También con el color, concorde a los ingredientes que se agreguen será la tonalidad que se busca tener de la salsa. La opacidad, la transparencia que tiene la salsa es fundamental para la cantidad de luz deseada en el platillo, principalmente para reconocer el alimento con el cual se acompaña. Existen salsas frías, tibias o calientes y deberán servirse en armonía con los platillos (Costa, 2020).

A pesar de que existen un sinfín de salsas que acompañan a una infinidad de platillos, todas son con base a una salsa en especial, la cual, antes mencionada, la "salsa madre" base que ayuda como cuerpo para la preparación de otras salsas, que con el aporte de otros ingredientes se desencadenaran diferentes sabores, olores, aromas o colores y reciben el nombre de "salsas derivadas" (Montes, 2010).

La UNESCO en 2010 reconoce a la comida mexicana como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad, salvaguardando los productos autóctonos, costumbres culinarias, instrumentos, artefactos y procesos en la preparación de platillos que son reconocidos como ancestrales y forman parte de un dinamismo cultural e identidad para los mexicanos (Choque, 2018). Las salsas, un importante platillo en el ritmo de vida de los mexicanos, además representando una parte de nuestra identidad; tan importante en nuestra vida que se mantuvo presente en más del 72% de la población mexicana en la década de los 70's, a pesar de falta de conocimiento de muchas variedades de chiles en México para enriquecer las salsas, se ha visto disminuido el consumo y la comercialización (Zamora, 2016).

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó en la planta de producción de salsas "Naturalmente Pícara" la cual se encuentra en Cordillera del Márquez 230, Lomas 3ra Secc, CP: 78210 San Luis, S.L.P. Ubicado en las coordenadas 22°08'40" N – 101°01'47" W. Es una microempresa situada en la zona noroeste de la ciudad de San Luis Potosí, SLP, conformada por mujeres en su respectivo puesto (Gerente general, Administrativo, Jefa de producción y Contadora). Su principal giro es la elaboración de salsa en 4 sabores diferentes y 2 gamas de picor por sabor, clasificado en "Picante" y "No picante.

Fue una investigación de carácter mixto que tomó como base una combinación de investigación cualitativa y cuantitativa, de datos. Cualitativa porque se tomó información estadística existente contemplado datos

importantes sobre los niveles de consumo de salsa picante, las preferencias en la calidad de los productos, en su caso las salsas, así, como datos estadísticos del nivel de ingreso mensual y cuantitativa porque se generó datos del producto mediante encuestas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

El chile es mencionado en la literatura prehispánica y en el códice mendocino el cual se menciona la cantidad de chiles que algunas provincias debían pagar como tributo al pueblo azteca (Gutiérrez, 2017). Cada región de México se distingue por tener algún chile típico en la cocina; por ejemplo, en el norte predomina el chile verde; en los del centro, el poblano, ancho, pasilla, jalapeño, chipotle, árbol y guajillo. Pero para nosotros los mexicanos el chile no es solo un ingrediente más de la comida, sino un símbolo el cual nos representa a nivel mundial (Gorocica, 2008).

Existen más de cuarenta especies de chiles en México, dentro de los más relevantes y utilizados en el arte culinario son chile serrano, jalapeño, pasilla, chile ancho, de árbol, manzano y habanero. El consumo de estos frutos es considerado una práctica alimentaria con aspectos nutricionales, históricos, sociales y económicos (Montes, 2010).

La importancia en la producción de chile se concentra en el alto consumo y la preferencia en el sector alimentario, y, en estas últimas décadas para el ambiente científico y tecnológico. La creciente tendencia en el consumo del chile es asociada con los estímulos que provoca en nosotros, la saciedad y salivación, además de mejorar la digestión al combinarse con otros alimentos. señala que es un claro ejemplo de adaptación y gusto asociando su consumo a los efectos que a su vez produce: activa el sistema gastrointestinal, estimula la salivación, secreción gástrica y la movilidad intestinal, además de que es una fuente importante de vitamina A y C (Rodriguez,2019).

El estado de San Luis Potosí cuenta con 60, 333km^2, lo que equivale a un 3.09% de la superficie total del territorio nacional. Tiene colindancia con el estado de Zacatecas, Nuevo León y Tamaulipas al Norte, con Veracruz al este, Guanajuato, Hidalgo y Querétaro al sur. Ubicado geográficamente a 24°29’N, 21°10’S, 98°20’W y 102°18’O. San Luis Potosí está constituido por 58 municipios (SEGA,2014).

Las salsas son comercializadas desde pequeños restaurantes hasta en tiendas de supermercados y vía internet; dentro de las cadenas de supermercados se encuentra “HEB”, Sears y Sanborns. La empresa cuenta con un promedio de ventas de alrededor de 511 salsas mensuales en todas sus presentaciones. El precio al público en general es oscila entre los $90 a $120 dependiendo la sucursal donde sea adquirido. A pesar de la alta competencia la aceptación del producto es favorable, ya que refleja un margen de ganancia de oscila entre el 40-50% anual total (SE,2021).

Las salsas envasadas son una excelente opción para los consumidores que no cuentan con tiempo como para preparar salsa de forma casera; el 41% de la población mexicana adquieren salsas envasadas. Los hogares mexicanos consumen alrededor de 1.61kg de productos envasados (salsas) al año, traducido en otras palabras, un aproximado de 7 botellas de salsa de 238gr. Euromonitor, 2018, señala que: el llamativo crecimiento en los últimos tiempos en el valor de las industrias mexicanas de salsas alcanzo los 116.6 millones de dólares, un incremento del 47.3% comparado a los 113.1 millones de dólares en 2013. El gusto por las salsas envasadas incremento en el año 2019, situándose en un valor de 176.6 millones de dólares, afirmando así un incremento en la adquisición del producto con un sólido incremento del 8.8% anual (Aguilar, 2020).

El producto se comercializa principalmente en la ciudad de San Luis Potosí, en fabrica, tiendas locales, supermercados y restaurantes en la ciudad. Abastecen en supermercados en Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara. En plataformas de comercio vía internet como es Mercado Libre y Amazon (Montes,2010).

Los principales competidores de las salsas artesanales (Tabla 1) son marcas altamente reconocidas en México, con años de experiencia en el ámbito, alto nivel de producción, almacenaje, distribución y reconocimiento por el amplio ofrecimiento que logran tener.

Tabla 1. Empresas competidoras con las salsas comestibles

Empresa	Ventas en 2011 (MD)	Trabajadores	Línea de negocio
Grupo Herdéz, SA de CV	692	6,000	Producción y comercialización de salsas, frutas y verduras conservadoras, pastas alimenticias
Sabormex SA de CV	217	1,290	Producción y distribución de salsas, café, alimentos enlatados y conservados, bebidas energéticas y mermeladas
Conservas La Costeña SA de CV		2,210	Frutas y verduras conservadas, comida enlatada, salsas, sopas, mermeladas y enlatados.

Fuente: Tomada de: "Empresas mexicanas exportadoras (Martínez, 2013). Alimentos Procesados: Unidad de inteligencia de negocios. 1-29.

En México existen alrededor de 156, 815 empresas consolidadas en la industria alimentaria las cuales se concentran en Estado de México, Puebla, Oaxaca, Distrito Federal y Veracruz, creando un total de casi 800, 000 empleos (Martínez, 2013).

Así mismos se tomaron en cuenta las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM), para cumplir con la calidad en la elaboración de las salsas artesanales de la cocina mexica.

NOM-120-SSA1-1994

Prácticas de higiene y sanidad para bienes y servicios.

La siguiente Norma establece: *"La aplicación de prácticas adecuadas de higiene y sanidad en el proceso de alimentos, bebidas, aditivos y materias primas para reducir significativamente el riesgo de intoxicaciones a la población consumidora, lo mismo que las pérdidas del producto al protegerlo contra contaminaciones contribuyendo a formarle una imagen de calidad y, adicionalmente, a evitar al empresario sanciones legales por parte de la autoridad sanitaria".*

Además la Norma incluye: *"Los requisitos necesarios para ser aplicados en los establecimientos dedicados a la obtención, elaboración, fabricación, mezclado, acondicionamiento, envasado, conservación, almacenamiento, distribución, manipulación y transporte de alimentos y bebidas, así como de sus materias primas y aditivos, a fin de reducir los riesgos para la salud de la población consumidora".* Esta NOM se complementa con las siguientes NOM´s:

- **NOM-093-SSA1-1994**: Preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos. Especificaciones sanitarias. Cédula de verificación.
- **NOM-008-SCFI-1993**: Sistema General de Unidades de Medida.

Metrológia

- **NOM-008-SCFI-2002**

Tiene como propósito: *"el establecimiento de un lenguaje común que responda a exigencias actuales de las actividades científicas, tecnológicas, educativas, insdustriales y comerciales, con un alcance en todos los sectores del país. Tiene como base primordial las resoluciones y acuerdos sobre el Sistema Internacional de Unidades, un sistema de unidades de medición compatible, esecencialmente completo y armonizado internacionalmente.*

Esta NOM establece las definiciones, símbolos y reglas de escritura de las unidades del Sistema Internacional de Unidades. Para la correcta aplicación de dicha NOM se debe consultar la NOM vigente o la que la sistituya, en su caso es" (Secretaría de Economía, 2002).

4. CONCLUSIÓN

Se llegó a la conclusión de que las salsas artesanales de la cocina mexicana, son un producto con un gran potencial para ser distribuido al mercado nacional. Debido a que se encuentra un pequeño nicho de mercado nostálgico en el país, además de contar con empresas importadoras de productos mexicanos desde hace más de 30 años, generando un precio de venta competitivo y accesible para el mercado y a su vez generando utilidad para ambas partes. Además, una gran ventaja para el producto es que, al ser un producto procesado, no se requiere un certificado fitosanitario internacional por parte de la SENASICA para la distribución de las salsas tradicionales de la cocina mexicana.

5. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, A. (15 de 09 de 2020). *GOULA "Especialistas en la industria alimenticia"*. Obtenido de GOULA "Especialistas en la industria alimenticia": https://goula.lat/muy-salsas-ni-el-etiquetado-ni-la-pandemia-frenan-el-crecimiento-salsero/

Brouwer, C., y Elliott, M. (2006). *El tomate, sus datos e historia*. Houston, Texas: Extensión Cooperativa de Texas del Condado de Harris.

Cedrón, J. C. (2013). La Capsaicina. *Revista de Química* , 7-8

Costa, J. M. (17 de Diciembre de 2020). *La Nación*. Obtenido de La Nación: https://www.lanacion.com.ar/politica/coronavirus-dudas-certezas-del-viaje-39-horas-nid2543258/

Choque, J. (25 de Diciembre de 2018). *Logistica 360*. Obtenido de Logistica 360: https://www.logistica360.pe/unitariacion-de-la-carga-paletizacion-y-contenedorizacion

GCE (Gabinete de Comunicación Estrategica) . (2017). *Salsas y Chiles.* Guadalajara: Kaleydoscopio

Gutierrez, M. (02 de 11 de 2017). *Gastrolaboratorio*. Obtenido de Gastrolaboratorio: http://gastrolaboratorio.es/blog/2017/11/02/tipos-de-salsas/

Gorocica, D. G. (2008). *Estudio de mercado para la salsa de chile habanero: "El Sureño".* Chetumal.

Martínez, L. A. (2013). *Alimentos Procesados: Unidad de Inteligencia de Negocios.* Ciudad de México: ProMéxico.

Montes, S. H. (2010). *Recopilación y análisis de la información existente de las especies del género Capsicum que crecen y se cultivan en México.* México, DF.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Norma Oficial Mexicana NOM-120-SSA1-1994. Diario Oficial de la federación 02 febrero 2000.

Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCF1-1993. Diario Oficial de la federación 23 junio 2000.

Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCF1-2002. Diario Oficial de la federación 15 ENERO 2001.

Pozo, D. (13 de 12 de 2011). *Canales sectoriales*. Obtenido de Canales sectoriales: https://www.interempresas.net/Distribucion-cocina/Articulos/58992-El-consumo-de-salsas-ambiente-se-consolida-en-los-hogares-espanoles.html

Rodríguez, A. (30 de Septiembre de 2019). *El Financiero*. Obtenido de El Financiero: https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexicanos-le-ponen-aun-mas-salsa-a-sus-tacos-se-duplica-consumo-de-estas-marcas/

Rojas, K. M. (17 de 03 de 2020). *Instituto Nacional de Antropología e Historia*. Obtenido de Instituto Nacional de Antropología e Historia: https://www.inah.gob.mx/reportajes/597-chiles-y-salsas-en-mexico-un-sabor-a-identidad

SE (Secretaría de Economía). (2021). *Gobierno de México*. Obtenido de Gobierno de México: https://www.gob.mx/tramites/ficha/validacion-inicial-del-certificado-de-circulacion-de-mercancias-eur-1-ue-o-aelc/SE1276

SEGA (Secretaría de Ecologia y Gestion Ambienta)l. (2014). *Caracteristicas del Estado de San Luis Potosí.* San Luis Potosí, SLP.

Soto, D. B. (2009). El mundo de las salsas. *Innovación y Experiencias*, 1-9.

PROPUESTA DE UN ENFOQUE COLIMENSE PARA ENTENDER EL MODELO DE NEGOCIOS DE ALIBABA PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO TRANSFRONTERIZO CHINO Y SU DIFUSIÓN EN MÉXICO

Cesar Rogelio Bustos Mendoza.
Universidad Tecnológica de Manzanillo. Agosto de 2021, Colima Colima en México.
cesar-bustos@utem.edu.mx

Resumen
En este estudio se plantea una aproximación desde Colima para entender el modelo de negocios chino mediante el análisis de caso de la empresa Alibaba en México donde se busca cómo aprovechar mejor el modelo de comercio electrónico transfronterizo (CET) con las ventajas actuales que China ofrece a las empresas extranjeras, también se propone la realización de un programa de capacitación destinado a las empresas locales para entender mejor el modelo y aprovechar los beneficios y oportunidades de utilizarlo para exportar, ,y con alcance para las empresas de México en general.

Abstract
In this research an approach from Colima is made in order to understand the chinese business model through the analysis of case of the Enterprise Alibaba in Mexico and the analysis of how to use better the cross-border e-commerce model is done, with the present time advantages that China offers to the foreigner companies, also a local companies training program is proposed to a better understand of the model and to take advantage of their benefits to the local Colima state companies and for others Mexico companies in general.

Introduccion
En la actualidad el comercio electrónico chino ha alcanzado una amplia proyección mundial y miles de compradores activos por todo el mundo que usan las plataformas, en nuestro país también ha crecido el número de usuarios de estas plataformas chinas. El caso de éxito más notorio y modelo de análisis en reportes económicos de todo el mundo es el grupo empresarial de china conocido como Alibaba, la famosa empresa china se encuentra localizada en la ciudad china de Hangzhou a las orillas del rio Qiangtang en la provincia de Zhejiang al Suroeste del país muy cerca de la ciudad de Shanghai. Este grupo empresarial con su modelo de negocios ha servido como un puente comercial entre las empresas de todo el mundo, principalmente al impulsar su modelo Bussiness to Bussines B2B y su conocido "fórmula ganadora al estilo chino" ha impulsado a los usuarios de sus plataforma a conectar entre ellos y a hacer negocios con empresas de todo el mundo , incorporándolas en las cadenas de suministro global, generando riqueza y fomentando así, la exportación de productos (principalmente chinos o manufacturados en China), y facilitando que las empresas asociadas que puedan vender en todo el mundo. El impulso de la exportación de sus productos al mundo es notable, sin embargo China no había avanzado en la importación de productos extranjeros por comercio electrónico, en la actualidad esa situación ha cambiado y comprar productos extranjeros, representa un objeto de interés prioritario para el gobierno chino dentro de su planeación económica a largo plazo, al permitir la implementación de llamadas zonas piloto transfronterizas experimentales que otorgan facilidades a las empresas extranjeras para colocar sus productos , buscando así, equilibrar su balanza con importaciones provenientes de todos los rincones del mundo , para mantener un equilibrio en el excedente de exportaciones en sus balanzas comerciales con casi todos los países del mundo con quien hace comercio internacional.

Sin embargo, en México no hay mucho conocimiento por parte de las empresas mexicanas que buscan exportar a nuevos mercados como el chino, ya que aunque conocen muy bien otros mercados como el mercado norteamericano por ejemplo, desconocen como acceder con productos mexicanos al mercado chino por comercio electrónico una nueva modalidad para exportar, por otro lado, una de las hipótesis a descartar en este trabajo este desconocimiento se debe principalmente a la falta de capacitación especializada en los temas relacionados para entender su modelo de negocios tan "sui generis", y que de alguna manera podríamos asociarlo con su sistema económico político autodenominado "Economía de Mercado Socialista con características chinas" , podríamos decir que su comercio (incluyendo el comercio electrónico) posee estas peculiaridades chinas señaladas , y que estas peculiaridades, han impulsado el comercio internacional de ese

país a lo largo de los últimos años, desde la época de "la reforma y apertura de china" con Deng Xiao Ping a finales de los 90, hasta la puesta en marcha de la iniciativa de la Franja y la Ruta como una política oficial de internacionalización del gobierno actual del presidente chino Xi Jin Pin, y que junto con los avances tecnológicos actuales (Big Data, inteligencia artificial, etc.) ,han llevado al gobierno chino a proponer nuevas fórmulas de acceso a sus mercados, para ampliar las oportunidades de las empresas extranjeras mediante el comercio electrónico y las plataformas B2B , como es el caso de Alibaba, esta empresa que durante más de 20 años ha generado múltiples oportunidades de comercio trasfronterizo para muchos empresarios de muchos países que figuran en su amplia base de socios y usuarios, y que ahora desde 2014, abre a su mercado interno hacia el mundo, brindándoles a las empresas extranjeras muchas oportunidades para posicionar sus productos en el mercado chino, y perfilarlos hacia una nueva era en la historia del comercio mundial: el comercio electrónico transfronterizo o CET , un mecanismo de comercio en donde las empresas pueden exportar más fácilmente sin los complicados trámites aduaneros tradicionales en la importación y sin costosas barreras arancelarias y no arancelarias limitantes al comercio, esto gracias a las nuevas políticas y a las modernas herramientas tecnológicas que han impulsadas por China y que facilitan que las empresas extranjeras exporten sus productos por CET , impulsando mediante acciones concretas como el establecimiento de las zonas transfronterizas piloto en ciudades chinas estratégicas, como una base logística especializada en China para permitir comercializar productos extranjeros mediante las plataformas electrónicas chinas, las cuales ofrecen la ventaja de que se encuentran en su etapa más consolidada de su historia y con el mayor número de usuarios en todo el mundo, y que en la actualidad son protegidas e impulsadas ampliamente por el gobierno chino en una coordinación a los ojos de los extranjeros, muy armoniosa entre gobierno, empresa y academia y que nos brinda a los mexicanos la confianza y certidumbre para las empresas que tengan operaciones comerciales en china ya establecidas y las nuevas que pretendan utilizar el CET como otra forma de exportar sus productos, sin embargo creemos que la difusión de esta opción aun no es suficiente y se necesita más artículos de divulgación y programas de capacitación operando en Colima.

Con el objeto de impulsar a las empresas mexicanas en la exportación hacia china, contribuimos con este trabajo para analizar el impacto en México del grupo empresarial Alibaba y la difusión del estilo de hacer negocios con los empresarios chinos representado por esta firma, además se describe la trayectoria del grupo Alibaba en la línea del tiempo desde sus inicios en 1998 hasta el momento actual en agosto del 2021, donde después de un año de pandemia en el encierro, podemos estimar con mayor claridad su impacto positivo en México. En el momento actual es la aceleradora de negocios Atomic88, la empresa representando al grupo Alibaba en México, y que ha realizado un trabajo de promoción constante hacia todos los sectores, permeando por las redes sociales a todo el país, resultando en diversos grados de penetración local en los organismos, empresas y gobiernos estatales, además del importante papel de las universidades y la iniciativa privada, a través de los medios digitales principalmente en la modalidad digital y ofreciendo algunas capacitaciones presenciales para divulgar el modelo chino de negocios representado por Alibaba.

En este trabajo se propone un programa de capacitación local en Colima, consistente en una serie de talleres, coordinados desde la cámara de comercio México China en su capítulo de Colima con contenidos actuales y dirigidos para la capacitación de las empresas, y estudiantes de las carreras relacionadas, cada uno es auxiliado con material de apoyo elaborado exprofeso para este fin, para permitir a las empresas mexicanas proyectarse y buscar oportunidades hacia el comercio electrónico transfronterizo CET en China.

Finalmente se ejemplifica la utilidad del programa de capacitaciones con un caso concreto, a partir de una búsqueda local de una empresa colimense que este exportando actualmente al mercado norteamericano, analizamos las posibilidades objetivas de un producto local para incorporarse a esta tendencia del comercio mundial en China, comparando el producto seleccionado con un caso de éxito de empresas extranjeras (empresa española que es culturalmente más cercana a la cultura mexicana) y que han utilizado exitosamente este modelo para entrar exitosamente al mercado chino, planteamos los retos específicos a vencer por parte de las empresas de Colima, en este escenario propuesto para exportar a China productos locales mediante el CET, elaboramos una propuesta de un programa de capacitación específicamente dirigido al empresario local sobre cómo entender a China y a experimentar con el modelo chino de negocios preparándolo así para utilizar el CET en China para vender sus productos.

BASE TEORICA

Para hacer una aproximación del impacto de Alibaba en México seleccionamos algunos temas considerados importantes y los mencionamos en este articulo el resto lo dejamos en el programa de capacitación propuesto al final , con el finde entender mejor el comercio con China y como consecuencia el comercio electrónico con china que pueda servir para exportar a ese mercado, nos apoyamos en estos conceptos para facilitar el aprendizaje de cómo podemos exportar hacia china desde Colima aprovechando la presencia de Alibaba en México y sus fortalezas construidas en la línea del tiempo y su visión hacia México y América Latina.

Los modelos de negocio aplicados a la internet

En su estudio (Tamilarasi & Elamathi, 2020) establecen los conceptos claves de los modelos de negocios que aplican en su estudio de comercio electrónico, son las mismas preguntas que haremos A cada empresa que participe en el programa de capacitación propuesto.

Proposición de Valor. ¿Porque el cliente debe comprarte?

Modelo de ganancias de oportunidad en el mercado. ¿Como vas a ganar dinero?

Ambiente competitivo. ¿Quién más ocupa tu mercado objetivo?

Ventaja competitiva. ¿Cuáles son las ventajas propias de tu firma?

Estrategia de mercado. ¿Como planteas promover tus servicios o producto para atraer a la audiencia?

Desarrollo Organizacional. ¿Qué tipo de estructuras se necesitan en tu firma para que realices tu plan de negocios?

Administración el equipo. ¿Qué tipo de experiencias y antecedentes de los lideres son importantes que tengan los líderes de la compañía?

En el comercio electrónico transfronterizo en China estas respuestas deben ser entendidas en el contexto actual.

La trascendencia de las redes sociales chinas y el surgimiento del grupo Alibaba.

Como parte de la revolución tecnológica actual mundial , sabemos que existen grupos empresariales en los medios digitales con desarrollo paralelos chinos y son equivalentes a las empresas occidentales que controlan los medios digitales para el comercio, así tenemos en occidente los acrónimos GAFA y en China BAT , con el significado siguiente: G: Google, A: Apple, F: Facebook, A: Amazon y las empresas chinas con B: Baidu, A: Alibaba, T: Tencent y el equivalente al Instagram chino conocido como xiaohongshu.com (Little Red Book o el pequeño libro rojo en español). De todos estas empresa el mayor caso de éxito ha sido sin duda el grupo Alibaba, que inició operaciones en 1999 con el empresario Jack Ma al frente y que supo meterse en la mente de los consumidores chinos, ya que todo el día los usuarios chinos están interactuando con alguna empresa del grupo Alibaba en sus dispositivos móviles , provocando un cambio revolucionario en la experiencia de compra en China y dada su amplia internacionalización, generar oportunidades de negocio para muchos países del mundo.

Características y particularidades del comercio electrónico chino

Al igual que en occidente con los “influencer”, en China los líderes de opinión chinos o
KOL (Key opinion Leader) se clasifican en : celebrities, bloggers y Wang Hong

Los medios de pago más importantes y de uso estándar son: wechat pay y alipay, ambos con el uso del código QR, que apenas empieza a popularizarse en occidente.

Existe una logística especial para vender por CET a China (que debe tomar en cuenta el perfil del consumidor chino y su demandante rapidez, así como formas de almacenaje convenientes)
se requiere que sea un sistema logístico integrado y que combine el manejo del inventario con un sistema de rastreo de paquetes: con estándares muy altos en el grupo Alibaba, puede proveer tiempos de entrega muy cortos que van desde 24 hasta 72 horas para que los paquetes viajen al extranjero desde China hasta cualquier parte del mundo.

La propiedad intelectual es de suma importancia y debe considerarse hacer el registro de marca antes de comenzar el CET, aunque cada vez más empresas como alibaba están implementando modernos procesos ya algoritmos para detectar copias o falsificaciones de productos y eliminarlos automáticamente de su plataforma.

Según la agencia española ICEX parra promoción del comercio exterior de España, algunos ejemplos de empresas con éxito en el modelo CET de China: cosméticos españoles Martiderm, Singuladerm, ISDIN, y la empresa Nuggela & Sulè en 2017 y últimamente algunas empresas de alimentos y bebidas.

Un factor muy importante a consideras como ventaja de China, lo analiza muy bien (Fan, 2019)
En su descripción del impacto de las políticas y regulaciones del gobierno en el CET, y los asocia con las acciones concretas del gobierno chino asociadas a la política internacional de una franja, un cinturón con 2 importantes medidas una la lista positiva que incluye los artículos permitidos y otra el establecimiento de las zonas piloto que permitieron simplificar procedimientos, eficientar el paso de la aduana y bajos impuestos como nuevos modelos de negocios.

El Comercio electrónico transfronterizo en China mediante el uso la plataforma Tmall del grupo Alibaba.

Grupo Alibaba ha crecido en y genera nuevas empresas y modelos de negocio al mismo ritmo de crecimiento de la sociedad china, para el CET la empresa cuenta con 2 plataformas del mismo nombre "Tmall", pero una de ellas se utiliza en china con vendedores chinos (Tmall) y otra para que los chinos encuentren los productos provenientes del extranjero (Tmall global)

En la plataforma Tmall se utiliza el modelo B2C para que las empresas vendan a los consumidores chinos, un mercado actual de aproximadamente 360 millones consumidores.

Tmall global es la opción CET, y es a donde se compran los productos extranjeros, ya sean traídos desde fuera de China, desde la zona franca, desde Hong Kong o desde México o el país de origen.
Esta plataforma tiene la característica de permitir al consumidor chino la búsqueda de selectos productos extranjeros provenientes de todo el mundo. En los últimos años se ha observado que la población china va adquiriendo mayor poder adquisitivo y se estima un incremento de 400 a 600 millones de usuarios en unos pocos años.

Para emplear el modelo de negocio en Tmall global que es la versión para el CET de grupo Alibaba: El vendedor puede seleccionar de alguna de estas 2 opciones:

1. Control total desde el extranjero donde la marca abre tienda y se dirige desde afuera del país toda la estrategia de venta que ejecuta el socio chino en China, conocido como TP en Tmall, y que solamente ejecuta las acciones, pero en realidad todo el control administrativo se hace desde el extranjero en las oficinas centrales por lo que se está más involucrado y es la opción más deseable.

2. La empresa autoriza a un distribuidor chino quien conoce bien el mercado y el comercio electrónico chino. Este se encarga de la estrategia y del control administrativo. La parte difícil de esta opción es la de localizar al socio adecuado.

Ruta para exportar a China por el Comercio Electrónico Transfronterizo

Se debe hacer un registro de marca del producto en México y también en China, ya que hay una legislación diferente en China a la estándar existente en el entorno internacional.

Se debe pagar a la plataforma electrónica en cualquiera de las siguientes modalidades con un pago anual y una comisión de ventas que dependerá de la categoría del producto que fluctúa entre el 2 y el 5%. Se estima que el consumidor chino puede en la actualidad gastar hasta un límite de 5 mil yuanes diarios y al año 26 mil yuanes anuales de compras

Se recomienda invertir al menos 30% de la inversión en marketing (el consumidor chino es muy difícil y debe lanzarse una buena campaña publicitaria) fuente ICEX

Debe encontrarse a un buen socio (por eso debe conocer bien la cultura china), este es un requisito para vender en la plataforma Tmall y se le conoce como TP o "partner chino", o "socio chino" cuya función principal es la de ayuda a fijar el precio final de su producto y que conoce bien el mercado en cuestión, debemos tomar en cuenta que China es muy diverso y debe dividirse en regiones y por lo tanto estudiar sus condiciones generales.

Los casos específicos de productos deben analizarse en talleres especializados propuestos en un programa de capacitación para los productos específicos del origen (Colima)

Metodología

1. Realización de un análisis documental cultural del comercio chino.
   En base a una observación sistemática durante la experiencia del autor de 9 años viviendo y trabajando en China, y soportado por fuentes secundarias sobre la bibliografía del tema.

2. Seguimiento de las actividades del proyecto de Alibaba en México, realizando mediante una línea del tiempo y destacando los hechos más representativos.

3. A partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia se hace la localización de una empresa colimense que se encuentran actualmente exportando a los Estados Unidos y que podrían estar interesadas en el mercado chino, tomar un producto muestra en este caso el café y analizarlo contra un caso de éxito del CET en China.

4. Elaborar un programa de capacitación CET local sobre diversos temas que permitan al empresario colimense apreciar mejor, conocer y experimentar en un formato de talleres, el comercio con china, y otros temas relacionados con el comercio electrónico transfronterizo CET en china, para que el empresario colimense aproveche las facilidades actuales que ofrece el gobierno chino para exportar por esa vía.

5. Establecer conclusiones.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

I Se llevo a cabo un Análisis documental cultural del comercio chino y su influencia en las empresas chinas para entender mejor sus modelos de negocio, que se incluye como un taller en el programa de capacitación propuesto.

Análisis documental cultural del comercio chino.

En la búsqueda de algunos aspectos culturales más representativos y que históricamente han influido en la forma de hacer comercio del pueblo chino encontramos 2 interesantes libros escritos en idioma español que permiten hacer un análisis de las empresas chinas.

En el libro en español publicado por la China International Press , Shi Zhongwen y Chen Qiaosheng se explican actitudes valoradas por el pueblo chino para su control y manejo económico, y que hacen referencia a ellos como contenidos "dignos de Aprender" para la vida económica tradicional

Primero, la actitud optimista de supervivencia, aplicada a la competencia en las ventas
Segundo, el trabajar duro y "tomar el toro por los cuernos" como trabajo diligente para cambiar

Tercero, persistencia (perseverancia) en tomar medidas preventivas y costumbre del ahorro que sirve como una defensa en los tiempos difíciles, se puede contar con algunas reservas.
Cuarto, tener al mismo tiempo una actitud realista hacia la vida y una mente flexible, este sentimiento los hace pragmáticos en sus decisiones y les permite cambiar rápidamente.
Quinto, el espíritu de ser tolerable a los demás.

Por otro lado, el expresidente Peruano Alan García en su libro titulado Confucio y la Globalización, establece los elementos del "modo de ser" chino:

1. Piedad filial. China mantuvo como átomo social de la familia y sus relaciones de obediencia que mantienen la disciplina y el cumplimiento de la palabra.
2. Aceptación de la jerarquía como elemento natural del conjunto cósmico del cielo y la tierra, permite a los negociantes hablar a un mismo nivel.
3. Movilización masiva del trabajo como conjunto y la primacía del concepto del grupo sobre el individuo.
4. Rescate del ritual como instrumento que transfiere el orden y flujo de la naturaleza al orden social y a las jerarquías
5. Reconocimiento del letrado o funcionario que, con una ética de servicio u obligación, alcanza ese nivel debido a sus méritos y por medio de exámenes, sin diferencia de clases sociales.

1. Se elaboró una Línea del tiempo de Alibaba con seguimiento a su propuesta 2020-2021, específicamente durante la época de pandemia mundial tiempo en que el comercio electrónico creció en un 81% (fuente: El economista 2 de julio 2021).

Línea del tiempo del grupo Alibaba desde su inicio hasta su llegada a México

1999. Se forma el grupo Alibaba en hangzhou

2003. Se lanza el Website de compra en línea Taobao Marketplace

2004. Se lanza el Messenger instantáneo Aliwangwang en Taobao , se lanza la plataforma de pago Alipay

2007. La plataforma tecnológica de marketing online Alimama comienza a despego, Taobao Marketplace empieza a monetizar

2008 se lanza la plataforma Tmall para complementar Taobao

2009 se funda Ali cloud la plataforma en la nube

2010 se lanza Ali Express como la primera App para móviles

2011 se empieza a construir Alibaba en español (yo participo en las traducciones)

20014 la promoción del día de los solteros (donde todos se regalan algo por promoción) establece récord en ventas.

2015 llega Alibaba a México a través de Ali Express para compras transfronterizas

2020 la empresa Atomic88 impulsa las actividades de Alibaba en México

II. Elaboración de una asesoría para unas empresas exportadoras de Colima con el potencial de participar en el CET en China basadas. Considerando un producto competitivo en ese mercado.

Seleccionamos a las empresas exportadoras de café en colima para hacer una comparación con los casos de café en China para participar del comercio electrónico transfronterizo

Producto colimense: Café
Introducción Pese a que Colima es un estado pequeño, parte de su territorio y clima son propicios para la producción de café. De un total de 3 mil 127 toneladas anuales que se producen en la entidad, el 30 por ciento se exporta al extranjero y el resto se queda en territorio nacional, informó Jesús Plascencia Herrera, director de Fomento Agropecuario y Forestal de la Secretaría de Desarrollo Rural del estado.
De acuerdo al funcionario estatal, cada año se cultivan 2 mil 298 hectáreas que producen 3 mil 127 toneladas. En total son 810 productores que se dedican a esta actividad en Colima, principalmente en los municipios de Comala, Manzanillo, Minatitlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez, donde se generan más de 800 empleos anuales.
El Criollo o Arábigo, es la principal variedad que se produce, pero también destaca el Caturra y Oro azteca.
Fuente:
https://www.meganoticias.mx/colima/noticia/30-del-cafe-colimense-se-exporta-al-extranjero/223741

Conocimiento del mercado chino:
Clasificación: alimentos y bebidas
Perfil del consumidor: menor de 35 años, se sugiere promoción de influencers o KOL
Atención a los clientes se requiere disponibilidad inmediata por lo que se recomienda tener un socio chino
El móvil es el único modo de comprar para este tipo de usuarios
Se sugiere emplear las Plataformas utilizadas T-mall, y o JD
Se clasifican los productos en la sección de Alimentación y bebidas
Búsqueda de calidad: los diferentes tipos de calidades de café más gustadas
Planificación: estudio de mercado, aranceles, precio, registro de marca, stock
Ejecución: verifica, diseñar estrategia de marketing, gestionar sistemas de pago logística stocks materiales, planificar
Gestión: sistemas de pago, conocimiento local
Selección del mercado objetivo, recomendamos las ciudades cosmopolitas o las de segundo nivel para la localización se toma en cuenta el gusto local, depende la producción puede ser una ciudad pequeña del sur de china.
Las referencias son las franquicias extranjeras: Costa Café y Starbucks
Se sugiere entrenamiento para aprender a vender en china
Y el uso de la tecnología digital
Invertir en promoción en el buscador Baidu
Conocimiento de las formas de pago y se recomienda el uso de Alipay

III. Propuesta de un Programa de capacitación para empresas locales colimenses sobre el comercio electrónico transfronterizo en China y temas relacionados en el formato de talleres impartidos en línea. Ver Anexo 4

Programa de Capacitación para el CET en China en Colima:

Se proponen una serie de seminarios o talleres con el uso de Material de Apoyo y dinámicas, cada uno de una duración de una hora y puede ser realizado por zoom. 40 minutos de presentación y 20 minutos de actividades con los participantes, durante 2 veces por semana.
Costo para empresarios: 500 pesos por paquete de 6 talleres a a elegir o 100 pesos por cada una
Gratis para estudiantes, cupo limitado a 10 participantes por sesión, talleres programados según demanda de la convocatoria.

Taller con empresarios para analizar el modelo chino de negocios en las redes sociales chinas
Taller con empresarios para estudiar cómo hacer negocios con china
Taller con empresarios sobre la lista positiva de productos y empresas colimenses que pueden entrar al CET em China
Taller con estudiantes sobre la empresa Alibaba y como exportar por CET a China
Taller con estudiantes sobre lengua y cultura China aplicada a los negocios
Taller abierto para explicar las facilidades especiales que otorga el gobierno chino a las empresas extranjeras para el CET en China
Taller presencial con simulador para el efecto látigo para administrar una cadena de suministro en China
Talles en línea sobre la aduana china para empresas aduaneras del puerto de manzanillo

Conclusiones

Alibaba ha proyectado su crecimiento en México, América latina y España desde hace ya un tiempo (2011 cuando el autor estudiaba en china y fui seleccionado para un internado en la empresa en el departamento de investigación y desarrollo) cuando comenzó a traducir al español sus plataformas y a implementar nuevos algoritmos que se ajustaran a los nuevos mercados. Después de ese tiempo empezó su desarrollo en nuestro país y en toda América latina el cual ha sido muy rápido ,y a la par de la tasa de crecimiento económico de china, especialmente durante el último año (2020-2021) en que creció el comercio electrónico en China y en México y las empresas mexicanas buscaron digitalizar sus negocios, para entender el paso de Alibaba en México, dimos seguimiento a su representante local : la aceleradora de negocios Atomic88, que durante el último año organizó y difundió una gran cantidad de capacitaciones presenciales y webinars gratuitos , con contenidos orientados principalmente a capacitar y motivar a las Pymes mexicanas a participar del comercio electrónico , primero generando una base de talento digital entre los jóvenes mexicanos en las empresas y en las universidades, para posteriormente hacer más viable la exportación de productos mexicanos hacia China y el mundo mediante sus plataformas de comercio electrónico haciendo uso del CET

Después de este estudio podemos concluir que las empresas nacionales necesitan más capacitación sobre el modelo de comercio electrónico transfronterizo y todos los temas relacionados con este, y que dadas las condiciones actuales de China y su forma de hacer negocios aún se conoce muy poco en Colima, proponemos desde lo local, un programa de capacitación para las empresas locales , para así contribuir con la difusión y el esfuerzo del grupo Alibaba reforzándolo con un análisis documental cultural del comercio chino y se diseñan una serie de talleres relacionados con el tema, que ayuden a entender cómo hacer negocios con los chinos y entender sus modelos y formas de actuar y de pensar, pensamos que incluirlo en un programa de capacitación más formal podría dar más confianza y certidumbre al empresario nacional para animarse a participar del CET con China con sus productos.

Se busca también con este tipo de estudio simplificar y hacer más entendible el modelo chino de hacer negocios , haciendo más accesible al emprendedor nacional , para permitirle mediante el las capacitaciones poder brincar

las barreras culturales y de idioma con los chinos, facultándolos para hacer un mejor análisis de factibilidad de sus productos , buscamos capacitar al empresario local para que este mejor informado y pueda participar en el CET, que es un modelo actual de negocios muy prometedor y que recibe mucho apoyo de su gobierno, y que está siendo aprovechado, ya sea por otros países geográficamente más cercanos a China, por otros con menos diferencias culturales en la forma de hacer negocios y o también por aquellos que han estudiado sistemáticamente a China en todos sus aspectos culturales y comerciales, desde China con expertos, desde la academia, con expertos o buscando en las referencias bibliográficas del tema, concluimos que apoyar el estudio de los modelos chinos de negocio y estudiarlos sistemáticamente en un programa de capacitación puede preparar a nuestros empresarios en este sentido.

BIBLIOGRAFIA

Libros
Garcia A. (2014) Confucio y la Globalización. Aguilar
Shi ZhongWen & Chen Qiaosheng (2010) Cultura China . China International Press

Fan, Q. (2019). An exploratory study of cross border E-commerce (CBEC) in China: Opportunities and challenges for small to medium size enterprises (SMEs). *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, *9*(1), 23–29. https://doi.org/10.4018/IJEEI.2019010103
Tamilarasi, R., & Elamathi, N. (2020). E-COMMERCE- BUSINESS- TECHNOLOGY- SOCIETY. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, *4*(10), 33–41. https://doi.org/10.29121/ijetmr.v4.i10.2017.103

Fan, Q. (2019). An exploratory study of cross border E-commerce (CBEC) in China: Opportunities and challenges for small to medium size enterprises (SMEs). *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, *9*(1), 23–29. https://doi.org/10.4018/IJEEI.2019010103
Tamilarasi, R., & Elamathi, N. (2020). E-COMMERCE- BUSINESS- TECHNOLOGY- SOCIETY. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, *4*(10), 33–41. https://doi.org/10.29121/ijetmr.v4.i10.2017.103

Sitios de Internet
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/ecom_s.htm

EL CICLO OPERATIVO EN LAS GRANDES EMPRESAS DE TRANSFORMACIÓN, UNA HERRAMIENTA FINANCIERA ESTRATÉGICA EN LAS PYMES

Chagolla Farías M. A., Rodríguez Zepeda A. M., Campos Delgado P.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
gladiador_zeus@hotmail.com, ángel_martn_r@hotmail.com, pedrocamposd@hotmail.com,

Resumen

Hoy más que nunca, y como consecuencia de la apertura comercial global y a la complejidad de las operaciones que realizan las empresas, la información financiera ha cobrado relevancia en los negocios, y particularmente en las empresas de transformación, en donde se debe contar con información relativa al proceso de producción, siendo este fundamental en el análisis del ciclo operativo de las empresas, información cada vez más demandada por los pequeños y medianos empresarios, en su constante lucha por permanecer en el mercado; la información que se genera relativa al proceso de producción facilita la administración eficientemente de los recursos, y es de gran valor, pues de ello dependen en gran medida los buenos o malos resultados.

El propósito del presente trabajo es mostrar la importancia de generar información relativa al proceso de producción y al ciclo operativo en las grandes empresas de transformación; consecuentemente que este proceso de obtención de información se replique en las pymes, pues son estas por sus condiciones, quienes más requieren de información y de este tipo de herramientas financieras, mismas que le permitirán tomar decisiones acertadas.

Palabras clave:

Empresas de transformación, proceso de producción, ciclo operativo.

Introducción

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE (2013) las PYMEs representan 99.8% de las empresas y 72.3% de las fuentes de empleo en México. Además de la magnitud del sector de las PYMEs en México, uno de sus rasgos distintivos es su elevada proporción de microempresas (que emplean a menos de 10 personas); estas representan 96.1% de empresas en México, una de las proporciones más altas de los países de la OCDE. Representando la mayoría de las PYMES mexicanas.

Sin embargo, 1a productividad de las microempresas es baja. En conjunto, sólo constituyen 18% de la producción mexicana, en contraste con 40% del empleo, Además, sus niveles de productividad en realidad se redujeron entre 2003 y 2008. Esta baja productividad en parte está vinculada a la gran cantidad de empresas en México que operan fuera del sector formal. Las empresas informales carecen de acceso a créditos y buscan no ser visibles en vez de crecer. Se necesita un gran esfuerzo para ayudar a estas empresas a modernizarse, entrar al sector formal y aumentar su productividad y aportación al valor agregado. **De lo anterior, se desprende la necesidad de fomentar la generación de información financiera en este tipo de empresas, y coadyuvar al desarrollo y crecimiento de estas.**

Los criterios para clasificar a la micro, pequeña y mediana empresa son diferentes en cada país, de manera tradicional se ha utilizado el número de trabajadores como criterio para estratificar los establecimientos por tamaño y como criterios complementarios, el total de ingresos. Censos Económicos (2019).

Estratificación de empresas por sector publicada en el Diario Oficial de la Federación 30 de junio de 2009 Cuadro 4

Sector	Estratificación								
	Micro			Pequeña			Mediana		
	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*	Personal	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Industria	0 a 10	Hasta $4	4.6	11 a 50	Desde $4.01 hasta $100	95	51 a 250	Desde 100.1 hasta $250	250
Comercio	0 a 10	Hasta $4	4.6	11 a 30	Desde $4.01 hasta $100	93	31 a 100	Desde 100.1 hasta $250	235
Servicios	0 a 10	Hasta $4	4.6	11 a 50	Desde $4.01 hasta $100	95	51 a 100	Desde 100.1 hasta $250	235

*Tope máximo combinado= (trabajadores) X 10% + (ventas anuales) X 90
mdp= Millones de pesos

Cuadro 1.1 Estratificación de empresas

Fuente: Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de establecimientos: Censos Económicos Instituto Nacional de Estadística y Geografía. -México: INEGI, c2020

Ciclo operativo

El ciclo operativo, se refiere al tiempo transcurrido desde que se adquieren los materiales y la materia prima, se transforman en artículos terminados, se venden a los clientes, y por último se recupera el financiamiento vía cobranza; también se le conoce como **ciclo de conversión de inventarios a efectivo**, integrándose este por ciclo de conversión de inventarios a clientes, y ciclo de conversión de clientes a efectivo.

El ciclo de conversión de inventarios a clientes en las empresas industriales se integra de:

1.- Plazo promedio de consumo
2.- Plazo promedio de producción
3.- Plazo promedio de ventas

Este procedimiento permite obtener una cifra neta de las tres relaciones antes descritas, y del ciclo de conversión de clientes a efectivo (plazo de consumo, plazo de producción, plazo de ventas y plazo de cobranza); por lo tanto, es igual al periodo que transcurre entre los gastos de la empresa erogados para pagar los recursos productivos (materiales y/o materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y las entradas de efectivo provenientes de la venta de productos; es decir, el plazo de tiempo que transcurre entre la adquisición de materia prima, el pago de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, hasta la cobranza de la cartera de clientes.

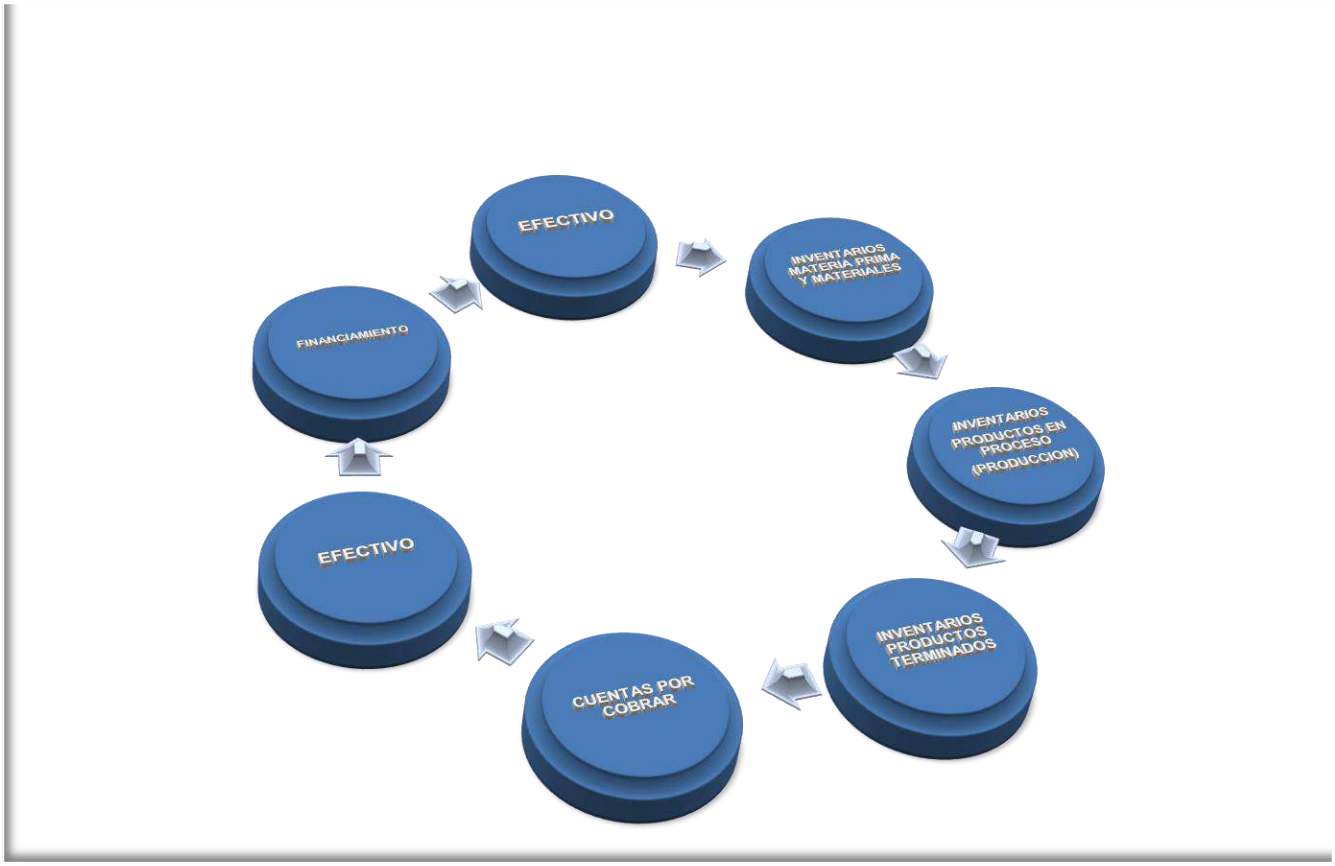


Figura 1.1 Diagrama del ciclo operativo
Fuente: Elaboración propia

En la determinación del ciclo operativo intervienen varios indicadores:

Ciclo operativo

(=) Plazo promedio de consumo
(+) Plazo promedio de producción
(+) Plazo promedio de ventas
(+) Plazo promedio de cobros

En las empresas transformadoras o industriales se tiene al menos tres diferentes tipos de inventarios:

Empresas Industriales Tipos de inventario { Materia prima, Productos en proceso, Productos terminados

Rotación del inventario

Es el plazo promedio que se requerirá para renovar el inventario; los indicadores financieros que nos permiten determinar la rotación de estos son:

$$Rotación\ de\ inv.\ de\ materia\ prima = \frac{Materias\ primas\ utilizadas\ en\ producción}{Inv.promedio\ de\ materia\ prima}$$

$$Rotación\ de\ inv.de\ produccion\ en\ proceso = \frac{Costo\ de\ producción}{Inv.promedio\ de\ producción\ en\ proceso}$$

$$Rotación\ de\ inv.de\ productos\ terminados = \frac{Costo\ de\ lo\ vendido}{Inv.\ promedio\ de\ producción\ terminada}$$

De igual manera, los indicadores financieros que nos permiten determinar el plazo promedio que se requiere para renovar los diferentes tipos de inventarios son:

$$Plazo\ promedio\ de\ consumo = \frac{360}{Rotación\ de\ inventario\ de\ materia\ prima}$$

$$Plazo\ promedio\ de\ producción = \frac{360}{Rotación\ de\ Inventario\ \ de\ producción\ en\ proceso}$$

$$Plazo\ promedio\ de\ ventas = \frac{360}{Rotación\ de\ Inventario\ \ de\ productos\ terminados}$$

$$Inventario\ promedio = \frac{Inventario\ Inicial + Inventario\ Final}{2}$$

Información financiera y su análisis

De acuerdo a las Normas de Información Financiera (2021), *"la información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros. Se enfoca esencialmente a proveer información que permita evaluar el desenvolvimiento de la entidad, así como en proporcionar elementos de juicio para estimar el comportamiento futuro de los flujos de efectivo entre otros aspectos".*

Por análisis entendemos la separación de las partes de un todo hasta conocer los elementos que lo integran; o bien, el estudio por separado de las partes que integran un todo.

Para fines de información financiera, el análisis retrospectivo es el estudio que se hace a todos y cada uno de los elementos (conceptos y cantidades) que componen los estados financieros, con el propósito de conocer su comportamiento y poder tomar

decisiones; se entiende por interpretación de la información financiera la opinión que emite el analista de estados financieros, sobre los conceptos y cifras contenidas en los mismos, basándose en el análisis financiero a través de un juicio profesional.

Los métodos para analizar estas áreas son muy variados, surgieron como consecuencia de la necesidad de obtener información más completa acerca de los factores y circunstancias que de alguna manera influyen en una entidad y provocan una situación determinada.

La importancia y utilidad que tiene la información financiera aparece con mayor claridad al afirmar que con su análisis se pueden precisar, por ejemplo, las siguientes situaciones relativas a una empresa:

- Si el grado de solvencia y su evolución proporciona la seguridad relativa de que la empresa podrá cumplir con el pago de sus pasivos.
- **Si el capital de trabajo es adecuado en razón a su volumen de operaciones y al grado de rotación de sus activos circulantes**.
- La capacidad que tiene la empresa para generar los recursos líquidos necesarios para su operación y desarrollo.
- Si el grado de solidez de la posición financiera y su tendencia, permiten suponer en qué plazo promedio la empresa podría mantener una situación de solvencia.

El entorno económico es el medio ambiente en el cual se desarrollan las empresas y que éste les afecta de manera importante en su operación y estructura financiera.

Contablemente hablando debemos afirmar que toda negociación constituye una entidad distinta de su propietario, ya que este puede poseer además otros negocios, o tener participación en otras empresas y estas a su vez, ser dueñas de otras sociedades o negociaciones o simplemente tener participación en su capital. (NIF A-2 postulado de entidad económica).

Estados financieros.

La situación de una empresa y los resultados obtenidos como consecuencia de las transacciones mercantiles efectuadas en cada ejercicio, se presentan por medio de los llamados "**Estados Financieros**", los que se formulan con datos que figuran en la contabilidad, para suministrar esta información a los interesados en el negocio.

Los Estados Financieros, por consiguiente, son los documentos que muestran, cuantitativamente, ya sea total o parcialmente, el origen y la aplicación de los recursos empleados para realizar un negocio o cumplir determinado objetivo, el resultado obtenido en la empresa, su desarrollo y la situación financiera que guarda el negocio.

Objetivo de los Estados Financieros Principales

De acuerdo con el párrafo 20 de la NIF A-3, los Estados Financieros deben proporcionar elementos de juicio confiables que permitan al usuario general evaluar:

- *El comportamiento económico-financiero de la entidad, su estabilidad y vulnerabilidad; así como, su efectividad y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos; y*
- *La capacidad de la entidad para mantener y optimizar sus recursos, obtener financiamientos adecuados, retribuir a sus fuentes de financiamiento y, en consecuencia, determinar la viabilidad de la entidad como negocio en marcha*.

Los Estados Financieros deben ser útiles al usuario general para:

Tomar decisiones de inversión o asignación de recursos a las entidades, lo que requiere conocer la estructura financiera, la capacidad de crecimiento de la empresa su estabilidad y redituabilidad.

- *Evaluar la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar fondos.*
- *Tomar decisiones de otorgar crédito por parte de los proveedores y acreedores que esperan una retribución justa por la asignación de recursos o créditos.*
- *Evaluar la capacidad de la entidad para generar recursos o ingresos por sus actividades operativas.*
- *Distinguir el origen y las características de los recursos financieros de la entidad.*
- *Formarse un juicio de cómo se ha manejado la entidad y evaluar la gestión de la administración.*
- *Conocer de la entidad, entre otras cosas, su capacidad de crecimiento, la generación y la aplicación del flujo de efectivo, su productividad, los cambios en sus recursos y en sus obligaciones.*

De igual manera la NIF A-3 en su párrafo 37, conceptualiza a los estados financieros: ***Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido.***

Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su posición financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable o patrimonio contable y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas.

Sistema de acumulación de costos

El sistema de acumulación de costos presenta la base de la primera parte para suministrar información del costo de la producción terminada y el costo de los artículos vendidos desde un panorama general de todo el movimiento fabril durante un periodo de costos.

Para llevar a cabo esta acumulación de costos en una empresa industrial tenemos que observar y mantener un conjunto de procedimientos, métodos, técnicas, bases, criterios y registros contables denominado: inventarios perpetuos, que se aplica a las cuentas de:

- almacén de materias primas,
- almacén de producción en proceso y,
- almacén de productos terminados.

Cabe recordar que una ventaja del sistema de inventarios perpetuos es conocer en cualquier momento el valor de los inventarios finales (materiales y/o materia prima, producción en proceso y productos terminados) , sin necesidad de practicar inventarios físicos, (lista detallada y valorada de la existencia de mercancías a una fecha determinada); por consecuencia, no es necesario cerrar la fábrica para determinar los inventarios finales puesto que existe una cuenta que controla las existencias (almacén de materias primas y/o materiales, producción en proceso y almacén de productos terminados).

Es aconsejable, para fines de control interno, efectuar recuentos físicos de los inventarios durante todo el año sobre una base rotativa, con el fin de verificar y comprobar la existencia física de los mismos con los registros contables, y en su caso, corregir errores cuando existan discrepancias como, por ejemplo: las mermas justificadas o no, los faltantes, el robo, etc.

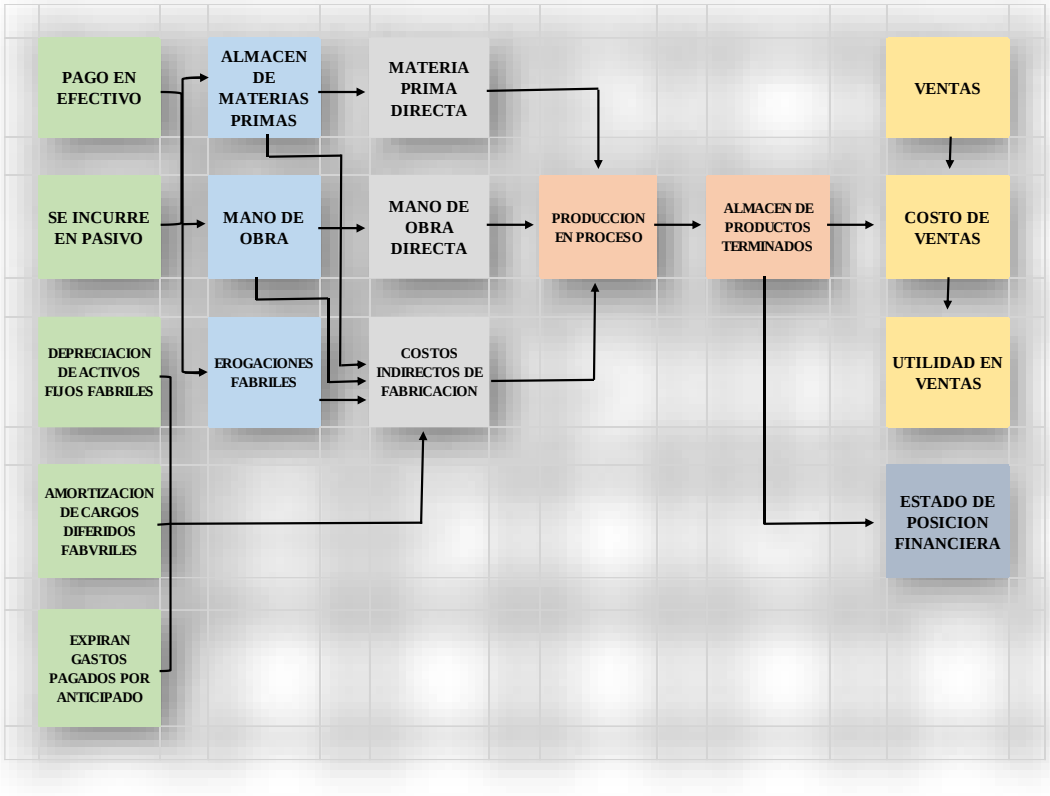


Figura 1.2 Diagrama de costos

Fuente: Cristóbal del Río González (2011), modificado.

Como podemos observar en la figura anterior, (diagrama de costos) y recordando el tratamiento contable de las cuentas de costos, en la función de producción, las cuentas que reportan saldos finales en un periodo de costos son: la cuenta de almacén de materiales y/o materias primas y la cuenta de producción en proceso, ya que la cuenta de mano de obra se salda y por lo tanto carece de saldo, lo mismo que la cuenta de costos indirectos de fábrica; en la función de distribución, la cuenta que reporta saldo es la de almacén de productos terminados; la cuenta de ventas y costo de ventas, por ser cuentas de resultados, se saldan al finalizar el periodo contra la cuenta de resultados de pérdidas y ganancias.

Las cuentas que reportan saldos finales, (almacén de materias primas y/o materiales, almacén de producción en proceso y almacén de productos terminados), proveen información para elaborar el estado de costos de producción y ventas, así como el balance general.

Definición de costo

De acuerdo con el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C. (2021), la NIF A5, párrafo 51, define el costo y gasto como decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad, durante un período contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta, o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y, consecuentemente, en su capital ganado o patrimonio contable, respectivamente.

Por costo debe entenderse, para fines de los estados financieros, que el valor de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de un bien o un servicio adquirido por la entidad, con la intención de generar ingresos[1].

Cristóbal del Río González *et al* (2011), definen costo como la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo, o lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida.

Morales Bañuelos et al (2017), definen el costo como cualquier erogación o salida de efectivo que realiza la empresa para obtener un bien o servicio del cual se espera un beneficio futuro. En una compañía lucrativa, los beneficios futuros generalmente se traducen en ingresos. Los costos que ya generaron un ingreso se dice que ya expiraron.

De acuerdo con Charles T. Horngren y George Foster (2007), costo, son los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un objetivo específico.

De acuerdo con García Colín (2014), costo es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

Para Calleja Bernal (2001), costos son las erogaciones hechas o por hacer, hasta que un bien está listo para el fin que se destina.

---

[1] *Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C., (2021) NIF A5, párrafo 57, p 96*

Ortega Pérez de León (1990), define a los costos como el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Costo y gasto

Cuando los costos tienen un potencial para generar ingresos en el futuro, representan un activo.

Una pérdida es un costo ya expirado que nunca genero un ingreso.

Cuando se obtiene el ingreso asociado a un activo, su costo relativo se convierte en gasto (llamado también "costo expirado") sin embargo, al reconocerse en el estado de resultados o estado de actividades, asociándolo expresamente con el ingreso relativo, es común que se le siga llamando costo; por ejemplo, el costo de ventas o el costo por venta de propiedades, planta o equipo.

Existen costos que no pueden identificarse claramente con un ingreso relativo o que perdieron su potencial generador de ingresos; éstos deben considerarse gastos desde el momento en que se devengan.

Ante un ingreso que se devenga a lo largo de varios periodos contables, el costo o gasto asociado debe reconocerse de manera sistemática y racional en dichos periodos contables (ejemplo de estos son las depreciaciones y las amortizaciones de activo).

El sacrificio realizado se mide en unidades monetarias, mediante la reducción o el aumento de pasivos en el momento en que se obtiene el beneficio. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, el cual puede beneficiar al periodo en que se origina o a uno o varios periodos posteriores a aquel en que se efectuó. Por lo tanto, en términos generales costo y gasto son lo mismo; aunque algunas diferencias específicas entre ellos son:

a) La función a la que se asigna

Los costos se relacionan con la función de producción, mientras que los gastos se relacionan con las funciones de venta, administración y financiamiento.

b) Tratamiento contable

Los costos se incorporan a los inventarios de materia prima, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo circulante dentro del balance general; los costos de producción se llevan al estado de resultados mediata y paulatinamente; es decir, cuando, y a medida que, los productos elaborados se venden, por lo que afectan el renglón costo de los artículos vendidos.

Los gastos de venta, administración y financiamiento no corresponden al proceso productivo; es decir, no se incorporan al valor de los productos elaborados, sino que se consideran costos del periodo: se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el periodo en que se realizan[2].

Estado de costos de producción y ventas

De acuerdo con García Colin (2014), El estado de costos de producción y ventas es un documento financiero que muestra detalladamente el costo de la producción terminada y el costo de los artículos vendidos de una empresa de transformación, durante un periodo de costos. Por su naturaleza, es dinámico.

El estado de costos de producción y ventas es un reporte interno resultante de la información contenida en la Contabilidad administrativa. Este reporte en comento le va mostrando al usuario, paso a paso en términos monetarios, como va fluyendo el costo de los productos manufacturados. Comenzando con lo que se tenía de mercancía, así como de producción en proceso y artículos terminaos al inicio del periodo. Posteriormente, muestra cuánto se utilizó de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, para trabajar las unidades pertenecientes al lapso anterior, así como las que se introdujeron en este periodo (la suma de materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación da como resultado el costo de producción del periodo). Al final se analiza cuánto quedo en los inventarios finales de los materiales, producción en proceso y artículos terminados. Al importe del costo de producción del periodo se le adiciona el valor del inventario inicial de producción en proceso y se le resta lo que no se terminó durante dicho periodo, con ello se obtiene el valor de las unidades terminadas. De igual manera, si al monto de las unidades terminadas se le suma el importe del inventario inicial de artículos terminados y se le disminuye lo que quedo en el almacén de estos productos, es decir, el valor del inventario final de artículos terminados se obtiene el valor de las unidades vendidas.[3]

El Informe de producción abarca el costo de los tres elementos en un periodo determinado, que bien puede ser una semana o un mes, por cada uno de los procesos, con la cantidad de unidades puestas en fabricación y su resultante al final del lapso, en: producción en proceso, terminada, averiada, defectuosa, perdida normal (merma) y anormal, indicando, salvo en el caso de los artículos terminados, su grado de avance en elaboración.[4]

En una empresa manufacturera será necesario prepara un nuevo estado financiero que es el estado de costo de producción. Este estado, aunque no se considera básico porque no todas las empresas pueden prepararlo, es de vital importancia para aquella empresa que se dedica a la producción de bienes. Se trata, al igual que el estado de resultados, de un estado dinámico, esto es, que se refiere a un periodo de la vida de la entidad y no a una fecha fija, como el balance[5].

---

2 *Juan García Colín, (2014) Contabilidad de costos, México, Mc Graw Hill, p 9*

3 *Morales Bañuelos, P. B. Smeke Zwaiman, J. Huerta García, L. (2017) Costos Gerenciales. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México. p 42*

4 *Del Río González, C. Del Río Sánchez C. y Del Río Sánchez R. (2011). Costos I Históricos. (22ª edición), Editorial CENGAGE Learning. México. p VII-11*

5 *Calleja Bernal, F.J. (2001). Contabilidad de costos (primera edición) Editorial Prentice Hall. México. p 12*

Este no es un estado financiero al cual tengan acceso los usuarios externos, es un reporte que emite la contabilidad de costos, cuyo propósito es facilitar la toma de decisiones, por ejemplo, evaluar la rotación de los inventarios, y en consecuencia el plazo promedio de consumo, plazo promedio de producción, plazo promedio de ventas y plazo promedio de cobros; información necesaria para conocer y evaluar el ciclo operativo.

El objetivo de este estado financiero es mostrar la integración del costo de producción de las unidades terminadas y vendidas durante cierto periodo.

Contenido del estado de costos de producción y ventas

a) **Encabezado,** debe contener la siguiente información:
   - Nombre de la empresa,
   - Nombre del documento,
   - Periodo que comprende, y
   - Unidad monetaria en la que esta expresado.

b) **Cuerpo del documento,** cuya estructura comprende tres capítulos:

- Costo de las materias primas directas empleadas en la producción,
- Costo de la producción terminada, y
- Costo de los artículos vendidos.

c) Firmas y notas

Cuerpo del documento

Vamos a tomar el caso de la compañía industrial Información Financiera, S.A. de C.V., para explicar con detalle el contenido del estado de costos de producción y ventas, y posteriormente realizaremos el análisis de este.

Información Financiera, S. A. de C.V.

Costo de las materias primas directas empleadas en la producción
del 1 de enero al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

	Inventario inicial de materias primas	$ 300,000
más:	Compra de materias primas	4,300,000
igual:	Materias primas disponibles para producción	$ 4,600,000
menos:	Inventario final de materias primas	250,000
igual:	Total de materias primas utilizadas en producción	$ 4,350,000
menos:	Costo de materias primas indirectas utilizadas	500,000
igual:	**Costo de materias primas directas utilizadas en producción**	**$ 3,850,000**

Cuadro 1.2 Determinación del costo de materias primas directas utilizadas en producción

Fuente: elaboración propia

El análisis de la cifra del costo de materias primas utilizadas en producción muestra una visión del movimiento de la cuenta de **almacén de materias primas** durante el periodo de costos, reflejando los inventarios inicial y final, las compras, así como el costo de las materias directas e indirectas utilizadas en la producción.

Información Financiera, S. A. de C.V.

Estado de costos de producción
del 1 de enero al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

	Costo de materias primas directas utilizadas en producción		**$ 3,850,000**
más:	Mano de obra directa utilizada		1,050,000
	Total mano de obra	$1,250,000	
	menos: mano de obra indirecta	200,000	
igual:	**Costo primo**		**$ 4,900,000**
más	Costos indirectos		1,200,000
	Materia prima indirecta	$ 500,000	
	Mano de obra indirecta	200,000	
	Diversas erogaciones fabriles (seguros)	150,000	
	Depreciaciones fabriles	350,000	
igual	Costo incurrido		$ 6,100,000
más	Inventario inicial de producción en proceso		200,000
Igual	Costo total de producción		$ 6,300,000
menos	Inventario final de producción en proceso		250,000
Igual:	**Costo de producción terminada**		**$ 6,050,000**

Cuadro 1.3 Determinación del costo de producción terminada

Fuente: elaboración propia

Costo de la producción terminada

Refleja el movimiento de la cuenta de **producción en proceso**, considerando el inventario inicial, la acumulación del costo de producción a través de sus tres elementos y el inventario final, dando como resultado el costo de la producción terminada que se envía al almacén de artículos terminados en un periodo de costos.

Información Financiera, S. A. de C.V.

Costo de los artículos vendidos
del 1 de enero al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

	Costo de la producción terminada	**$ 6,050,000**
más:	Inventario inicial de productos terminados	200,000
igual:	Productos terminados disponibles para venta	$ 6,250.000
menos:	Inventario final de productos terminados	400,000
igual:	**Costo de los productos vendidos**	**$ 5,850,000**

Cuadro 1.4 Determinación del costo de los productos vendidos

Fuente: elaboración propia

Costo de los productos vendidos (costo de ventas)

Muestra el saldo de la cuenta de **costo de la producción terminada**, considerando el inventario inicial de productos terminados, y descontando el inventario de artículos terminados al final del periodo, dando como resultado el costo de los productos vendidos en un periodo de costos.

Información Financiera, S.A. de C.V.

Estado de costos de producción y ventas
del 1 de enero al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

	Inventario inicial de materias primas		$ 300,000
Más	Compras de materias primas		4,300,000
Igual	Materias primas disponibles para producción		$ 4,600,000
Menos	Inventario final de materias primas		250,000
Igual	Total de materias primas utilizadas en producción		$ 4,350,000
Menos	Costo de materias primas indirectas utilizadas		500,000
Igual	**Costo de materias primas directas utilizadas en producción**		**$ 3,850,000**
Más	Mano de obra directa utilizada		1,050,000
	Total mano de obra	$ 1,250,000	
	menos: mano de obra indirecta	200,000	
Igual	***Costo* primo**		**$ 4,900,000**
Más	Costos indirectos		1,200,000
	Materia prima indirecta	$ 500,000	
	Mano de obra indirecta	200,000	
	Diversas erogaciones fabriles	150,000	
	Depreciaciones fabriles	350,000	
Igual	Costo incurrido		$ 6,100,000
Más	Inventario inicial de producción en proceso		200,000
Igual	**Costo Total de Producción**		**$ 6,300,000**
Menos	Inventario final de producción en proceso		250,000
Igual	**Costo de la producción terminada**		**$ 6,050,000**
Más	Inventario inicial de productos terminados		200,000
Igual	Productos terminados en disponibles para la venta		**$ 6,250,000**
Menos	Inventario final de productos terminados		400,000
Igual	**Costo de los productos vendidos**		**$ 5,850,000**

Cuadro 1.5 Integración del estado de costos de producción y ventas

Fuente: elaboración propia

El estado de costos de producción y ventas se relaciona con el estado de resultados mediante el renglón final "costo de los productos vendidos" (costo de ventas), que constituye el primer renglón de deducciones a las ventas netas, y el estado de resultados se relaciona con el estado de posición financiera por el inventario final que muestra el saldo de las cuentas de almacén de materias primas, almacén de producción en proceso y almacén de productos terminados; así como con la cuenta: "utilidad o pérdida neta", en la sección correspondiente al capital contable

Para elaborar el estado de resultados consideremos el impuesto sobre la renta (ISR).

Información Financiera, S.A. de C. V.

Estado de resultados
del 1 de enero al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

	Ventas		$ 9,750,000
Menos	**Costo de ventas**		***5,850,000**
Igual	Utilidad en ventas		$ 3,900,000
Menos	**Gastos generales**		
·	Gastos de administración	$ 1,200,000	
·	Gastos de venta	1,550,000	$ 2,750,000
Igual	Utilidad de operación		1,150,000
Menos	Resultado integral de financiamiento (neto)		200,000
Igual	Utilidad antes de impuestos a la utilidad		$ 950,000
Menos	Impuestos a la utilidad (30%)		285,000
Igual	**Utilidad neta**		**$ 665,000**

Cuadro 1.6 Integración del estado de resultados
Fuente: elaboración propia

Información Financiera, S.A. de C.V.
Estado de situación financiera
al 31 de diciembre de 200X
(en miles de pesos)

Activo		
Circulante		
Efectivo y equivalentes de efectivo ***nota 5***	*$ 1,550,000*	
Cuentas por cobrar a clientes (neto) ***nota 6***	*1,200,000*	
Inventarios ***nota 7***	*700,000*	
Total activo circulante		***$ 3,450,000***
No circulante		
Propiedad, planta y equipo (neto) ***nota 8***	*$ 295,000*	
Total activo No circulante		***295,000***
Total activo		***$ 3,745,000***
Pasivo		
A corto plazo		
Cuentas por pagar a proveedores (neto) ***nota 9***	*$ 400,000*	
ISR por pagar ***nota 10***	*300,000*	
Total pasivo corto plazo		***$ 700,000***
A largo plazo		
Acreedores hipotecarios ***nota 11***	*$ 200,000*	
Total pasivo largo plazo		***$ 200,000***
Total pasivo		***$ 900,000***
Capital contable		
Capital social ***nota 12***	*$ 1,500,000*	
Utilidad acumulada ***nota 13***	*645,000*	
Utilidad del ejercicio	*700,000*	
Total capital contable		***$ 2,845,000***
Total pasivo más capital contable		***$ 3,745,000***

Cuadro 1.7 Integración del estado de situación financiera

Fuente: elaboración propia

Información Financiera, S.A. de C.V.
Notas a los estados financieros
Al 31 de diciembre de 200X

…

7 Inventarios	
Inventario de materia prima	*$ 250,000*
Producción en proceso	*250,000*
Inventario de productos terminados	*200,000*
Inventarios	***$ 700,000***
8 propiedades, planta y equipo	
Costo de adquisición	*$ 350,000*
Depreciación del ejercicio	*55,000*
Valor neto en libros al 31 de diciembre de 200X	***$ 295,000***
…	

Cuadro 1.8 Notas a los estados financieros

Fuente: elaboración propia

Ciclo de conversión de inventarios a clientes

$$Rotación\ de\ inventarios\ de\ materia\ prima = \frac{3{,}850{,}000}{275{,}000} = 14\ veces$$

$$\boldsymbol{Plazo\ promedio\ de\ consumo = \frac{360}{14} = 25.7\ días}$$

$$Rotación\ de\ inventarios\ \ de\ producción\ en\ proceso = \frac{6{,}050{,}000}{225{,}000} = 26.8\ veces$$

$$\boldsymbol{Plazo\ promedio\ \ de\ producción = \frac{360}{26.8} = 13.4\ días}$$

$$Rotación\ de\ inventarios\ \ de\ productos\ terminados = \frac{5{,}850{,}000}{300{,}000} = 19.5\ veces$$

$$\boldsymbol{Plazo\ promedio\ \ de\ ventas = \frac{360}{19.5} = 18.4\ días}$$

Plazo promedio de consumo	Plazo promedio de producción	Plazo promedio de ventas
26 días	13 días	18 días
Ciclo de conversión de inventarios a clientes 57 días		

Figura 1.3 Resumen ciclo de conversión de inventarios a clientes

Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar en la figura 1.3 la conformación del ciclo de conversión de inventarios a clientes, y si a este le adicionamos el ciclo de conversión de clientes a efectivo, tenemos entonces el ciclo OPERATIVO; analicemos la información de la empresa CEMEX SAB de CV.

Caso de análisis



CEMEX, S.A.B. de C.V.

Es una empresa constituida como sociedad anónima bursátil de capital variable conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, o México. Salvo que el contexto requiera lo contrario, las referencias utilizadas en este reporte anual a "CEMEX", "nosotros", "hemos" o "nuestros" se refieren a CEMEX, S.A.B. de C.V. y sus entidades consolidadas.

CEMEX es uno de los principales productores de cemento y áridos del mundo y líder en la producción de concreto premezclado. Tenemos presencia en más de 50 países y mantenemos relaciones comerciales en más de 100 naciones, lo que nos convierte en uno de los mayores comercializadores de cemento y clinker del mundo. Trabajamos con esmero por desarrollar y entregar las mejores soluciones en cemento, hormigón y agregados para poder convertir las ideas en realidad.

- Comercializa sus productos en más de **50** países, posee relaciones comerciales en **108** naciones y trabaja con **43 mil** empleados a nivel mundial.
- Principales productos: cemento, concreto y concreto premezclado.

Información histórica de CEMEX:

LINEA DEL TIEMPO

1906	CEMEX es fundada con la apertura de una planta de cemento en el norte de México.
1972	CEMEX establece una presencia nacional en México.
1989	CEMEX se convierte en una de las diez compañías cementeras más grandes del mundo.
1992	CEMEX inicia su expansión internacional en el mercado europeo a través de España.
1994	CEMEX inicia expansión en Estados Unidos, Centro y Sudamérica.
1995	CEMEX se establece en la región del Caribe.
1996	CEMEX se convierte en la tercera compañía cementera más grande del mundo.
1997	CEMEX inicia operaciones en Asia.
1999	Inicia la cotización de CEMEX en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE).
1999	CEMEX inicia operaciones en África.
2000	CEMEX se convierte en el productor de cemento más grande de Norteamérica.
2005	CEMEX consolida su presencia en Europa y Estados Unidos.
2006	CEMEX celebra sus primeros 100 años.
2007	CEMEX expande su posición en Estados Unidos.
2010	CEMEX supera la crisis financiera más compleja de los últimos años al adaptar sus operaciones alrededor del mundo a la nueva dinámica de los mercados.

Cuadro 1.8 Historia de CEMEX

Fuente: elaboración propia

Análisis de las operaciones globales

Operaciones globales En millones de dólares	Ventas netas	Resultados de operación antes de otros gastos, netos	Flujo de operación	Total de activos [4]
México	2,812	783	931	3,837
Estados Unidos	3,994	307	747	12,442
Europa, Medio Oriente, África y Asia [1]	4,453	300	638	6,848
Centro, Sudamérica y El Caribe [2]	1,472	281	371	2,384
Otros [3]	239	(328)	(227)	1,914
Total	**12,970**	**1,343**	**2,460**	**27,425**

1. Incluye operaciones en el Reino Unido, Francia, Alemania, España, Filipinas, Israel, Polonia, República Checa, Croacia, Egipto, y los Emiratos Árabes Unidos.
2. Incluye operaciones en Colombia, Panamá, Costa Rica, TCL en el Caribe, República Dominicana, Puerto Rico, Nicaragua, Jamaica, Caribe, El Salvador y Guatemala.
3. Incluye filiales menores con diferentes líneas de negocio.
4. Incluye activos en participación asociada.
(*) Ver nota 5.3 en los estados financieros del Reporte Anual 2020.



Figura 1.4 Operaciones globales

Fuente: Informe anual 2020-2019 CEMEX, SAB DE CV

Estados financieros de CEMEX, S.A.B de C.V.

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
Estados de Situación Financiera Consolidados
(Millones de dólares)

	Notas	Al 31 de diciembre 2020	2019
ACTIVO			
ACTIVO CIRCULANTE			
Efectivo y equivalentes de efectivo	9	$ 950	788
Clientes	10	1,533	1,521
Otras cuentas por cobrar	11	477	325
Inventarios	12	971	989
Activos mantenidos para la venta	13.1	187	839
Otros activos circulantes	13.2	117	117
Total del activo circulante		4,235	4,579
ACTIVO NO CIRCULANTE			
Inversiones reconocidas por el método de participación	14.1	510	481
Otras inversiones y cuentas por cobrar a largo plazo	14.2	275	236
Propiedades, maquinaria y equipo, neto y activos por el derecho de uso, neto	15	11,413	11,850
Crédito mercantil y activos intangibles, neto	16	10,252	11,590
Activos por impuestos diferidos	20.2	740	627
Total del activo no circulante		23,190	24,784
TOTAL DEL ACTIVO		$ **27,425**	**29,363**
PASIVO Y CAPITAL CONTABLE			
PASIVO CIRCULANTE			
Deuda circulante	17.1	$ 179	62
Otras obligaciones financieras	17.2	879	1,381
Proveedores		2,571	2,526
Impuestos por pagar		445	219
Otros pasivos circulantes	18.1	1,272	1,184
Pasivos directamente asociados con activos mantenidos para la venta	13.1	6	37
Total del pasivo circulante		5,352	5,409
PASIVO NO CIRCULANTE			
Deuda no circulante	17.1	9,160	9,303
Otras obligaciones financieras	17.2	967	1,044
Beneficios a los empleados	19	1,339	1,138
Pasivos por impuestos diferidos	20.2	658	720
Otros pasivos no circulantes	18.2	997	925
Total del pasivo no circulante		13,121	13,130
TOTAL DEL PASIVO		**18,473**	**18,539**
CAPITAL CONTABLE			
Participación controladora:			
Capital social y prima en colocación de acciones	21.1	7,893	10,424
Otras reservas de capital	21.2	(2,453)	(2,724)
Utilidades retenidas	21.3	2,635	1,621
Total de la participación controladora		8,075	9,321
Participación no controladora y notas perpetuas	21.4	877	1,503
TOTAL DEL CAPITAL CONTABLE		**8,952**	**10,824**
TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL CONTABLE		$ **27,425**	**29,363**

Las notas adjuntas son parte de estos estados financieros consolidados.

Cuadro 1.9 Balances generales consolidados CEMEX

Fuente: https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacionfinanciera/CEMEX

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
Estados de Resultados Consolidados
(Millones de dólares, excepto por la utilidad por acción)

	Notas	Años terminados el 31 de diciembre de 2020	2019	2018
Ingresos	4	$ 12,970	13,130	13,531
Costo de ventas	3.16	(8,791)	(8,825)	(8,849)
Utilidad bruta		**4,179**	**4,305**	**4,682**
Gastos de operación	3.16, 6	(2,836)	(2,972)	(2,979)
Utilidad de operación antes de otros gastos, neto	3.1	**1,343**	**1,333**	**1,703**
Otros gastos, neto	7	(1,779)	(347)	(296)
Utilidad (pérdida) de operación		**(436)**	**986**	**1,407**
Gastos financieros	8.1, 17	(777)	(711)	(722)
Productos financieros y otros resultados, neto	8.2	(110)	(71)	(2)
Utilidad en inversiones reconocidas por el método de participación	14.1	49	49	34
Utilidad (pérdida) antes de impuestos a la utilidad		**(1,274)**	**253**	**717**
Impuestos a la utilidad	20	(52)	(162)	(224)
Utilidad (pérdida) neta de las operaciones continuas		**(1,326)**	**91**	**493**
Operaciones discontinuas	5.2	(120)	88	77
UTILIDAD (PERDIDA) NETA CONSOLIDADA		**(1,446)**	**179**	**570**
Utilidad neta de la participación no controladora		21	36	42
UTILIDAD (PERDIDA) NETA DE LA PARTICIPACIÓN CONTROLADORA		**$ (1,467)**	**143**	**528**
Utilidad (pérdida) por acción básica	23	**$ (0.0332)**	**0.0031**	**0.0114**
Utilidad (pérdida) por acción básica de las operaciones continuas	23	**$ (0.0305)**	**0.0012**	**0.0098**
Utilidad (pérdida) por acción diluida	23	**$ (0.0332)**	**0.0031**	**0.0114**
Utilidad (pérdida) por acción diluida de las operaciones continuas	23	**$ (0.0305)**	**0.0012**	**0.0098**

Las notas adjuntas son parte de estos estados financieros consolidados.

Cuadro 1.10 Estados de resultados consolidados CEMEX

Fuente: https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacionfinanciera/CEMEX

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
Notas a los Estados Financieros Consolidados
Al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018
(Millones de dólares)

1) DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

CEMEX, S.A.B. de C.V., fundada en 1906, es una Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable organizada bajo las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, o México, y es controladora de compañías cuyas actividades principales se orientan a la industria de la construcción, mediante la producción, comercialización, venta y distribución de cemento, concreto, agregados y otros materiales y servicios para la construcción. En adición, CEMEX, S.A.B. de C.V. lleva a cabo significativamente todas las actividades de negocios y operativas en México.

Las acciones de CEMEX, S.A.B. de C.V. están listadas en la Bolsa Mexicana de Valores ("BMV") y se cotizan en forma de Certificados de Participación Ordinaria ("CPOs") bajo el símbolo "CEMEXCPO". Cada CPO representa dos acciones serie "A" y una acción serie "B", representativas del capital social. Asimismo, las acciones de CEMEX, S.A.B. de C.V. se intercambian en la Bolsa de Valores de Nueva York ("NYSE") en la forma de *American Depositary Shares* ("ADS") bajo el símbolo "CX". Cada ADS representa diez CPOs.

En estas notas a los estados financieros, cuando se utilizan los términos "CEMEX, S.A.B. de C.V." y/o "la Controladora", se refiere a CEMEX, S.A.B. de C.V. sin sus subsidiarias consolidadas. Cuando se utilizan los términos "la Compañía" o "CEMEX", se está haciendo referencia a CEMEX, S.A.B. de C.V. en conjunto con sus subsidiarias consolidadas.

La emisión de estos estados financieros consolidados fue autorizada por el Consejo de Administración de CEMEX, S.A.B. de C.V. el 3 de febrero de 2021 con la recomendación favorable de su Comité de Auditoría. Estos estados financieros serán remitidos para autorización a la Asamblea Anual General Ordinaria de Accionistas de la Controladora el 25 de marzo de 2021.

3.16) COSTO DE VENTAS Y GASTOS DE OPERACIÓN (nota 6)

El costo de ventas representa el costo de producción de los inventarios al momento de su venta, incluyendo la depreciación, amortización y agotamiento de los activos productivos, los gastos de almacenaje en las plantas productoras, los gastos de flete de materias primas en las plantas y los gastos de entrega de CEMEX en el negocio de concreto.

Los gastos de administración representan los gastos del personal, servicios y equipo, incluyendo depreciación y amortización, asociados con las actividades gerenciales y de soporte a la gestión de la Compañía.

Los gastos de venta representan los gastos del personal, servicios y equipo, incluyendo depreciación y amortización, asociados específicamente a las actividades de venta de productos.

Los gastos de distribución y logística refieren a los gastos de almacenaje en los puntos de venta, incluyendo depreciación y amortización, así como los gastos de flete de productos terminados entre plantas y puntos de venta y entre los puntos de venta y las ubicaciones de los clientes.

12) INVENTARIOS

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los saldos consolidados de inventarios se desglosan como sigue:

		2020	2019
Productos terminados	$	309	320
Materiales y refacciones		271	263
Materias primas		192	194
Productos en proceso		164	195
Mercancías en tránsito		35	17
	$	971	989

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018, CEMEX reconoció en el renglón de "Costo de ventas" en el estado de resultados, pérdidas por deterioro de inventarios por $9, $6 y $6, respectivamente.

15) PROPIEDADES, MAQUINARIA Y EQUIPO, NETO Y ACTIVOS POR EL DERECHO DE USO, NETO

Al 31 de diciembre del 2020 y 2019, propiedades, maquinaria y equipo, neto y activos por el derecho de uso, neto consolidado, son como sigue:

		2020	2019
Propiedades, maquinaria y equipo, neto	$	10,170	10,565
Activos por el derecho de uso, neto		1,243	1,285
	$	11,413	11,850

15.1) PROPIEDADES, MAQUINARIA Y EQUIPO, NETO

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los saldos consolidados de las propiedades, maquinaria y equipo, neto, así como los cambios del periodo en este rubro durante 2020, 2019 y 2018, son como sigue:

	2020				
	Terrenos y reservas minerales	Edificios	Maquinaria y equipo	Inversiones en proceso [1]	Total
Costo al inicio del periodo	$ 4,606	2,374	11,519	1,209	19,708
Depreciación acumulada y agotamiento	(968)	(1,326)	(6,849)	–	(9,143)
Valor neto en libros al inicio del periodo	3,638	1,048	4,670	1,209	10,565
Inversiones de capital	47	35	482	–	564
Costos de descapote	18	–	–	–	18
Total de inversiones de capital	65	35	482	–	582
Disposiciones [2]	(26)	(7)	(30)	–	(63)
Reclasificaciones	(31)	(1)	(56)	–	(88)
Combinaciones de negocios (nota 5.1)	–	–	11	–	11
Depreciación y agotamiento del periodo	(134)	(99)	(515)	–	(748)
Pérdidas por deterioro	(87)	(54)	(165)	–	(306)
Efectos por conversión de moneda	139	42	57	(21)	217
Costo al final del periodo	4,741	2,438	11,929	1,188	20,296
Depreciación acumulada y agotamiento	(1,177)	(1,474)	(7,475)	–	(10,126)
Valor neto en libros al final del periodo	$ 3,564	964	4,454	1,188	10,170

2019

	2019					
	Terrenos y reservas minerales	Edificios	Maquinaria y equipo	Inversiones en proceso [1]	Total	2018 [1, 2]
Costo al inicio del periodo	$ 4,789	2,633	12,185	1,035	20,642	20,653
Depreciación acumulada y agotamiento	(958)	(1,371)	(7,081)	–	(9,410)	(9,065)
Valor neto en libros al inicio del periodo	3,831	1,262	5,104	1,035	11,232	11,588
Inversiones de capital	46	28	663	–	737	630
Costos de descapote	22	–	–	–	22	38
Total de inversiones de capital	68	28	663	–	759	668
Disposiciones [2]	(38)	(8)	(50)	–	(96)	(49)
Reclasificaciones [3]	(163)	(23)	(203)	(13)	(402)	6
Combinaciones de negocios (nota 5.1)	–	–	–	–	–	6
Depreciación y agotamiento del periodo	(121)	(61)	(451)	–	(633)	(657)
Pérdidas por deterioro	(18)	(17)	(29)	–	(64)	(23)
Efectos por conversión de moneda	79	(133)	(364)	187	(231)	(307)
Costo al final del periodo	4,606	2,374	11,519	1,209	19,708	20,642
Depreciación acumulada y agotamiento	(968)	(1,326)	(6,849)	–	(9,143)	(9,410)
Valor neto en libros al final del periodo	$ 3,638	1,048	4,670	1,209	10,565	11,232

1 Al 31 de diciembre de 2020, la Planta Maceo en Colombia, finalizada significativamente en 2017, con una capacidad anual aproximada de 1.1 millón de toneladas de cemento, no ha entrado en operaciones comerciales. A la fecha de reporte, el desarrollo de las obras de la vía de acceso a la planta se encuentra suspendido y el inicio de las operaciones comerciales se encuentra sujeto a la conclusión exitosa de varios procesos en marcha para el uso de los activos de la planta y otros procedimientos legales (nota 25.3). Al 31 de diciembre de 2020, el valor en libros de la planta, neto de ajustes por deterioro de anticipos reconocidos en 2016 por $23, es por un monto en pesos colombianos equivalente a $270.

2 En 2020, incluye ventas de activos no estratégicos en el Reino Unido y los Estados Unidos por $28 y $18, respectivamente, entre otros. En 2019, incluye ventas de activos no estratégicos en Alemania, Francia, y Reino Unido por $32, $12 y $6, respectivamente, entre otros. En 2018, incluye ventas de activos no estratégicos en Estados Unidos, España y México por $19, $8 y $6, respectivamente, entre otros.

3 En 2019 refiere a la reclasificación de los activos de Estados Unidos, Reino Unido y España por $134, $182 y $86, respectivamente. En 2018, refiere principalmente a la reclasificación de los activos en España por $30 (nota 13.1).

Propiedades, maquinaria y equipo, neto – continúa

Considerando principalmente los efectos negativos de la Pandemia COVID-19 en ciertos activos ociosos que permanecerán cerrados en el futuro previsible en relación con el volumen estimado de ventas y la habilidad de la Compañía para abastecer la demanda logrando eficiencias en otros activos operativos, durante 2020, CEMEX reconoció pérdidas por deterioro, que no implicaron el uso de recursos, en relación con estos activos en desuso por un monto combinado de $306, de los cuales, $76 se generaron en los Estados Unidos principalmente en relación con la planta de North Brooksville, $189 se generaron en EMEAA relacionados principalmente con las plantas de Lloseta y Gador en España y la planta de South Ferriby en el Reino Unido, entre otros ajustes menores en otros países y $39 se asociaron con activos en SCA&C, principalmente con terrenos en Puerto Rico y el horno 1 en Panamá. En 2019 debido al continuo panorama adverso y en general a las condiciones económicas inciertas en Puerto Rico después del huracán "María" en 2017, CEMEX reconoció pérdidas por deterioro de $52.

Estas pérdidas resultan por el exceso del valor neto en libros de los activos relacionados contra su respectivo valor de uso o valor estimado de realización, el que sea mayor. Por los años terminados al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018, CEMEX ajustó los activos fijos involucrados a su valor en uso, en los casos en que los activos continúan en operación, estimando flujos de efectivo durante su vida útil remanente, o a su valor estimado de rescate en caso de cierre permanente, y reconoció pérdidas por deterioro dentro del renglón de "Otros gastos, neto" (notas 3.10 y 7).

Las pérdidas por deterioro de activo fijo por país en los años terminados al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018, son como sigue:

		2020	2019	2018
España	$	135	–	2
Estados Unidos		76	6	13
Reino Unido		39	–	–
Puerto Rico		20	52	–
Croacia		13	–	–
Panamá		12	–	–
República Dominicana		5	–	–
Colombia		2	3	2
Francia		2	1	–
Polonia		–	–	5
México		–	–	1
Otros		2	2	–
	$	306	64	23

6) GASTOS DE OPERACIÓN, DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

Los gastos de operación consolidados durante 2020, 2019 y 2018 desglosados por categoría son como sigue:

		2020	2019	2018
Gastos de administración [1]	$	1,076	1,112	1,130
Gastos de venta		337	371	312
Gastos de distribución y logística		1,423	1,489	1,537
	$	2,836	2,972	2,979

1 Las actividades significativas de I&D son ejecutadas internamente por diversas áreas como parte de sus funciones cotidianas. En 2020, 2019 y 2018, el gasto total combinado de estas áreas reconocido dentro de los gastos de administración fue de $31, $38 y $39, respectivamente.

Gastos de operación, depreciación y amortización – continúa

El gasto por depreciación y amortización reconocido durante 2020, 2019 y 2018 se desglosa como sigue:

		2020	2019	2018
Reconocido en el costo de ventas	$	921	865	853
Reconocido en los gastos de administración, de venta y de distribución y logística		196	180	129
	$	1,117	1,045	982

7) OTROS GASTOS, NETO

El desglose del renglón de "Otros gastos, neto" en 2020, 2019 y 2018, es como sigue:

		2020	2019	2018
Pérdidas por deterioro [1]	$	(1,520)	(64)	(62)
Resultado en venta de activos y otros, neto [2]		(127)	(230)	(149)
Costos de reestructura [3]		(81)	(48)	(72)
Costos y gastos incrementales asociados a la Pandemia del COVID-19 (nota 2)		(48)	–	–
Remedición de obligaciones laborales al retiro [4]		–	–	(8)
Donativos		(3)	(5)	(5)
	$	(1,779)	(347)	(296)

1 En 2020, incluye pérdidas por deterioro del crédito mercantil y otros activos intangibles por $1,020 y $194, respectivamente, relacionados con activos y el Segmento Operativo en Estados Unidos (notas 16.1 y 16.2), así como pérdidas por deterioro de activos fijos por $306, relacionadas principalmente con activos en Estados Unidos, España y Reino Unido (nota 15.1) En 2019 y 2018, entre otros, incluye pérdidas por deterioro de activos fijos por $64 y $23, respectivamente, así como en 2018, pérdidas por valuación de activos disponibles para la venta de $22 (notas 14.2, 15 y 16).

2 En 2020, 2019 y 2018 incluye $11, $55 y $56, respectivamente, con relación a gastos por siniestros y desastres naturales (nota 25.1).

3 Los costos de reestructura corresponden principalmente a gastos por liquidación de personal y cierre definitivo de sitios operativos.

4 Refiere en 2018 a la actualización de servicios pasados en relación con el plan de beneficios definidos al retiro de CEMEX en el Reino Unido considerando la emisión de una ley de paridad de género.

9) EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los saldos consolidados del efectivo y equivalentes de efectivo se integran como sigue:

		2020	2019
Caja y bancos	$	501	547
Inversiones de renta fija y otros equivalentes de efectivo		449	241
	$	950	788

Con base en acuerdos de compensación de saldos, el efectivo y equivalentes de efectivo excluye depósitos en cuentas de margen que garantizan diversas obligaciones de CEMEX por $32 en 2020 y $27 en 2019, los cuales se presentan netos de las obligaciones de CEMEX con las contrapartes considerando el derecho, la capacidad y la intención de CEMEX de liquidar sobre base neta.

10) CLIENTES

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los saldos consolidados de clientes se integran como sigue:

		2020	2019
Cuentas por cobrar a clientes	$	1,654	1,637
Estimación para pérdidas de crédito esperadas		(121)	(116)
	$	1,533	1,521

Los saldos de clientes incluyen $677 en 2020 y $682 en 2019, de cartera vendida bajo programas para monetizar cartera y/o programas de factoraje con recurso, establecidos en México, Estados Unidos, Francia y Reino Unido, en los que CEMEX transfiere el control sobre las cuentas por cobrar y no existe garantía ni obligación de readquirir los activos; sin embargo, en dichos programas, CEMEX retiene ciertos riesgos residuales y/o mantiene involucramiento continuo con las cuentas por cobrar. Como resultado, la cartera vendida no se eliminó del estado de situación financiera, y la parte fondeada a CEMEX por $586 en 2020 y $599 en 2019, se reconoció dentro del renglón de "Otras obligaciones financieras". La cartera calificable para la venta excluye aquella que sobrepasa cierto número de días de vencimiento, así como la de clientes que pudieran tener alguna concentración crediticia según los términos de los programas. El descuento otorgado en la venta de la cartera se reconoce como parte del gasto financiero, el cual ascendió a $13 en 2020, $25 en 2019 y $23 en 2018. Los programas de venta de cartera se negocian normalmente por periodos de uno a dos años y comúnmente se renuevan a su vencimiento.

Al 31 de diciembre de 2020, los saldos de clientes y la estimación de Pérdidas de Crédito Esperadas ("PCE") por país son como sigue:

		Clientes	Estimación PCE	Tasa PCE promedio
México	$	284	38	13.7%
Estados Unidos		477	8	1.7%
Europa y Asia, Medio Oriente y África		766	51	6.7%
Sur, Centro América y el Caribe		94	20	21.3%
Otros		33	4	12.1%
	$	1,654	121	

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS
Notas a los Estados Financieros Consolidados
Al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018
(Millones de dólares)

12) INVENTARIOS

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019, los saldos consolidados de inventarios se desglosan como sigue:

		2020	2019
Productos terminados	$	309	320
Materiales y refacciones		271	263
Materias primas		192	194
Productos en proceso		164	195
Mercancías en tránsito		35	17
	$	971	989

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2020, 2019 y 2018, CEMEX reconoció en el renglón de "Costo de ventas" en el estado de resultados, pérdidas por deterioro de inventarios por $9, $6 y $6, respectivamente.

Información sobre inventarios	2020	2019	promedio
Productos terminados	309	320	315
Productos en proceso	164	195	180
Materias primas, mercancías en tránsito y materiales y refacciones	498	474	486
Total de inventarios	971	989	
Depreciaciones y amortizaciones reconocidas en el costo de ventas	748	657	

Cuadro 1.11 Información sobre inventarios de CEMEX

Fuente: elaboración propia

Información para determinación del Estado de costos de producción y ventas	2020	promedio
Inventario inicial de materia prima	474	**486**
Compras netas de materia prima a crédito	?	
Inventario final de materia prima	498	
Salarios directos	-	
Costos indirectos de fabricación	748	
Inventario inicial de productos en proceso	195	**180**
Inventario final de productos en proceso	164	
Inventario inicial de productos terminados	320	**315**
Inventario final de productos terminados	309	
Ventas netas a crédito	12,970	
Saldo inicial de clientes	1,521	**1,527**
Saldo final de clientes	1,533	
Saldo inicial de proveedores	2,526	**2,549**
Saldo final de proveedores	2,571	

Cuadro 1.12 Información sobre inventarios, gastos indirectos de fabricación, ventas, clientes y proveedores de CEMEX

Fuente: elaboración propia

Para iniciar la elaboración del estado de costos de producción y ventas de la empresa CEMEX, requerimos extraer de las notas anteriormente listadas la información relacionada con los inventarios, así como los gastos indirectos de fabricación y los salarios directos, estos últimos no fue posible determinarlos, por lo que optamos por no considerarlos, situación que desde luego impacta en términos unitarios, no así en términos globales.

Finalmente integramos el estado de costos de producción y ventas de la empresa CEMEX, de manera inversa, es decir, empezamos de abajo hacia arriba.

CEMEX, S.A.B. DE C.V. Y SUBSIDIARIAS	
Estado de costos de producción y ventas	
Por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	
(millones de dólares)	
Inventario Inicial de materia prima	**474**
Compras netas de materia prima	**8,025**
Materia prima disponible para la venta	**8,499**
Inventario final de Materia Prima	**498**
Materia prima consumida en producción	**8,001**
Salarios Directos (Mano de obra) ***	**-**
Costos Indirectos de Producción	**748**
Costo Incurrido	**8,749**
Inventario Inicial de productos en proceso	**195**
Costo Total de Producción	**8,944**
Inventario final de productos en proceso	**164**
Costo de Producción terminada	**8,780**
Inventario inicial de productos terminados	**320**
Productos terminados disponibles para la venta	**9,100**
Inventario final de productos terminados	**309**
Costo de lo vendido	**8,791**

Cuadro 1.13 Estado de costos de producción y ventas CEMEX
Fuente: elaboración propia con información de: https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacionfinanciera/CEMEX

Con el estado de costos de producción y ventas elaborado, podemos empezar a analizar el ciclo operativo de la empresa

Resultados del análisis aplicado a CEMEX

$$\text{Rotación de inventario de materia prima} = \frac{8{,}001}{486} = 16.5$$

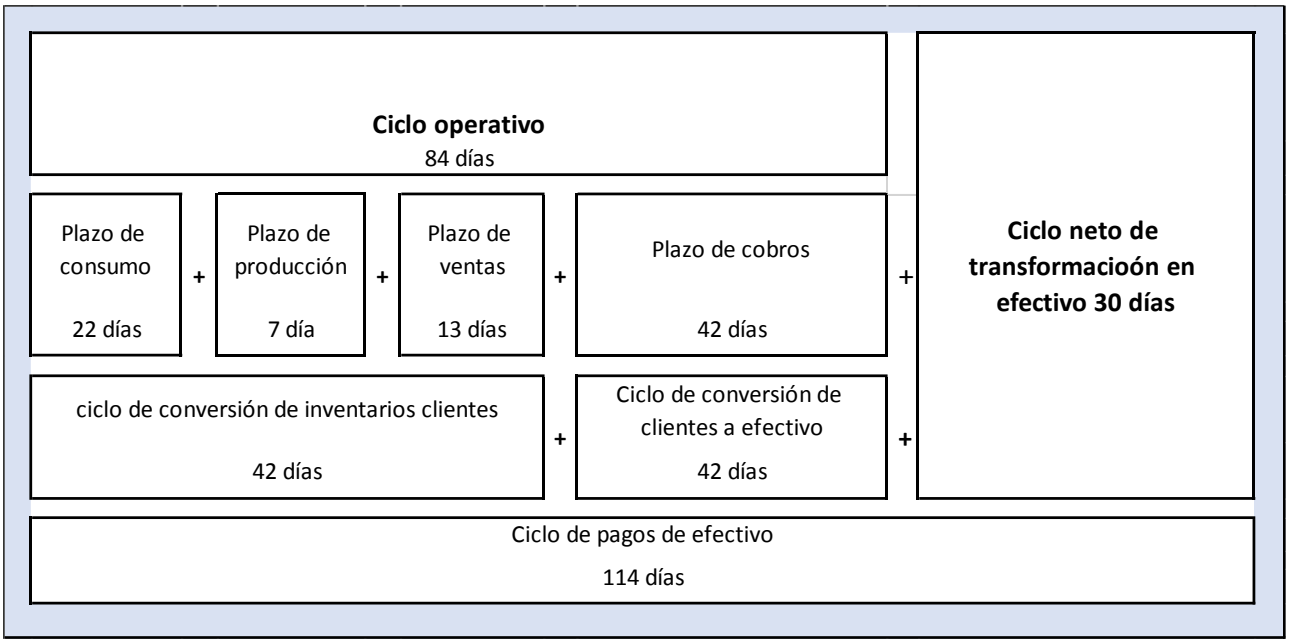
$$\text{Plazo promedio de consumo} = \frac{360}{16.5} = \textbf{22 días}$$

Rotación de inventario de producción en proceso	=	$\frac{8{,}780}{180}$	=	48.9
Plazo promedio de producción	=	$\frac{360}{48.9}$	=	**7 días**
Rotación de inventario de productos terminados	=	$\frac{8{,}791}{315}$	=	28.0
Plazo promedio de ventas	=	$\frac{360}{28}$	=	**13 días**
Rotación de cuentas por cobrar	=	$\frac{12{,}970}{1{,}527}$	=	8.5
Plazo promedio de cobros	=	$\frac{360}{8.5}$	=	**42 días**
Rotación de cuentas por pagar	=	$\frac{8{,}025}{2{,}549}$	=	3.1
Plazo promedio de pagos	=	$\frac{360}{3.1}$	=	**114 días**

Ciclo operativo

Plazo promedio de consumo	**Plazo promedio de producción**	**Plazo promedio de ventas**	**Plazo promedio de cobros**
22 días	7 día	13 días	42 días
Ciclo de conversión de inventarios a clientes 42			**Ciclo de conversón de clientes a efectivo 42**
Ciclo operativo 84			

Cuadro 1.14 Resumen de indicadores: plazo promedio de consumo, plazo promedio de producción, plazo promedio de ventas y plazo promedio de cobros de CEMEX, SAB de CV.



Cuadro 1.15 Resumen de indicadores: ciclo operativo y ciclo neto de transformación en efectivo de CEMEX, SAB de CV.

Análisis de resultados

Los resultados del análisis practicado a la empresa CEMEX, en lo relativo al ciclo neto de transformación en efectivo, arrojan los resultados siguientes:

El ciclo neto de transformación de inventarios a clientes es de 42 días, es decir, la empresa adquiere la materia prima, la transforma en producto terminado y vende este, en un plazo de 42 días. Posteriormente el ciclo de cliente a efectivo se determina en 42 días, en otras palabras, la empresa otorga un financiamiento a sus clientes de 42 días, que sumados a los 42 días del ciclo de transformación de inventarios a clientes, da como resultado un **ciclo operativo de 84 días**, esto es, el tiempo que transcurre desde que se adquiere la materia prima, se transforma. se vende como producto terminado y se cobra a los clientes el financiamiento otorgado. Finalmente, el ciclo de pagos de 114 días se resta al ciclo operativo, y tenemos un ciclo neto de transformación en efectivo de -30 días; esto quiere decir que la empresa CEMEX cuenta con 30 días adicionales una vez que recupera la cartera, para pagar sus compromisos a sus proveedores.

Conclusiones

Con los resultados obtenidos de la empresa CEMEX durante el año 2020, y con el propósito de incrementar la productividad y en consecuencia las utilidades, se propone implementar las siguientes estrategias:

- Disminuir el plazo de consumo, mediante el incremento de la rotación de materia prima.
- Disminuir el plazo de producción, mediante el aumento de la rotación de productos en proceso.
- Disminuir el plazo de ventas, mediante la aceleración de la rotación de productos terminados.
- Disminuir el plazo de cobros, mediante el incremento en la rotación de cuentas por cobrar.

- Incrementar el ciclo de pagos, mediante el decremento de la rotación de cuentas por pagar.

Con las estrategias anteriores podemos tener un ciclo operativo menor, y en consecuencia mayor productividad y rentabilidad; de igual manera, el ciclo de transformación en efectivo incrementara (en negativo) en beneficio de la compañia.

Referencia bibliográfica

- Berrío Guzmán, D. Castrillón Cifuentes J. (2008). *Costos para Gerenciar Organizaciones Manufactureras, Comerciales y de Servicios*. (2ª. edición). Ediciones Uninorte. Colombia.
- Calleja Bernal, F.J. (2001). *Contabilidad de costos* (primera edición) Editorial Prentice Hall. México.
- Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de establecimientos: Censos Económicos Instituto Nacional de Estadística y Geografía. -México: INEGI, c2020
- CINIF Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A. C. (2018). *Normas de Información Financiera*, Editorial IMCP. México.
- Cuevas Villegas C. E. (2001). *Contabilidad de Costos, Enfoque Gerencial y de Gestión*. (2ª. edición). Ed. Pearson Educación de Colombia LTDA. Colombia.
- Del Río González, C. Del Río Sánchez C. y Del Río Sánchez R. (2011). *Costos I Históricos*. (22ª edición), Editorial CENGAGE Learning. México.
- García Colín, J. (2014). *Contabilidad de Costos* (4ª edición), Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Horngren Charles, T. Datar Esrikantm, y Foster George. (2007). *Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial* (12ª edición). Editorial Pearson Prentice-Hall. México
- OCDE (2013), *Temas y políticas clave sobre PYMEs y emprendimiento en México*, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/9789264204591-es
- Ramírez Padilla, D. N. (2008). *Contabilidad Administrativa* (8ª edición), Editorial Mc Graw Hill. México.
- Reveles López, R. (2017). Análisis de los elementos del costo (primera edición), Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México.
- Morales Bañuelos, P. B. Smeke Zwaiman, J. Huerta García, L. (2017) *Costos Gerenciales.* Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México.

Páginas electrónicas:

- https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacionfinanciera/CEMEX

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE CALIDAD DEL SERVICIO AL CLIENTE

Chapa Martínez Alma Josefina, Molina Morejón Víctor Manuel, Fraire Díaz Maura
Universidad Autónoma de Coahuila
almachapadesoriano@hotmail.com, vmolinaa2005@yahoo.com.mx,
mafraired@uadec.edu.mx

RESUMEN

Es importante para las empresas prestar un servicio de calidad de servicio al cliente y así tener el beneficio y la oportunidad de permanecer en el mercado; para ello, (Stoyanova & Iliev, 2017) mencionan que es necesario conseguir resultados de alto valor en el entorno actual que es dinámico y se encuentra en constantes evolución para tener éxito en la empresa. Según Zhang, He, Qin, Fu & He (2019) es esencial ofrecer un servicio superior y aumentar los beneficios. En esa dirección, y en el marco de una investigación mayor, esta ponencia tiene como propósito central: Realizar una revisión sistemática del estado del arte en este tema apoyándose en una metodología que promueve el uso de los estudios e indicadores bibliométricos. La metodología utilizada fue mixta, ya que el estudio bibliométrico fue claro exponente del paradigma cuantitativo y los resultados de la revisión para conformar el estado del arte constituyeron una investigación del paradigma cualitativo, tipo de investigación documental y exploratoria. Entre los principales resultados obtenidos: Se obtuvo una comprensión más completa del campo de estudio, entre las revistas más productivas se identificaron: Esmerald Group Publishing destacándose por encima de las demás con 1165 artículos publicados, seguida por Elsevier con 518, ambas de la base de datos Web of Science (WoS), la cantidad de artículos publicados se incrementó en el 2020. El análisis de coocurrencias de palabras clave recomendó el uso de la metodología cuantitativa para el estudio de este tema.

Palabras clave: Calidad, calidad en servicio al cliente, estado del arte, organización, empresa

ABSTRACT

It is important for companies to provide quality customer service and thus have the benefit and opportunity to remain in the market; for this, (Stoyanova & Iliev, 2017) mention that it is necessary to achieve high-value results in the current environment that is dynamic and is constantly evolving to be successful in the company. According to Zhang, He, Qin, Fu & He (2019) it is essential to offer superior service and increase profits. In that direction, and within the framework of a larger research, this paper has as its central purpose: To conduct a systematic review of the state of the art in this topic relying on a methodology that promotes the use of bibliometric studies and indicators. The methodology used was mixed, since the bibliometric study was a clear exponent of the quantitative paradigm and the results of the review to conform the state of the art constituted an investigation of the qualitative paradigm, type of documentary and exploratory research. Among the main results obtained: A more complete understanding of the field of study was obtained, among the most productive journals were identified: Esmerald Group Publishing standing out above the others with 1165 published articles, followed by Elsevier with 518, both from the Web of Science (WoS) database, the number of published articles increased in 2020. The keyword co-occurrence analysis recommended the use of quantitative methodology for the study of this topic.

Keywords: Quality, customer service quality, state of the art, organization, company.

INTRODUCCIÓN

El siglo XX será recordado como el siglo de la productividad, mientras que el siglo XXI será conocido como el tiempo de la calidad; esta fue la predicción de Juran y Gryna en 1993 (Lande et al., 2016). La calidad se ha convertido en el factor clave para la supervivencia y la competitividad de una empresa; hoy las empresas sin calidad no sobreviven (Araujo et al., 2019).

Hay muchos empresas donde el control de procesos está integrado en los Sistemas de Gestión (calidad, medio ambiente, seguridad y otros), buscando la optimización de los recursos humanos y materiales (Carvalho et al., 2018).

La gestión de la calidad tiene sus raíces en el Control Estadístico de Procesos basado en el trabajo de Walter Shewhart en los Laboratorios Bell en los Estados Unidos durante la década de 1920 y se basaba en la identificación de variables que eran susceptibles de medición (Mitra 2016).

Este artículo presenta un análisis bibliométrico de revistas científicas publicadas en las bases de datos Web of Science (WoS) y Scopus de los últimos cinco años sobre calidad del servicio al cliente, a través de una metodología exploratoria, del estudio del arte de la producción científica, para explorar la tendencia de artículos más citados, publicaciones en todo el mundo y el análisis de palabras clave sobre calidad del servicio al cliente.

La metodología que se expone a continuación explica el procedimiento desarrollado, para exponer los resultados obtenidos que responden 7 preguntas orientadoras de esta investigación. Se muestran y discuten los resultados obtenidos en el estudio, para finalmente ofrecer el listado de referencias bibliográficas utilizadas.

METODOLOGÍA

Con el propósito de presentar el estado actual de las investigaciones relacionadas con la calidad del servicio al cliente, se realizó un análisis de la literatura en forma sistemática y su producción científica; por medio de un filtrado que ha permitido realizar un estudio bibliométrico a través de una metodología exploratoria de enfoque cualitativo y cuantitativo, orientada a dar respuesta a las siguientes preguntas: 1. ¿Qué es la calidad del servicio al cliente?, 2. ¿Cuáles son los factores de éxito en el contexto de la calidad del servicio al cliente?, 3. ¿Cuántas publicaciones anuales hay en los últimos 5 años?, 4. ¿Cuáles son los artículos más citados?, 5. ¿Qué países han desarrollado más investigación sobre calidad del servicio al cliente?, 6. ¿En qué revistas existen más publicaciones sobre calidad del servicio al cliente?, 7. ¿Qué palabras claves se utilizan más frecuentemente en artículos sobre calidad del servicio al cliente?

El presente análisis se realizó durante el mes de septiembre de 2021, con las bases de datos científicas Scopus y WoS; se utilizaron sus herramientas propias, además de la herramienta de Excel como auxiliar en la elaboración de tablas y gráficos y el software de Wordclouds para realizar el análisis de coocurrencias de las palabras claves sobre este tema. Para la búsqueda de la literatura en artículos científicos de las dos bases de datos antes mencionadas, se utilizaron criterios como se exponen a continuación:

WoS:

TEMA: (**CUSTOMER SERVICE QUALITY**)
Refinado por: AÑOS DE PUBLICACIÓN=(2021 OR 2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017) AND CATEGORÍAS DE WEB OF SCIENCE=(MANAGEMENT OR BUSINESS) AND TIPOS DE DOCUMENTOS=(ARTICLE)

Scopus:
(TITLE-ABS-KEY (**CUSTOMER SERVICE QUALITY**) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2017)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI")))

En la primera búsqueda por el tema se encontraron un total 46170 documentos de la literatura, de los cuales 16128 eran WoS y 30042 de Scopus. Al realizar un análisis de los documentos, se seleccionaron sólo artículos científicos publicados de los últimos cinco años, específicamente de las categorías de gestión y negocios; y se identificaron y analizaron 6222 artículos de ambas bases de datos, siendo 3205 de WoS y 3017 de Scopus.

Para analizar las variables de estudio, se utilizó la herramienta de Excel para concentrar la información de los artículos elegidos que fueron las siguientes: publicaciones anuales de los últimos cinco años, veces citado, países con más investigación, publicaciones por revistas y palabras clave.

Así mismo a través de tablas y figuras se interpretaron las variables y los resultados para dar respuesta a cada una de las preguntas de investigación, dando conclusiones de lo encontrado en el estudio bibliométrico.

RESULTADOS

De acuerdo con la metodología exploratoria, a continuación, se muestran los diferentes análisis realizados, tomando como base los indicadores utilizados en el método bibliométrico, sobre la revisión de la literatura sobre calidad del servicio al cliente; se dieron respuesta a las preguntas plasmadas en la metodología.

¿Qué es la calidad del servicio al cliente?

Mediante su artículo Nishizawa Matsumoto (2014) precisa el significado de calidad al originar un bien o un servicio bueno, al hacer las cosas de manera correcta, cubriendo lo que el consumidor desea y todo en perfección.

Manisha, Shrivastava & Dinesh (2016) definen la calidad como la aptitud para el uso, también como la satisfacción del cliente, el cumplimiento de los requisitos y la ausencia de defectos, imperfecciones o contaminación.

Respecto a lo que es satisfacción del cliente Ali & Raza (2015) refieren como el cumplimiento total de sus expectativas, como una actitud o sentimiento que resulta de haber usado algún producto o servicio, al estar satisfecho aumentan las posibilidades de la repetición de la compra de ese servicio y la publicidad positiva de boca a boca.

¿Cuáles son los factores de éxito en el contexto de la calidad del servicio al cliente?

De acuerdo con el análisis bibliométrico, con respecto a los factores de éxito, se encontraron nueve artículos científicos en la base de datos de WoS y Scopus, con la siguiente información:

Para Phillips et al., (2017) comprender las necesidades y deseos de los consumidores, es una fuente importante de éxito para organizaciones hoteleras en tres áreas distintivas del hotel: aspectos físicos, calidad de alimentos y bebidas, y aspectos humanos del servicio.

En los alojamientos de Airbnb la conveniencia y la seguridad son elementos críticos para la medición de la calidad del servicio al cliente según Priporas et al., (2017) y mencionan también que los huéspedes están interesados en lugares turísticos, en información de fácil acceso y resolución eficiente de problemas durante su estadía

De Luca et al., (2018) sostiene que las evaluaciones de sostenibilidad holísticas, especialmente aquellas que involucran a las partes interesadas relevantes, son estrategias esenciales para satisfacer y retener con éxito a sus clientes.

Al revelar visualmente los procesos operativos a los consumidores y los beneficiarios a los productores, encontraron que la transparencia genera un ciclo de retroalimentación positiva a través del cual se crea valor para ambas partes (Buell et al., 2017).

El estudio que realizaron Gong & Yi, (2018) revelaron 4 hallazgos clave en servicio; el bienestar, la felicidad; la lealtad y la satisfacción son impulsadas por un servicio de calidad, y lograron aumentar los ingresos con el efecto de la felicidad a través de la satisfacción en China, Hong Kong y Corea del Sur.

Meesala & Paul, (2018) comprobaron en el sector sanitario que la fiabilidad y la capacidad de respuesta (no la empatía, la tangibilidad y la garantía) influyen en la satisfacción de los pacientes, así como la satisfacción de los pacientes está directamente relacionada con su fidelidad al hospital.

Satisfacer las expectativas de calidad de los usuarios finales en su experiencia en internet puede convertirse en un elemento rector sobre la percepción de la calidad, así lo enuncia Shin, (2017).

El compromiso de una empresa de ser socialmente responsable induce a una mayor satisfacción y confianza en la empresa y sus servicios, lo que finalmente anima a los consumidores a permanecer leales (Park et al., 2017).

En los resultados que obtuvieron Elsäßer & Wirtz, (2017) revelan que la marca racional calidad incluye productos, servicio y distribución; todos de calidad, mientras que la personalidad del vendedor está asociada a la marca emocional y todos influyen positivamente en la satisfacción del cliente y la fidelidad a la marca.

¿Cuántas publicaciones anuales hay en los últimos 5 años?

En la Figura 1 se observa que en el año 2017 la base de datos de Scopus se encontraron 541 publicaciones lo que demuestra un mayor ascenso en WoS de 578 publicaciones, sin embargo, se puede observar que en el 2020 la base de datos Scopus y WoS ascendieron el número de publicaciones. Hasta el mes de septiembre del año 2021, estas dos bases de datos tuvieron una disminución de artículos publicados.

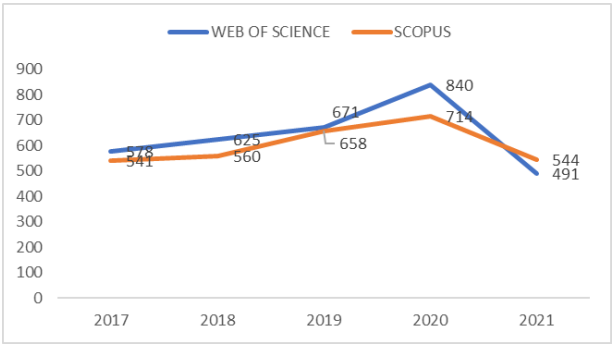


Figura 1. Publicaciones por año sobre calidad en el servicio, de los años 2017 – 2021.
(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

¿Cuáles son los artículos más citados?,

Se seleccionaron 10 artículos más citados atendiendo al criterio de tenían más de 122 citas, y se puede observar en la Tabla 1 los datos de dichos artículos, encontrando un artículo con 417 veces citado su artículo de la base de datos WoS.

Tabla 1. Artículos más citados sobre calidad en el servicio, de los años 2017 – 2021.

AUTORES	TÍTULO DEL ARTICULO	AÑO	TÍTULO DE LA REVISTA	CITAS RECIBIDAS POR EL ARTÍCULO	BASE DE DATOS
Pansari, Anita; Kumar, V.	Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences	2017	JOURNAL OF THE ACADEMY OF MARKETING SCIENCE	417	WoS
Homburg, Christian; Jozic, Danijel; Kuehnl, Christina	Customer experience management: toward implementing an evolving marketing concept	2017	JOURNAL OF THE ACADEMY OF MARKETING SCIENCE	202	WoS
Prebensen, Nina K.; Xie, Jinghua	Efficacy of co-creation and mastering on perceived value and satisfaction in tourists' consumption	2017	TOURISM MANAGEMENT	143	WoS
Kasiri L.A., Guan Cheng K.T., Sambasivan M., Sidin S.M.	Integration of standardization and customization: Impact on service quality, customer satisfaction, and loyalty	2017	Journal of Retailing and Consumer Services	141	Scopus
Voorhees, Clay M.; Fombelle, Paul W.; Gregoire, Yany; Bone, Sterling; Gustafsson, Anders; Sousa, Rui; Walkowiak, Travis	Service encounters, experiences and the customer journey: Defining the field and a call to expand our lens	2017	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH	140	WoS
Han H., Hyun S.S.	Impact of hotel-restaurant image and quality of physical-environment, service, and food on satisfaction and intention	2017	International Journal of Hospitality Management	136	Scopus

AUTORES	TÍTULO DEL ARTICULO	AÑO	TÍTULO DE LA REVISTA	CITAS RECIBIDAS POR EL ARTÍCULO	BASE DE DATOS
Gupta H.	Evaluating service quality of airline industry using hybrid best worst method and VIKOR	2018	Journal of Air Transport Management	132	Scopus
Li Z., Wang W.M., Liu G., Liu L., He J., Huang G.Q.	Toward open manufacturing a cross-enterprises knowledge and services exchange framework based on blockchain and edge computing	2018	Industrial Management and Data Systems	128	Scopus
Liu Y., Teichert T., Rossi M., Li H., Hu F.	Big data for big insights: Investigating language-specific drivers of hotel satisfaction with 412,784 user-generated reviews	2017	Tourism Management	125	Scopus
Hapsari R., Clemes M.D., Dean D.	The impact of service quality, customer engagement and selected marketing constructs on airline passenger loyalty	2017	International Journal of Quality and Service Sciences	122	Scopus

(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

En el estudio bibliométrico se analizó información sobre artículos publicados, investigados y en colaboración de México con otros países, encontrando una publicación con coincidencia en Scopus y en WoS, con 47 citas recibidas en total (Tabla 2).

Tabla 2. Artículos publicados con más citas en colaboración con México sobre calidad en el servicio en México, de los años 2017 – 2021.

AUTORES	TÍTULO DEL ARTICULO	AÑO	TÍTULO DE LA REVISTA	CITAS RECIBIDAS POR EL ARTÍCULO	BASE DE DATOS
Bouranta, N., Psomas, E., Suárez-Barraza, M.F., Jaca, C.	The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study	2019	Benchmarking	28 19	Scopus WoS

(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

¿Qué países han desarrollado más investigación sobre calidad del servicio al cliente?

En los últimos cinco años, 119 países han investigado y publicado artículos científicos en Scopus y 118 en WoS sobre el tema de calidad del servicio al cliente. Se encontraron 10 países con 90 publicaciones o más; siendo Estados Unidos e India con más publicaciones científicas sobre la calidad del servicio al cliente en la base de datos de Scopus y en la base de datos de WoS sobresale Estados Unidos y China. Cabe mencionar que México cuenta con 35 artículos científicos sobre el tema, publicados en los últimos cinco años con mayores publicaciones en WoS, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Cantidad de artículos publicados por país sobre calidad en el servicio, de los años 2017 – 2021.

País	Scopus	País	WoS
Estados Unidos	449	Estados Unidos	622
India	433	China	350
China	240	India	346
Indonesia	201	Australia	236
Malasia	199	Inglaterra	219
Reino Unido	183	Corea del Sur	176
Australia	152	Taiwán	170
Corea del Sur	143	Malasia	163
Taiwán	126	España	150
Irán	90	Indonesia	128
México	11	México	24

(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

¿En qué revistas existen más publicaciones sobre calidad del servicio al cliente?

A través del análisis de las dos bases de datos con respecto a las revistas que publican sobre este tema, en las categorías de gestión y negocios, arrojó 160 revistas científicas de Scopus y 248 fuentes de WoS que publicaron artículos, presentando 10 revistas con 65 o más publicaciones como se muestra en la Figura 2, destacando a la revista Esmerald Group Publishing con 1165 artículos publicados.

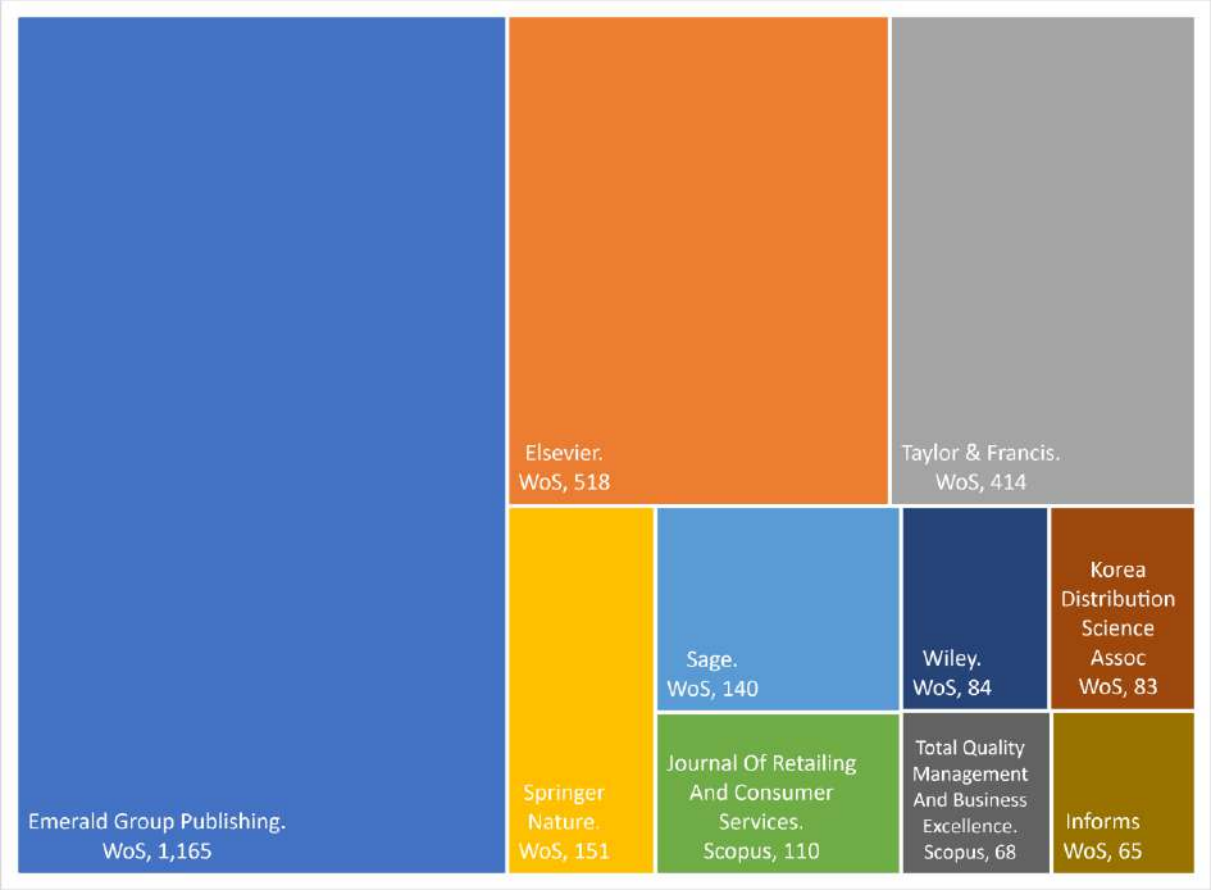


Figura 2. Cantidad de artículos publicados por revistas científicas sobre calidad en el servicio, de los años 2017 – 2021.
(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

¿Qué palabras claves se utilizan más frecuentemente en artículos sobre calidad del servicio al cliente?

En la información que presenta WoS para realizar un estudio bibliométrico no se cuenta con la búsqueda por palabras clave; sin embargo, la base de datos Scopus, si ofrece la opción de contabilizar datos por palabras clave, razón por la cual, en este apartado, solo se analizó la base de datos Scopus.



Figura 3. Análisis de Coocurrencias de palabras claves 2017 – 2021.
(Elaboración propia con datos de WoS y Scopus)

El análisis de las palabras clave, se realizó utilizando el software de Wordclouds, donde se mapearon los términos que se utilizan en conjunto con el tema principal de este estudio. Se puede ver en el gráfico las interrelaciones entre las palabras claves que aparecen en la base de datos de Scopus. Se destaca la palabra Service con 812 coocurrencias de palabras y Quality con 497 coincidencias.

CONCLUSIONES

Comprender las necesidades y deseos de los consumidores ha sido una fuente importante de éxito para organizaciones. Las empresas necesitan cada vez más innovaciones para participar en la competitividad del nuevo mercado. Los consumidores conscientes exigen productos y servicios de calidad.

La base de datos de Wos tiene los tres artículos más citados, sin embargo; en la base de datos de Scopus se destaca que 6 de los 10 artículos más citados están en su base de datos. Así mismo de acuerdo con el análisis bibliométrico se destacan 35 artículos publicados en México, pero solo destaca uno en las dos bases de datos con 47 veces citados.

Entre las 10 revistas más productivas que se identificaron, sobresale con más de las 1165 publicaciones sobre el tema estudiado de la revista Esmerald Group Publishing.

Estados Unidos se destaca en la producción de publicaciones en ambas bases de datos Wos y Scopus con 622 y 449 artículos científicos.

México tiene el .5% de publicaciones sobre el tema de calidad del servicio al cliente entre las dos bases de datos estudiadas en este artículo.

Calidad y servicio son las palabras claves más utilizadas en el análisis de coocurrencia, así como resulta relevante para la continuidad de esta investigación, que la metodología cuantitativa se emplea con frecuencia en estos temas.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

Se recomienda incluir en próximos estudios con búsquedas en otras bases de datos, profundizar en los estudios desarrollados en México, dada la baja representatividad de la producción científica mexicana y en veces citados en estas bases de datos, así como la identificación de casos de éxito en el entorno latinoamericano.

REFERENCIAS

Ali, M., & Raza, S. A. (2017). Service quality perception and customer satisfaction in Islamic banks of Pakistan: the modified SERVQUAL model. *Total Quality Management & Business Excellence*, *28*(5–6), 559–577. https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1100517

Araujo, R., Santos, G., Costa, J. B. da, & Sá, J. C. (2019). The Quality Management System as a Driver of Organizational Culture: An Empirical Study in the Portuguese Textile Industry. *Quality Innovation Prosperity*, *23*(1), 1. https://doi.org/10.12776/qip.v23i1.1132

Buell, R. W., Kim, T., & Tsay, C.-J. (2017). Creating Reciprocal Value Through Operational Transparency. *Management Science*, *63*(6), 1673–1695. https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2411

Carvalho, F., Santos, G., & Gonçalves, J. (2018). The disclosure of information on sustainable development on the corporate website of the certified Portuguese organizations. *International Journal for Quality Research*, *12*(1), 253–276. https://doi.org/10.18421 / IJQR12.01-14

De Luca, A. I., Falcone, G., Stillitano, T., Iofrida, N., Strano, A., & Gulisano, G. (2018). Evaluation of sustainable innovations in olive growing systems: A Life Cycle Sustainability Assessment case study in southern Italy. *Journal of Cleaner Production*, *171*, 1187–1202. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.119

Elsäßer, M., & Wirtz, B. W. (2017). Rational and emotional factors of customer satisfaction and brand loyalty in a business-to-business setting. *Journal of Business & Industrial Marketing*, *32*(1), 138–152. https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2015-0101

Gong, T., & Yi, Y. (2018). The effect of service quality on customer satisfaction, loyalty, and happiness in five Asian countries. *Psychology & Marketing*, *35*(6), 427–442. https://doi.org/10.1002/mar.21096

Kaura, V., Prasad, C. S. D., & Sharma, S. (2014). Impact of Service Quality, Service Convenience and Perceived Price Fairness on Customer Satisfaction in Indian Retail Banking Sector. *Management and Labour Studies*, *39*(2), 127–139. https://doi.org/10.1177/0258042X14558188

Lande, M., Shrivastava, R. L., & Seth, D. (2016). Critical success factors for Lean Six Sigma in SMEs (small and medium enterprises). *The TQM Journal*, *28*(4), 613–635. https://doi.org/10.1108/TQM-12-2014-0107

Meesala, A., & Paul, J. (2018). Service quality, consumer satisfaction and loyalty in hospitals: Thinking for the future. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *40*, 261–269. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.011

Mitra, A. (2016). *Fundamentals of quality control and improvement* (Third). John Wiley & Sons, Inc.

Nishizawa Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad ayuda experto. *Perpectivas*, *33*, 181–209.

Park, E., Kim, K. J., & Kwon, S. J. (2017). Corporate social responsibility as a determinant of consumer loyalty: An examination of ethical standard, satisfaction, and trust. *Journal of Business Research*, *76*, 8–13. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.02.017

Phillips, P., Barnes, S., Zigan, K., & Schegg, R. (2017). Understanding the Impact of Online Reviews on Hotel Performance. *Journal of Travel Research*, *56*(2), 235–249. https://doi.org/10.1177/0047287516636481

Priporas, C.-V., Stylos, N., Rahimi, R., & Vedanthachari, L. N. (2017). Unraveling the diverse nature of service quality in a sharing economy. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *29*(9), 2279–2301. https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2016-0420

Shin, D.-H. (2017). Conceptualizing and measuring quality of experience of the internet of things: Exploring how quality is perceived by users. *Information & Management*, *54*(8), 998–1011. https://doi.org/10.1016/j.im.2017.02.006

Stoyanova, T., & Iliev, I. (2017). Employee Engagement Factor for Organizational Excellence. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, *10*(1), 23–29. https://doi.org/10.25103/ijbesar.101.03

Zhang, M., He, X., Qin, F., Fu, W., & He, Z. (2019). Service quality measurement for omni-channel retail: scale development and validation. *Total Quality Management & Business Excellence*, *30*(sup1), S210–S226. https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1665846

PROCEDIMIENTO PARA ADQUIRIR UNA PROPIEDAD EN EL MUNICIPIO BOCA DEL RIO, VERACRUZ.

Contreras Martínez D.E., Pérez Rodríguez, E.Y., López Robles, C.
Universidad Autónoma del Carmen
dianaecmtz@ gmail.com, eperez@umich.mx, clopez@umich.mx

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo presentar un procedimiento para adquirir una propiedad que sirva de guía para que cualquier ciudadano que lo desee y pueda efectuar la compra de un terreno o una casa en el municipio de Boca del Rio, Ver. de manera eficiente, ordenada, sin riesgos y sin incurrir en sobrecostos, para ello es preciso presentar el marco contextual del Estado de Veracruz y el municipio de Boca del Río, respecto a los esfuerzos en materia de mejora regulatoria en esta materia, basado en el último reporte del Doing Business 2016, emitido por el Banco Mundial donde se establecen métricas concretas que permiten identificar la facilidad para el registro de una propiedad, como uno de los cuatro indicadores que mide. Mediante aplicación de un instrumento de medición que se aplicará vía virtual se identificará el grado de conocimiento en una muestra representativa de ciudadanos que han adquirido una propiedad, obteniendo su percepción en las variables: Registro de la propiedad y proceso administrativo cuyos indicadores son: eficiencia, tiempo, costo, índice de calidad, transparencia, mejora regulatoria, corrupción, procedimiento y dificultades. Con esta investigación se pretende identificar las áreas de mejora que permitan robustecer el procedimiento para hacerlo útil y claro para cualquier ciudadano para brindarle certeza legal y administrativa.

PALABRAS CLAVES: Registro de propiedad, mejora regulatoria, procedimiento administrativo.

1. INTRODUCCIÓN.

Adquirir una propiedad ya sea un terreno o casa, en la mayoría de los casos, cristaliza el esfuerzo de muchos años de trabajo y las ilusiones de formar el patrimonio de una familia, si bien existe mucha información en las redes y en entidades estatales y municipales, las personas que deciden iniciar esta acción, por sí mismos se ven inmersas en un medio en el que corren el riesgo de ser defraudados, e incluso perder el fruto de años esfuerzos y de mucho trabajo.

En ese orden de ideas, la Ley de Vivienda en su capítulo único, artículo primero segundo párrafo, establece que: "La vivienda es un área prioritaria para el desarrollo nacional. El Estado impulsará y organizará las actividades inherentes a la materia, por sí y con la participación de los sectores social y privado, de acuerdo con las disposiciones de esta Ley". (Cámara de Diputados, 2017).

Para dar cumplimiento a este mandato legal y constitucional, es necesario establecer un mecanismo que faciliten la vinculación de cualquier persona interesada en adquirir una propiedad, con los procesos que están ya establecidos por las autoridades estatales y municipales, relocalizándolo de manera eficiente en términos de tiempo y costos.

2. PROCEDIMIENTO

El termino procedimiento se define como "…un instrumento técnico que incorpora información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización…", indica también que debe incluir los tiempos de ejecución, el uso de recursos materiales y tecnológicos, y la aplicación de métodos de trabajo y control (Franklin, 2004).

En ese orden de ideas, se define que un procedimiento es "…la sucesión cronológica de operaciones concatenadas, las cuales constituyen una unidad dentro de un ámbito predeterminado de aplicación...", indica que se representan por medio de diagramas de flujo, establece que "…expresan hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo mediante símbolos que clarifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa-efecto que prevalece entre ellos…"

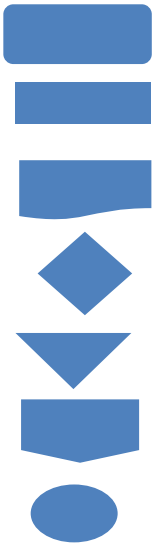
Uno de los pasos más importantes al diseñar un procedimiento y que sin él no se pudiese llegar a realizarse, es la planeación, debido a que esta es la primera y consiste básicamente en actividades que se realizarán en el futuro, a partir de las decisiones que se tomen en el presente y que estos resultaros serán reflejados en el futuro (ibid).

La idea principal de planear es proyectar y generar escenarios, esta fase de la práctica administrativa tiende a ampliar el aspecto intelectual de una organización, y esta misma tiene como objetivo conducir al proyecto y/o organización hacia el estado que desea la dirección de la persona o empresa, mediante la formulación de estrategias y toma de decisiones. Desde otro punto de vista, la planeación involucra a toda organización y las decisiones que se toman afectan a todo el sistema; por tal motivo, se debe abordar un enfoque integral. Dentro de los propósitos de la planeación está en fijar un objetivo, siendo esto la parte más importante para determinar las directrices de una organización; la racionalización de los planes es otro de los propósitos básicos, porque mide el consumo de recursos.

Franklin (2019), recomienda “que no debe darse un mensaje distorsionado que impida comprender el procedimiento, por lo que el diagrama de flujo debe ser elaborado con un lenguaje gráfico, coherente y accesible, por lo que es mandatorio “…contar con símbolos con un significado preciso y convenir reglas para utilizarlos.”

Es por ello, que la ANSI (American National Standard Institute) es la norma más utilizada para elaborar diagramas de flujo, en la tabla siguiente se reproducen los símbolos más empleados y su significado (Montero, 2017) (Ver tabla 1).

Tabla 1. Símbolos más usuales para elaborar diagramas de flujo.

SIMBOLO	REPRESENTA
	Inicio o termino. Indica el principio o el fin del flujo, puede ser acción o lugar; además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información. Actividad. Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento. Documento. Representa un documento en general que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento. Decisión o alternativa. Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más alternativas. Archivo. Indica que se guarda un documento en forma temporal o permanente. Conector de página. Representa ya sea una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo. Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.

Fuente: Elaboración propia con datos de Montero, G. (2017). Cómo diseñar diagramas de flujo administrativos. Unidad de Apoyo para el aprendizaje UNAM. Recuperado el 25 de septiembre del 2021 en https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1174/mod_resource/content/1/contenido/index.html

3. REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL RBD.

Para fines de esta investigación se enfocó en el indicador de Registro de la Propiedad del Reporte Doing Business (RBD) 2016 elaborado por el Banco Mundial. Este indicador es de suma relevancia porque está comprobado que los estados invierten en un registro de propiedades eficiente impulsan las atracciones de inversionista al estado creando un ambiente de confianza y seguridad propicio para una economía creciente.

Este indicador esta esta divido en dos índices (ver tabla 2) hay que mencionar que el índice de calidad de sistemas información de tierras fue añadido en el año 2016.

Tabla 2. Índices de medición del indicador Registro de la Propiedad.

Índice	Dimensiones.
Eficiencia	Tramites (Numero), Tiempo (Días de calendario) y costo (% del valor de la propiedad).
Calidad (Índice de calidad del sistema de información de tierras)	Fiabilidad de la infraestructura, transparencia de la información, cobertura geográfica y resolución de disputas sobre propiedades.

En la Table 3, se analiza los resultados de este indicador en el estado de Veracruz, donde el municipio designado para el estudio fue el municipio de Boca del Río obteniendo el noveno lugar a nivel nacional. Asimismo, se compara Veracruz con el primer lugar que fue el estado de Aguascalientes y el séptimo el Estado de México.

Tabla 3. Comparativo donde es más fácil registrar una propiedad RDB 2016.

Estado	Aguascalientes	Estado de México	Veracruz
Facilidad para registrar la propiedad (clasificación)	1	7	9
Distancia a la frontera	76.81	70.59	69.31
Trámites (número)	5	5	6
Tiempo (días)	17	32	16.5
Costo (% valor propiedad)	3.0	3.2	1.8
Índice de la calidad de administración tierras (0 a 30)	20.5	15.5	11.50

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2016) Reporte Doing Business 2016. Recuperado el 7 de agosto del 2021 en: https://espanol.doingbusiness.org/es/reports/subnational-reports/mexico

Transferir una propiedad en Veracruz cuesta un 1.8 por ciento del valor de la propiedad, debido a que tienen la tasa de impuestos más baja en México. El notario obtiene el certificado de libertad de gravamen y da aviso preventivo en un día, la obtención del certificado de valor catastral se obtiene en cinco días, la obtención del certificado de no adeudo predial se obtiene en un día, el notario prepara y ejecuta el contrato de escritura pública, retiene y paga el Impuesto sobre la adquisición de bienes inmuebles (ISABI), en seis días, el notario da aviso preventivo en menos de un día (en línea) y el tiempo de inscripción en los registros público es de cuatro días. Si se revisa la índice calidad entre Veracruz y Aguascalientes existe un amplio margen de diferencia de 9 puntos, por lo tanto, se tiene que fortalecer la administración de las tierras.

En la tabla 4, se describen las etapas para registrar una propiedad y cuáles son los trámites que deben de realizar y si son estatales o municipales.

Tabla 4. Etapas estándar para registrar una propiedad en todas las entidades federativas

Etapa	Tramite	Dependencia	Nivel
Verificación			
	Certificado de libertad de gravamen	Registro público de la propiedad (RPP)	Estatal
	Certificado de no adeudo agua	Sistema de agua potable y alcantarillado	Municipal
	Avalúo catastral	Catastro	Municipal
	Certificado de no adeudo catastral	Tesorería	Municipal
Transferencia			
	Escrituración, transferencia del inmueble y pago del ISABI	Tesorería y notario publico	Municipal
	Aviso preventivo	RPP	Estatal
Inscripción			
	Inscripción de la escritura publica	RPP	Estatal

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2016) Reporte Doing Business 2016. Recuperado el 7 de agosto del 2021 en: https://espanol.doingbusiness.org/es/reports/subnational-reports/mexico

4. PANORAMA ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE BOCA DEL RIO.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2021), en los Estados Unidos Mexicanos hay una población total de 126, 014,024 habitantes y con una Población Económicamente Activa (PEA) para el segundo trimestre del 2021 de 57,668,254 personas, que representan el 45.76 por ciento del total, con un total de viviendas particulares habitadas de 31,949,709. En el caso particular de la construcción, se ha manifestado una contracción anual del 17.2 por ciento respecto al año 2013.

En el estado de Veracruz viven 8,062.579 personas, de los cuales la PEA de 3,526,988 personas, que representan el 43.20 por ciento, teniendo registrado 2,251,217 como total de viviendas particulares habitadas (INEGI, 2020).

Asimismo, en el reporte "Producto Interno Bruto (PIB) por entidad federativa 2019 por sector, en el estado de Veracruz", registra que el sector primario nacional, que representa la agricultura, ganadería, la pesca, la caza y forestal, en donde el Estado de Veracruz aportó el 7 por ciento del PIB.

En el sector secundario que incluye actividades como son: la minería, industrias manufactureras, construcción y generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y el suministro de gas; Veracruz se ubica como la décimo primera economía estatal, aportando el 4.3 por ciento del PIB

En el sector terciario nacional, que se enfoca en servicios y comercio, incluyendo la producción de energía, comunicaciones y agua; El estado de Veracruz se reconoce como la quinta economía generadora de riqueza, aportando el 4.5 por ciento del PIB.

En el indicador trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE) (2020), cuyo objetivo es ir evaluando y dando los datos sobre la evolución económica de las entidades federativas del país; con base a esto el INEGI publico las cifras desestacionalizadas, para el segundo trimestre del 2020, sobre el estado de Veracruz, quien presentó una variación anual en el total de su economía de 16.5 por ciento; Con base en esto la ITAEE tuvo una variación porcentual en el tercer trimestre de este año con respecto del año anterior, de -

0.6 por ciento y esto implica que Veracruz se ubica por debajo de la media nacional que fue de -0.3 por ciento. Por su parte, en las actividades primarias se logró registrar una tasa anual de -3.3 por ciento.

Por actividades económicas, en el tercer trimestre de 2019 con respecto al año anterior con el mismo periodo, Veracruz crece en el sector primario 6.8 por ciento, que supera al promedio nacional que fue de 5.4 por ciento y esto lo posiciona en la tercera economía estatal en su contribución al crecimiento del sector primario. Las actividades secundarias, reporta un movimiento anual de -21.6 por ciento; y en cuanto al sector secundario, la economía de Veracruz tuvo una contracción de -5.8% en el tercer trimestre con respecto al mismo periodo en el año 2018 que esta contracción fue mayor al promedio nacional que fue de -1.4 por ciento.

Es importante destacar la variación del sector secundario sin la minería petrolera, en el tercer trimestre de este año, Veracruz reporta una contracción anual del -5.5 por ciento Por otra parte, las Actividades Terciarias, obtuvieron mayor influencia en el comportamiento de la entidad, obteniendo un resultado anual de -15.1%. (ITAEE, 2020).

El área comúnmente denominada Zona Metropolitana Veracruz-Boca del Río, es la conurbación más grande e importante del estado, así lo establece el INEGI (2020). Dicha conurbación incluye cuatro municipios: Veracruz, Boca del Río, Medellín de Bravo y la zona conocida como la Riviera Veracruzana que pertenece al municipio de Alvarado. Su población, en conjunto, rebasa los 8,127,832 de habitantes de acuerdo con los datos del censo del 2015 del INEGI; sin embargo, este dato evoluciona dado el intenso crecimiento de unidades habitacionales de interés social en la zona norte de la ciudad de Veracruz.

MERCADO LABORAL

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) (2021) es un indicador para el mercado laboral mexicano, compila en mediciones de diversas variables, indicadores del estado de la economía actual por entidad federativa, dada su relevancia, reportó en el segundo trimestre 2021, para el Estado de Veracruz tasa de ocupación 94.3 por ciento,

una tasa de ocupación de 5.7 por ciento y una tasa de informalidad laboral de 49. 2 por ciento.

"…La PEA en Veracruz se registró poco más de 3 millones 425 mil personas, que representan 54.0 por ciento del total de la población de 15 años y más; cerca de 3 millones 326 mil personas se encontraban ocupadas en este periodo, y esto implicó un aumento de aproximadamente 87 mil en comparación con el cuarto trimestre de 2018…" (INEGI, 2020).

Congruente con estos resultados reflejados en dicha encuesta en el 2019 para el Estado de Veracruz, la población ocupada al interior de la PEA, sobre quien estuvo participando en la generación de algún bien económico o presto un servicio, en el cuarto trimestre de 2019 fueron cerca de 3 millones 326 mil personas (2 millones 108 mil hombres y poco menos de 1 millón 218 mil mujeres).

Asimismo, la población desocupada para el trimestre octubre-diciembre de 2019, se ubicó cerca de 100 mil personas y la Tasa de Desocupación fue de 2.9 por ciento de la PEA.

La población subocupada logro llegar a poco menos de 312 mil personas en el cuarto trimestre del 2019, y esto representó una tasa de 9.4 por ciento frente a la población ocupada.
Por otra parte, la Población No Económicamente Activa (PNEA) para el último trimestre fue calculado alrededor de 2 millones 923 mil personas, que equivalen al 46.0% con respecto a la población con edad de 15 o mayor en la entidad.

En la nota técnica de los resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave cifras durante el cuarto trimestre de 2019 (2020), se da a conocer que la PEA, que durante el cuarto trimestre de 2019 fue de poco más de 3 millones 425 mil personas (54.0 por ciento de la población) cuando un año antes se llegó a registrar 3 millones 330 mil (52.7 por ciento); mientras que 74 de cada 100 hombres en la edad de 15 años y más son económicamente activos, y en el caso de las mujeres 37 de cada 100 están en esta situación.

VIVIENDAS

En el Estado de Veracruz, de acuerdo con el Banco de indicadores del INEGI (2020), en el rubro de total de viviendas particulares habitadas en el año 2015 son 2, 251,217, casas de las cuales alquiladas son un 11.5 por ciento y un 73.1 son propias (ver tabla 5).

Tabla 5. Viviendas en el Estado de Veracruz

Periodo	**Total viviendas particulares habitadas**	**Porcentaje de viviendas particulares habitadas**	
		Propias	Alquiladas
2010	2,014,307	Sin datos	Sin datos
2015	2,251,217	73.1	11.5

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El municipio de Boca del Rio, en el año 2015, de un total de 42,875 viviendas, el 21.1 por ciento fueron alquiladas siendo este en particular, el mercado potencial para la adquisición de un terreno para construir una vivienda. Y un 63. 6 por ciento tienen casas propias (ver Tabla 6).

Las condiciones económicas del municipio de Boca del Rio, si bien este año no han sido de crecimiento, pero se han mantenido estables.

Tabla 6. Viviendas en el Municipio de Boca del Rio

Periodo	Total viviendas particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas	
		Propias	Alquiladas
2010	39,862	Sin datos	Sin datos
2015	42,875	63.6	21.1

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

de la población sea exitosa y se reestablezca rápidamente el mundo como lo vivimos antes de la pandemia.

DIFICULTADES PARA ADQUIRIR UN TERRENO

Dentro de las dificultades que los ciudadanos se enfrentan en el momento de decidirse a la compra de un terreno es asesorarse para prevenir estafas al realizar la compra de un terreno (Morales, 2018).

La adquisición de un inmueble de cualquier tipo requiere de muchos preparativos debido a que los fraudes están a la orden del día. Afirma también que, conforme a datos de la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios, en el 2016 las estafas en bienes raíces dejaron un daño de 600 millones de pesos, y tuvieron un aumento de 200%.

Por esta razón se recomienda un procedimiento de compra de un terreno para que cualquier persona encuentre los pasos necesarios a realizar en una secuencia lógica, con ello evitar los errores comunes que se cometen, salvaguardando la economía e integridad legal.

En su artículo denominado “Tome las precauciones necesarias en la compraventa de un terreno”, el autor menciona que la compraventa de terrenos tiene varios peligros, siendo el más importante el de la suplantación de identidad, que se traduce en que una persona se ostente como dueña de una propiedad sin serlo. De ahí que una de las primeras

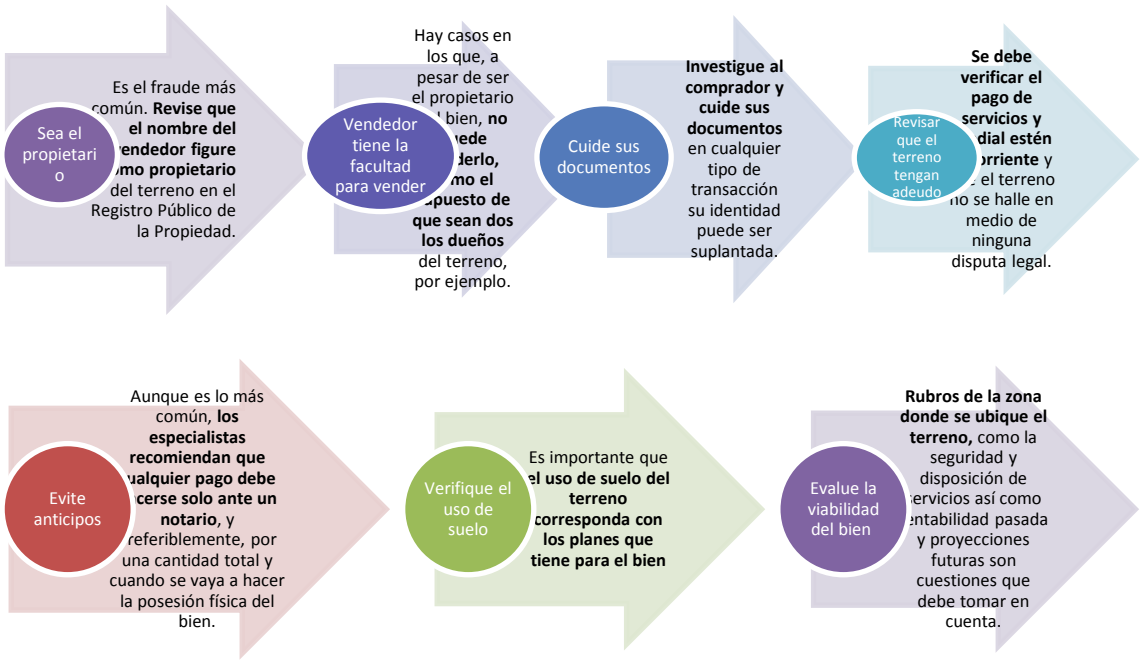
recomendaciones al comprar un terreno sea cerciorarse de que se está negociando con quien se debe.

Sugiere que "…No se deben dar adelantos ni depósitos; sé que la práctica inmobiliaria así lo manifiesta, pero esto hay que hacerlo dando y dando: vamos con el notario, quien prepara todos los elementos documentales necesarios para firmar una escritura, y ahí pagamos la totalidad del precio, que en ese momento se entregue la posesión física del inmueble…", enfatizó (ibid).
Además de los fraudes en suplantación de identidad y falsificación de documentos, hay otros rubros que un comprador debe tomar en cuenta al comprar un terreno. "…hay tres prioridades en la adquisición de estos bienes.

La primera es el uso que tiene pensado para el terreno, dado que, si quiere poner un negocio o hacer un desarrollo habitacional, la zona podría no tener permitidas este tipo de obras; además, se debe tomar en cuenta la viabilidad de inversión a partir del terreno, es decir, las características del entorno y el potencial de plusvalía de la zona.
Además, es necesario revisar el plazo de inversión que se tiene contemplado para el proyecto que se tenga contemplado.".

Derivado de lo anterior se sugieren las siguientes recomendaciones para evitar futuros contratiempos para la compraventa de un terreno:

Figura 3. Sugerencias para compra y venta de un terreno.



Fuente: Elaboración propia con información de Morales, J.T. (2018, 21 de marzo). Tome las precauciones necesarias en la compraventa de un terreno. El economista, sección finanzas. Recuperado el 12 Junio del 2021 en: https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Tome-las-precauciones-necesarias-en-la-compraventa-de-un-terreno-20180321-0114.html

5. METODOLOGIA

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Según Rojas (2013) para formular el problema de una investigación se requiere exponen las causas y efectos posibles. De igual manera, Tamayo (2019) indica que existen dos posturas para plantear el problema una en forma de pregunta otra en forma de enunciado.

A continuación, se presenta el enunciado del problema:

La mayoría de los ciudadanos desconocen los trámites pertinentes para adquirir una propiedad en el municipio del Boca del Rio, Veracruz, esto ha generado costos elevados y un incremento en el número de días para realiza los tramites.

OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un procedimiento para adquirir una propiedad en el municipio de Boca del Rio mediante el análisis de los trámites estatales y municipales y de los factores que dificultad la compra para brindar ciudadanos una herramienta.

OBJETIVO ESPECÍFICOS.

1. Describir los elementos de un procedimiento administrativo mediante la revisión teórica para establecer los parámetros de un procedimiento administrativo.
2. Determinar los tramites estatales y municipales para adquirir una propiedad a través de la revisión del portal mejora regulatoria del estado de Veracruz y el Reporte Doing Business para establecer los tramites que debe efectuar el ciudadano para adquirir una propiedad.
3. Determinar los factores que dificultan la adquisición una propiedad mediante el análisis del panorama económico del municipio de Boca del Rio para sirva como referencia para el diseño del procedimiento.
4. Presentar una propuesta de procedimiento para adquirir una propiedad para el municipio del Boca del Rio donde se establezcan tanto los tramites estatales y municipales describiendo los entregables, tiempos y costos para que el ciudadano cuente con una certeza legal y administrativa.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

PREGUNTA GENERAL

¿Cuál es el procedimiento para adquirir una propiedad en el municipio de Boca del Rio?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Cuáles son elementos que conforman un procedimiento administrativo?

2. ¿Cuáles son los tramites estatales y municipales para adquirir una propiedad en el estado de Veracruz?

3. ¿Cuáles son factores que dificultan la adquisición una propiedad en el municipio de Boca del Rio?

4. ¿Cuáles son elementos que deben de considera para desarrollar un procedimiento para adquirir una propiedad en el municipio del Boca del Rio, Veracruz?

HIPÓTESIS

La presente investigación es descriptiva, por lo tanto, se plantea una hipótesis descriptiva misma que se presenta a continuación:
Un procedimiento para adquirir una propiedad en el municipio de Boca del Rio, está relacionado el impulso mejorar la certeza legal y administrativa del ciudadano.

VARIABLES Y SU OPERALIZACIÓN.

Las variables de estudio de esta investigación son: la mejora regulatoria y proceso de administrativo. Estas variables están definidas y operacionalizadas en la tabla 7.
Tabla 1. Operalizacion de variables.

Variables	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Items o Preguntas**
Registro de Propiedad	Eficiencia	Tramites	**2**
		Tiempo	**3**
		Costo	**3**
	Índice de Calidad	Fiabilidad de la infraestructura	**3**
		Transparencia	**1**
		Mejora Regulatoria	**3**
		Corrupción	**2**
Proceso Administrativo	Procedimiento	Grado de Conocimiento	**4**
		Factores de dificultad.	**1**

Fuente: Elaboración propia.

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.

Para la presente investigación, se analizó la fundamentación teórica del concepto proceso administrativo y cuáles son las partes fundamentales de un procedimiento para presentar la propuesta de este.

Se determinaron, los tramites estatales y municipales mediante el indicador de registro de la propiedad del reporte Doing Business.

Se describe el panorama económico del municipio de Boca del Rio y se determinó cuáles son las dificultades que presentan los ciudadanos para adquirir una propiedad.
El cuestionario se elaboró a partir del marco teórico y conceptual para operalización de variables se tomó como referencia algunos indicadores del RBD, se agregó el indicador de mejora regulatoria debido a que los ciudadanos han externado algunas direcciones requiere un documento que no es mencionado en el registro estatal de trámites y servicios: ejemplo el pago del predial, también se añadió el indicador de corrupción por también se ha comentado que se requiere una cuota adicional para agilizar los trámites.
Esta investigación es de tipo descriptivo porque centra en obtener un panorama de la situación, jerarquizar los problemas, conocer las variables que se asocian y señalar los lineamientos de la prueba de hipótesis (Rojas, 2013). Además, describen e identifican las situaciones, características del objeto de estudio o del modelo, prototipo o guía (Bernal, 2010).

El diseño de la investigación es transversal, porque los datos serán obtenidos una sola vez en un momento dado (ibid.)

REFERENCIAS:

Banco Mundial (2016). *Reporte Doing Business 2016*. Recuperado el 7 de agosto del 2021 en: https://espanol.doingbusiness.org/es/reports/subnational-reports/mexico

BANXICO. (2020). *Reporte sobre el sistema financiero*. Recuperado el 27 de noviembre 2020 en: https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/%7BA66FA96C-EC89-D558-3342-F303E53042D5%7D.pdf

BANXICO. (2020). *Reporte sobre las economías regionales*. Recuperado el 27 de noviembre 2020 en: https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/%7BADAD9347-8867-4177-C9ED-86587B4480FD%7D.pdf

Bernal, C.A. (2010). *Metodología de la investigación administración, económica, humanidades y ciencias sociales* (3era ed.) México: Pearson

Cano, C. A. (2017). *La administración y el proceso administrativo.* Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Recuperado el 25 de septiembre del 2021 en: https://ccie.com.mx/wp-content/uploads/2020/04/Proceso-Administrativo.pdf

Franklin, E.B. (2004). *Organización de Empresas* (4ta ed.). México: Mc Graw Hill.

Franklin, E.B. (2019). *Introducción a la administración: Evolución, aplicaciones y tendencias*. México: Cengage.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. México: Mc Graw Hill.

INEGI (2021). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE*) Segundo Trimestre 2021. Recuperado 26 de septiembre del 2021 en:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/resultados_ciudades_enoe_2021_trim2.pdf

INEGI (2021). *Banco de Indicadores.* Recuperado 26 de septiembre del 2021 en: https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/

INEGI (2021). *Población Económicamente Activa (PAE).* Recuperado 26 de septiembre del 2021 en: https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/

INEGI (2021). *Población Total*. Recuperado 26 de septiembre del 2021 en: https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/

INEGI. (2020). *Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 2019*. Recuperado 24 de noviembre de 2020 en: https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=6177

INEGI (2020). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave cifras durante el cuarto trimestre de 2019*. Recuperado 10 de diciembre de 2020 en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/enoe_ie/enoe_ie2020_02_Ver.pdf

ITAEE Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (2020). Recuperado 26 de septiembre del 2021 en: https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=6042

Koontz, H. Weihrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial* (14a edición). México: Mc Graw Hill. pp-112.

Montero, G. (2017). *Cómo diseñar diagramas de flujo administrativos. Unidad de Apoyo para el aprendizaje UNAM*. Recuperado el 25 de septiembre del 2021 en

https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1174/mod_resource/content/1/contenido/index.html

Morales, J.T. (2018, 21 de marzo). Tome las precauciones necesarias en la compraventa de un terreno. *El economista*, sección finanzas. Recuperado el 12 Junio del 2021 en: https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Tome-las-precauciones-necesarias-en-la-compraventa-de-un-terreno-20180321-0114.html

Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdez.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2020). *Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública al tercer trimestre de 2020.* Recuperado el 27 de noviembre 2020 en: https://www.secciones.hacienda.gob.mx/work/models/estadisticas_oportunas/comunicados/ultimo_boletin.pdf

Tamayo, M. (2019). *El proceso de la investigación Científica (5ta ed.).* México: Limusa.

ANALISIS EN EL DESEMPEÑO LABORAL E IMPACTO DE LA SALUD BIOPSICOSOCIAL DE LOS COLABORADORES EN EL SECTOR INDUSTRIAL

Contreras Martínez J., Almanza Garrido O., Pérez Alvarado M.
Facultad de Contaduría y Administración Unidad Torreón
de la Universidad Autónoma de Coahuila
juan_gabriel_c@hotmail.com**,** olga.almanza27@yahoo.com.mx, marilupa04@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad, el interior de la empresa constituye desde el punto de vista de la Sociología, un sistema de relaciones humanas, donde todos los integrantes que lo conforman buscan un objetivo en común: "el éxito" (Montoya y Boyero, 2016). Cabe señalar que, para contribuir a ello, deben desde luego involucrarse la totalidad de sus integrantes aportando sus conocimientos, habilidades, actitudes, desarrollando sus competencias y eficientando su desempeño. Así mismo para la alta dirección, resulta indispensable tomar en cuenta el impacto de la salud biopsicosocial del personal que labora en su compañía (Cequea y Bottini, 2011), ya que los objetivos corporativos, dependerán en gran medida del desempeño, capacidad física, mental y social con que pueda laborar su capital humano. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha tenido este tema como una de sus prioridades ya que no podemos dejar de lado que la salud de la fuerza laboral, física, psicológica y socialmente del trabajador tiene un gran impacto en la economía global, y sin duda, proporciona un mejor su desempeño dentro de la compañía.

PALABRAS CLAVES: Sociología, Desempeño Laboral, Salud Biopsicosocial.

ABSTRACT

At present, the interior of the company constitutes from the point of view of Sociology, a system of human relations, where all the members that make it up seek a common goal: "success" (Montoya and Boyero, 2016). It should be noted that, to contribute to this, all of its members must of course get involved, contributing their knowledge, skills, attitudes, developing their skills and making their performance more efficient. Likewise, for senior management, it is essential to take into account the impact of the biopsychosocial health of the staff working in your company (Cequea and Bottini 2011), since corporate objectives will depend to a large extent on performance, physical and mental capacity and social with which its human capital can work.On the other hand, the World Health Organization (WHO) has had this issue as one of its priorities since we cannot ignore that the health of the workforce, physical, psychological and socially of the worker has a great impact on the global economy, and without a doubt, provides a better performance within the company.

KEY WORDS: Sociology, Job Performance, Biopsychosocial Health.

INTRODUCCIÓN

Según datos emitidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT,2019), cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo, actualmente más de 2,78 millones de muertes anualmente, los factores de riesgo psicosocial en el presente son de suma importancia en el área laboral inicialmente por ser considerados como las interacciones entre el trabajo, el medio ambiente, satisfacción y los espacios (circunstancias laborales) y en segundo lugar, por formar parte de las aptitudes del colaborador, sus necesidades, su cultura y su contexto personal fuera del trabajo, lo cual, mediante las percepciones y vivencias, pueden afectar su bienestar, rendimiento así como la satisfacción en el trabajo. El trabajador al estar expuesto a este riesgo es propenso a sufrir incidentes, accidentes y enfermedades laborales, por tal razón deben ser abordados de una manera oportuna para evitar estas situaciones (Organización Internacional del Trabajo, 1984). Del mismo modo, los temas de salud y felicidad en el trabajo están conformando un movimiento mundial, que refleja la capacidad que tienen las empresas de generar bienestar a sus trabajadores, y con ello ver beneficios también empresariales (WHO, 2010; Gutiérrez, Bermúdez, Moreno y Guzmán, 2019). Muchas de las compañías más grandes de Latinoamérica trabajan firmemente en este sentido puesto que desde el punto de vista laboral, ese "estado de bienestar" representa un impacto en el desempeño del trabajador, su productividad y los beneficios para la empresa.

De aquí la búsqueda concreta y constante de este << bienestar de las personas en el ámbito laboral se ha convertido en un movimiento de alcance mundial. Nuevos modelos familiares, así como educativos, están recorriendo también el camino de la búsqueda de la felicidad, traccionada por el impulso de una generación de jóvenes profesionales que cuentan con valores individuales, nuevos paradigmas grupales y expectativas laborales>>.

En consecuencia, diversas organizaciones al igual que Harvard, TEDx, multinacionales (Google, Apple, The Coca Cola Company) y países del primer mundo tal como los de Estados Unidos de Norteamérica, Francia, Holanda, Venezuela y Bután plantean esta necesidad. La importancia que ha adquirido este tema se refleja en la resolución 66/281 del 2012 de Naciones Unidas, la cual proclama el 20 de marzo como «Día internacional de la felicidad». (Congreso Latinoamericano de Felicidad Organizacional, 2015). Así mismo, el trabajo y el empleo son reconocidos como determinantes sociales de la salud considerados fuentes de producción y de ingresos. Cabe mencionar que la fuerza de trabajo de las Américas representa el 50% es decir, 460 millones de la población ocupada total de la región. América Latina y el Caribe por su parte contribuyen con 60% de los trabajadores, que se desempeñan diariamente en todos los sectores económicos del mercado laboral. Para asegurar su máximo rendimiento y productividad, ellos necesitan condiciones de trabajo seguras, saludables y satisfactorias, así como condiciones de empleo equitativas y justas. Con ello, se logra que el trabajo contribuya al desarrollo y la productividad individual, sectorial y regional.

Por su parte la OMS ha insistido en promover el alcance del estado completo de bienestar biopsicosocial de los trabajadores, mediante el Plan de Acción Mundial de la Salud de los Trabajadores reconociendo que "…los trabajadores constituyen la mitad de la población del mundo y son los máximos contribuyentes al desarrollo económico y social. Su salud no está condicionada sólo por los peligros en el lugar de trabajo, sino también por factores sociales e individuales y por el acceso a los servicios de salud" (OMS, 2017 p.3). Por consiguiente, la Revista de Negocios de Harvard (Chan, 2011) menciona que "*Las personas alegres en su trabajo tienen emociones positivas, lo que expande el pensamiento y lleva a utilizar un conjunto más amplio de comportamientos."* Por esta razón el comportamiento y desempeño que muestran las personas en las organizaciones es evidencia de cómo perciben el ambiente laboral, es decir si las condiciones en las que desarrollan sus actividades son buenas, garantizan y resguardan el bienestar biopsicosocial del trabajador con lo cual el grado de satisfacción y bienestar percibido por los colaboradores coexistirán como pilares fundamentales para un buen rendimiento y cumplimiento de los objetivos organizacionales (Pinchao, 2021) siendo considerado el trabajo como un componente vital para las personas, en su desarrollo exigiendo adecuadas condiciones de salud.

En este sentido, trabajar es una forma de ser del hombre y una manera de recibir remuneración, aunque pueda significar, también, una posibilidad de padecer malestares de índole físico y emocional ya que ciertas circunstancias relacionadas con el trabajo (factores de riesgo que alteran las condiciones del ambiente y la organización del trabajo afectando al trabajador formando un efecto negativo en la empresa) suelen ser percibidas como amenazantes y dañinas para el trabajador provocando varios efectos nocivos sobre la salud física, mental y emocional que pueden ser entes para que se produzcan accidentes de trabajo y otros agravios (Gómez, Rodríguez, Ordosgoitia, Rojas, y Severiche, 2016,p.78). Siendo, el desempeño de los colaboradores es un eje principal para el desarrollo y crecimiento de toda organización, y por tal motivo dar a conocer estrategias preventivas y métodos adecuados de evaluación con los que se pueda obtener datos objetivos en base a la realidad de cada organización y contrarrestar la presencia de factores de riesgo psicosociales de gran importancia. Por tanto, la salud biopsicosocial de cada colaboradora y colaborador en la empresa tiene trascendencia. Si la salud de ellos no fuera así de importante, la misma OIT no haría tantos esfuerzos en su cuidado, así como en la prevención de riesgos, muertes, accidentes y enfermedades laborales, al igual que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en México, la Secretaría de Salud y la Legislación Federal, promoviendo la protección de la salud del trabajador y su seguridad social.

BASES TEÓRICAS

Salud biopsicosocial del trabajador en México

El término *biopsicosocial* fue acuñado por el médico psiquiatra norteamericano George Libman Engel en el año 1977, cuando se encontraba buscando un nuevo modelo médico para hacer frente al biomédico, hasta entonces dominante en la sociedad industrializada. Asu vez la Real Academia Española (2021), lo considera de la siguiente manera: el prefijo "bio**"** alude a la vida; y "psico" se vincula a la psicología (la actividad de la mente o las cuestiones del alma); "social", por último, es aquello vinculado a la sociedad (la comunidad de individuos que comparten una cultura y que interactúan

entre sí). La noción de biopsicosocial, por lo tanto, integra cuestiones biológicas, psicológicas y sociales. Así mismo, Se habla de modelo biopsicosocial con referencia al enfoque que atiende la salud de las personas a partir de la integración de los factores biológicos, psicológicos y sociales. Este modelo entiende que el bienestar del hombre depende de las tres dimensiones: no alcanza con que el individuo esté sano físicamente.

En la actualidad en México, al igual que en otros países, la salud biopsicosocial, ha tomado una gran importancia, refutando en la Ley General de Salud, reformas considerables para la protección de la salud ocupacional y el estado completo de bienestar de los trabajadores, tal como lo señala la fracción III del artículo 130 de dicha Ley, destacando que corresponderá a la Secretaría de Salud promover la colaboración multidisciplinaria que garantice este bienestar para el trabajador, incluyendo instituciones de los sectores público, social y privado, así como de los profesionales, técnicos y auxiliares para la salud y de la población en general, para su óptimo desarrollo (Congreso de México, 2015).

En otro sentido, la sociedad altera de forma significativa su entorno rápidamente, volviéndolo hostil, adquiriendo capacidad de adaptación amplia y no ilimitada sin embargo todo proceso de adaptación tiene un límite y cuando ese límite se sobrepasa aparece el daño para la persona. Por lo que la asociación trabajo y salud produce una relación que trabaja en ambas direcciones, de forma que para poder ocuparse es imprescindible disponer de salud, pero también por el hecho de trabajar esta salud se puede ver reducida. Estos dos conceptos, trabajo y salud, son considerablemente complejos, lo que hace que puedan tener significados diferentes en función de quién se refiera a ellos (Prevención Integral, 2020).

Así mismo, Gómez (2007), considera la relación salud–trabajo como:

"Todos los problemas de salud relacionados con el trabajo susceptibles de ser prevenidos, ya que sus determinantes se encuentran precisamente en el trabajo; por lo tanto, se plantea el papel del psicólogo organizacional en los programas de promoción de la salud en el entorno organizativo del trabajo."

Por otro lado, diversos estudios elaborados por Consultores Internacionales SC en Junio 06 de 2011, resaltan la necesidad de resolver problemáticas internas en la industria, que están afectando la productividad del trabajador y la consecuente competitividad de la organización. Requiriendo analizar el impacto de todas aquellas acciones que elevan la competitividad, la cual se ha visto afectada durante los últimos años. Sin embargo, la competitividad del trabajador y su sano desempeño no puede lograrse en forma efectiva si su bienestar biopsicosocial es afectado. Raija Kalimo en su investigación "Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud", menciona que tales factores figuran entre los más importantes que influyen en la salud total de las poblaciones trabajadoras." Así lo cita (Jaimes et al., 2021).

Las empresas del sector industrial y el desempeño de sus colaboradores

La industria es una actividad cuyo propósito es transformar las materias primas en productos elaborados, semielaborados o super elaborados, utilizando una fuente de energía. Existen diferentes clases de industrias en virtud del propósito ético fundacional de su actividad (productos que fabrican).

Así mismo el sector industrial es un elemento crucial para el desarrollo económico del país debido al impacto que puede tener en los niveles de empleo, inversión y crecimiento de la economía, siendo su desarrollo indispensable para elevar el nivel tecnológico, así como los niveles de innovación de una economía, en 2017, México registró una expansión económica de 2.1% en línea con las expectativas del mercado con este resultado tocó su crecimiento más bajo en cuatro años. *"En lo que respecta a la Producción Industrial, México cerró 2017 con una baja de 0.6%, la primera caída en cuatro años. La mala racha para la minería se ha prolongado por los últimos cinco años. En 2017 la baja plataforma de producción y la caída en los precios del petróleo llevaron a esta industria a reducir en 9.8% la producción, cifra histórica en los registros del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), disponibles a partir de 1994. Factores internos y externos se combinaron para que la producción industrial de México se redujera por primera vez desde 2013. Sólo la industria manufacturera se mantuvo en expansión en el transcurso del año."* (América Economía, 2018).

Cabe señalar que la proporción más importante del sector industrial está representada por las manufacturas, las cuales en 2010 representaron el 58% del total, a las cuales les siguió la construcción (21%), la minera (17%) y la industria de la electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final (5%). Lo anterior es un reflejo de la orientación que han tenido los programas de fomento industrial en México, los cuales han favorecido principalmente al sector manufacturero, y sobre todo al fortalecimiento de la industria de exportación (Sánchez y Campos, 2016).

Desempeño de los colaboradores del Sector Industrial

- ***Desempeño***

El desempeño laboral según Chiavenato (2000:359), "Es el comportamiento del trabajador en la búsqueda de los objetivos fijados, este constituye la estrategia individual para lograr los objetivos". A su vez, en las organizaciones, el desempeño laboral compone uno de los factores determinantes para el logro de las metas y objetivos trazados, por esta razón, es de gran importancia que los trabajadores sean evaluados en función al trabajo realizado, de manera que éste resulte apropiado y corresponda con las necesidades de la organización. Sin embargo, la evaluación no es lo único importante para controlar y mejorar el desempeño laboral. Un factor trascendental resulta ser el clima que la organización posea. Así lo demuestran estudios como el de (Domínguez, L. Ramírez, A., y García, A., 2013) quienes aseguran que una empresa que muestre un clima organizacional positivo manifiesta en buena parte de sus empleados un cierto grado de desempeño laboral en el mismo sentido (Sánchez, A. 2021).

En un entorno empresarial marcado por la altísima competitividad y el continuo cambio de escenario como ocurre en el sector industrial, el buen desempeño del trabajador es una necesidad latente. Se habla de factores externos e internos, que influyen en el desempeño del colaborador, siendo uno de los más importantes la salud. Señala el diario BBC (2018): "Está comprobado científicamente que trabajar horas extra reduce nuestra productividad y nos hace sentir y estar menos saludables". Hablando de los factores internos y externos que influyen en el desempeño del trabajador, encontramos: Desde luego en este tema, los expertos como (Patron y Vargas, 2019) han determinado que hay factores internos y factores externos que influyen directamente en el desempeño del trabajador: Como ejemplo de los primeros hallamos todos los relacionados con la responsabilidad de la compañía tales como el Liderazgo de la dirección y el ambiente que se genera en la empresa como consecuencia; la estructura organizativa y clima laboral, condiciones de trabajo, seguridad para el empleado, etc. y por supuesto la cultura de la empresa, integrada por los valores, principios que sustentan el ser y deber ser de la organización.

Como Factores externos encontramos una subdivisión bipartita: por un lado, factores familiares y personales del empleado; y por otro factores ambientales o higiénicos como: el insomnio (o el descanso de mala calidad), el clima (frío o calor excesivos afectan negativamente), el ruido, la iluminación, la calidad del aire, la mala comunicación entre empleados, la alimentación, etc. Estos aspectos no motivan cuando están, pero, sin embargo, cuando se produce su ausencia, actúan como factores desmotivadores siendo importantes potenciadores de estrés.

Desempeño del colaborador y su resultado para la empresa

En lo que se refiere a la mejora de eficiencia en el desempeño, comenta la trabajadora social de ADIEM (Asociación española para la Defensa e Integración del Enfermo Mental) Estrada Pereira (2013), recordando que el empleo está considerado como una de las áreas de la vida de la persona necesarias para su bienestar: "La pertenencia a un grupo o la consecución de logros mediante su desempeño laboral son necesidades que todo ser humano tiene. La entrada al mercado de trabajo para las personas con enfermedad mental todavía tiene una barrera existente y estas personas precisan un apoyo, un refuerzo y un trabajo de campo que los lleve al camino que les conducirá a cubrir el área sociolaboral que les permita estar más cerca del entorno cotidiano y de la integración". Entonces, se habla de "salud mental" y "personas con enfermedad mental" debido a que en México existen cifras elevadas de trabajadores que padecen este tipo de enfermedades y así acuden a desempeñarse diariamente, siendo un factor trascendental en su desempeño. De acuerdo con el Plan de Acción sobre Salud Mental 2013-2020 de la OMS (2013) el bienestar mental es fundamental, ya que permite que las personas logren su potencial, superando el estrés normal de vida, trabajen de forma productiva y hagan aportaciones a su comunidad. Dichos datos señalan que en México se ha rebasado la estadística proyectada para 2020 estableciendo que 1 de cada 4 personas tendrían una enfermedad mental no diagnosticada. Por otro lado, la directora del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, María Elena Medina Mora Icaza, menciona que el 27% de los mexicanos tienen una enfermedad mental y "a pesar de dichos trastornos se

encuentran entre las principales causas de años de vida perdidos por discapacidad, se destinan pocos recursos para su atención" (Medina et al., 2015 p. 127).

Es así como, la integración saludable entre el capital humano es vital puesto que controla y simplifica los procesos del negocio por medio de la creación de un flujo de trabajo, incorporando programas y reglas de seguridad actualizados. El resultado final es una ganancia significativa de productividad y agilidad para toda la corporación, lo que la prepara para nuevas oportunidades y desafíos (Summers, 2006).

Medición del desempeño personal

El desempeño en el puesto está en función de todas aquellas variables que lo condicionan notoriamente. En consecuencia, la evaluación del desempeño es una "apreciación sistemática de cómo cada persona se desempeña en un puesto y de su potencial de desarrollo futuro" (Tumbaco, C. 2021).

Los indicadores, así como los factores que afectan el desempeño en el puesto (figura 1) siempre son importantes en este tema, porque permiten medir el nivel de desempeño que tiene un colaborador y su consecuente impacto en la productividad, cumplimiento de los objetivos, estrategias, procesos y actividades de la organización.

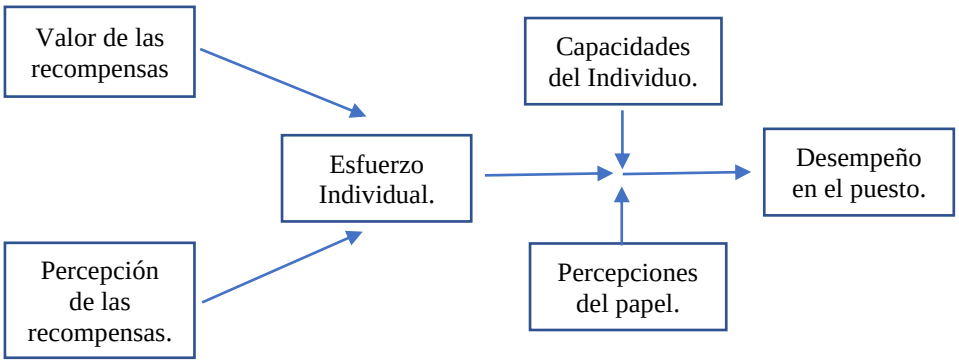


Figura 1. Factores que afectan el desempeño en el puesto.
Fuente: Tumbaco, C. E. S. (2021).

Luego, a través de acciones preventivas, correctivas y de mejora para el bienestar del trabajador, se puede potenciar su desarrollo, así como el crecimiento de la organización. Para la medición del desempeño personal o laboral, los asesores de Edenred España recomiendan abarcar 4 aspectos:

- **Su productividad y calidad del trabajo**

La productividad es la cantidad de trabajo que un empleado saca adelante durante su jornada laboral. Es importante contar con una plantilla productiva, e incentivar esa productividad facilitando herramientas y procesos de trabajo eficaces, poner en riesgo la calidad de lo que produce una empresa a favor de la cantidad de trabajo que hace. No debemos olvidar que la calidad de un trabajo es totalmente subjetiva. Medir la calidad del trabajo producido depende mucho del tipo de sector desempeñado, así como de las tareas específicas asignadas a cada trabajador (Simbala, 2019).

- **Su eficiencia**

La eficiencia es el resultado de maximizar la productividad con un mínimo esfuerzo o gasto. Un trabajador eficiente es aquel capaz de desarrollar sus tareas en el mínimo tiempo posible y con un resultado óptimo. Para ello, es fundamental facilitar a los trabajadores los procesos y herramientas de gestión de proyectos adecuadas (Simbala, 2019).

- **La formación adquirida**

Todos sabemos la importancia que tiene la formación en el crecimiento profesional de los empleados, así como en el de la propia empresa. Un trabajador formado es un trabajador preparado para ayudar a su empresa a alcanzar todos los objetivos que se proponga. Invertir en la formación del empleado es invertir en la propia empresa. Eventos, charlas, convenciones, congresos, desayunos profesionales… Las posibilidades de fomentar la formación de los empleados son enormes. La clave está en seleccionar en qué áreas formativas necesitamos reforzar la empresa y qué empleados son susceptibles de recibir esa formación (Simbala, 2019)..

- **Los objetivos conseguidos**

Para el buen rendimiento laboral de los empleados, es importante que conozcan cuáles son sus objetivos: Qué se espera de ellos. Es importante pactar con los empleados unos objetivos realistas y alcanzables en un tiempo concreto. Además, no debemos olvidar que es la empresa quien debe facilitar a los empleados toda la formación, herramientas y recursos necesarios para alcanzar estos objetivos. Al final, la clave está en encontrar una forma justa y realista tanto para la empresa como para el empleado de medir la productividad de la compañía, que es donde se impactará finalmente el desempeño del personal (Simbala, 2019; Muñiz y González 2019).).

Salud de los colaboradores en las empresas

Concepto de Salud

De acuerdo con la organización mundial de la salud, *"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"*. (OMS, 1946). Considerando tres factores del bienestar humano: físico, mental y social. Siendo aspectos determinantes que han transformado la idea de salud, llevándola al de "salud integral" o "salud biopsicosocial", entendiéndose que el bienestar del ser humano no debe ser únicamente físico, sino emocional y social, por lo cual su salud está relacionada con su intelecto, emociones, voluntad y contexto. Con lo cual, considerando al ser humano como un ser biopsicosocial, dentro del sistema laboral. *"La OMS se propuso pasar a un modelo de salud "biopsicosocial" para el siglo XXI y así completar los Dominios de la Salud con parámetros que intenten reflejar el funcionamiento real de las personas dentro de su contexto… La OMS propone una visión de la salud, y por tanto del funcionamiento de las personas, desde una conceptualización holística, como la resultante de fundamentaciones biológicas, motivaciones psicológicas y condicionamientos sociales. Es también desde esta visión integradora de los tres anteriores elementos desde la que defiende el modelo bio-psico-social…".* (Querejeta, 2019).

Salud física

Diversos autores definen la salud física como *"la condición en la que se encuentra el cuerpo".* Cuando el cuerpo funciona de la forma para la cual fue diseñado, se dice que goza de buena salud física. El Profesor puertorriqueño M.A. Edgar Lopategui Corsino, señala en diversos artículos publicados en el portal de Ciencias del Movimiento Humano y de la Salud, que la salud física nos indica el nivel de susceptibilidad a una enfermedad, e involucra peso corporal, agudeza visual, fuerza, potencia, coordinación, nivel de tolerancia y rapidez de recuperación, de modo que cuando hay salud física, la persona tiene la sensación (subjetiva) de que ninguno de sus órganos o funciones se encuentran menoscabadas.

De acuerdo con Optum Health, organización americana del sector público dedicada a la salud conductual (BHO, por sus siglas en inglés: Behavioral Health Organization). Hay tres factores determinantes de la salud física:

- Estilo de vida. Este es el elemento de la salud física sobre el cual se tiene mayor control. Esto incluye nuestra dieta, nivel de actividad física, y nuestro comportamiento. Hay cosas que podemos cambiar de nuestro estilo de vida para ayudar a que nuestro cuerpo se mantenga saludable.

El estilo de vida tiene un impacto sustancioso en la salud física, y esto incluye: horas de sueño, rutinas de ejercicio, higiene y hábitos principalmente, como por ejemplo el uso del tabaco, que es un problema para mucha gente. El abandono del tabaco es un cambio del comportamiento importante.

- Biología Humana. Esto tiene que ver principalmente con la genética y química propias, donde pueden incluirse anormalidades. Eso puede dificultar el lograr una plena salud física. Hay formas en las que nuestro cuerpo compensa las discapacidades. Aunque no podemos controlar nuestra genética, sí podemos controlar la forma en la que tratamos nuestras enfermedades.

- Medio ambiente. El medio ambiente incluye el tipo de aire que respiramos, el lugar en el que vivimos y nuestro entorno. Es posible que tengamos que cambiar nuestro entorno si éste es realmente malo para nuestra salud física. La salud física (orgánica y dependiente de la genética, del medio ambiente, la biología y el estilo de vida) tiene una gran trascendencia en la vida laboral. Tan solo se observa lo que reporta la OIT en 2015 con motivo del Día Internacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo (28 de abril): Cada día mueren 6,300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, lo cual equivale a la muerte de un trabajador cada 15 segundos debido a estas causas.

Salud psicológica

De acuerdo con la OMS (2018), la salud mental individual está determinada por múltiples factores sociales, psicológicos y biológicos. Por ejemplo, las presiones socioeconómicas persistentes constituyen un riesgo bien conocido para la salud mental de las personas y las comunidades. La mala salud mental se asocia asimismo a los cambios sociales rápidos, a las condiciones de trabajo estresantes, a la discriminación de género, a la exclusión social, a los modos de vida poco saludables, a los riesgos de violencia y mala salud física y a las violaciones de los derechos humanos, los trastornos mentales también tienen causas de carácter biológico, dependientes, por ejemplo, de factores genéticos o de desequilibrios bioquímicos cerebrales.

Hoy en día los índices de depresión, intentos de suicidio y trastornos mentales están creciendo sin control provocando muchas fracturas en las relaciones que entabla el hombre en sociedad, y dejándolo improductivo o con una gran incapacidad de desarrollar -como lo dice la OMS- una vida "fructífera", y esto en cualquier ámbito social.

Es decir, si una mujer que acaba de recibir una golpiza por su pareja en casa, puede llegar a concentrarse en el trabajo, o si un padre de familia que opera una máquina puede conducirla bien si la noche anterior intentó autolesionarse tras sufrir una crisis neurótica en casa, o si un joven colaborador puede realizar efectivamente un control de calidad cuando está bajo un nivel de tensión muy fuerte debido a un trastorno esquizo-afectivo que padece desde su adolescencia, o si una operadora siente una fuerte ansiedad e ira cada vez que es acosada sexualmente por un compañero de otra planta que periódicamente la visita en su área de trabajo. Sin duda la salud mental tiene una gran trascendencia en las actividades del ser humano y es una parte que demanda especial cuidado en el interior de la empresa.

Determinantes sociales

De acuerdo con la OMS: *"Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional, y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas".* Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, la cual depende a su vez de las políticas adoptadas; esta distribución desigual se traduce en grandes diferencias en materia de salud entre países desarrollados y los que están en vías de desarrollo

Para mejorar la salud de las poblaciones más vulnerables del mundo y fomentar la equidad sanitaria se precisan nuevas estrategias de acción que tengan en cuenta esos factores sociales que influyen en la salud." (Organización Mundial de la Salud, 2013).

La "Salud social" implica entonces como lo define (Benito, 2012) "Russell (1973) define la salud social como una dimensión del bienestar de un individuo que se refiere a cómo se lleva con las demás personas, cómo interactúa con ellas, con las instituciones y con la cultura. una reubicación de la salud, como algo que excede al interior del individuo, en una línea que se acerca a una psicología social aplicada, a una psicología cultural, pero interesada por el bienestar comunitario propiamente dicho." (p. 2).

Salud y Derechos Humanos

El Desarrollo Humano, su calidad de vida y el impacto en la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. "Para las organizaciones es fundamental tener en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la protección de la salud mental en el trabajo, y asimismo desde los ODS ampliar sus metas enfocándose en la salud mental en entornos laborales" (Bravo, et al. 2021 p. 66). Esto en virtud de los Objetivos 3 y 8 dedicados a "salud y bienestar" y "trabajo decente y crecimiento económico", respectivamente.

Indica Ortega-Maldonado (2020) hablando desde una perspectiva de la Psicología Positiva en el trabajo, que ésta "ha ido aportando evidencia científica acerca de los resultados y efectos que tiene para una organización ocuparse de forma planificada y dedicada al cuidado de la salud de las personas que las conforman, especialmente en lo que respecta a la salud psicosocial en el ámbito laboral".

En este sentido, ya se ha pronunciado la CNDH México, refiriéndose a la importancia del bienestar biopsicosocial (físico y psicológico) de las y los trabajadores. Así lo comenta en su informe Anual de Acciones de defensa de los Derechos Humanos, señalando que "Los derechos laborales son aquellos que permiten la realización de un trabajo de forma digna, procurando la igualdad de oportunidades y el respeto a la integridad psicológica y física de los trabajadores." (CNDH México, 2020).

Impacto de la salud en el desempeño

El desempeño de las y los colaboradores impactará siempre en la vida de la empresa, pero ese (deficiente o eficiente) desempeño personal, tiene igualmente su propio origen, y aquí es donde se invita a reflexionar si ¿la pobre salud mental o física resultan en pobres niveles de desempeño, así como en la productividad en el trabajo? La Organización Mundial de la Salud ha respondido acertadamente a esta reflexión, explicando que, en efecto, tanto la salud física como mental del trabajador "afecta a la empresa".

Impacto de la salud de los colaboradores en las empresas del sector industrial.

- ***En la capacidad productiva de las personas***

La salud implica la capacidad de trabajar, ser productivo y aportar a la sociedad, entonces es definitivo que quien no goce de salud, no tendrá posibilidades de ello, teniendo un impacto tanto en su persona, como en su entorno laboral, y ésta es una verdad que debe siempre tomar en cuenta la alta dirección. Empleados sanos, son empleados productivos.

Los estudios que ha realizado la OMS (2010) sobre entornos laborales saludables confirman lo anterior, señalando que "cuando los empleados están enfermos, independientemente de la causa, la productividad en el trabajo descenderá. Si el empleado está tan enfermo que no puede venir a trabajar, se generan costos relacionados con el absentismo al reclutar y emplear a un trabajador de reemplazo, capacitarlo y, potencialmente, enfrentar la reducción en la cantidad y calidad del trabajo por ese reemplazo. Si ese trabajador se presenta a trabajar a pesar de su enfermedad, ocurre un fenómeno recientemente denominado "presentismo", y describe la productividad reducida de alguien que está enfermo ya sea física o mentalmente, por lo que no es tan productivo como normalmente lo sería. De cualquier modo, el empleador le paga".

Numerosos estudios han demostrado que la salud deficiente, impacta negativamente sobre la productividad.

Un dato alarmante que revela la Organización Mundial de la Salud es que México ocupa el primer lugar a nivel mundial de estrés laboral, seguido de China y Estados Unidos.

Este padecimiento afecta al 75 por ciento de los trabajadores del país y es originada por exceso de responsabilidades laborales, los horarios de trabajo y la incertidumbre de perder la fuente de ingresos por parte del trabajador.

A este dato hay que agregarle que el 57 por ciento de los trabajadores en México se encuentran en la informalidad, lo que implica que no cuentan con un servicio médico que permita tratar esta afección, ni ninguna otra.

Adicionalmente a los problemas de salud, la disminución en la productividad laboral y el ausentismo son efectos de esta situación, lo cual contribuye a hacer menos rentables las actividades de una organización dentro de un mercado cada vez más globalizado y donde el recurso humano llega a representar un activo de suma importancia.

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo, las pérdidas por estrés laboral llegan a representar hasta el 3.5 por ciento del PIB en algunos países, alcanzado cifras de entre 5 y 40 mil millones de dólares en pérdidas. Este padecimiento origina depresión, mal humor, ansiedad, dificultad para tomar decisiones y físicamente generar dolores de cabeza, hipertensión, insomnio e insuficiencia cardiaca, que podrían culminar en un infarto, principal causa de muerte en nuestro país.

El estrés ha sido catalogado como la enfermedad del Siglo 21, ya que vivimos en una sociedad donde dentro de nuestra actividad laboral tenemos que lidiar con: situaciones de tráfico (principalmente en ciudades grandes), altas responsabilidades, exigencias laborales que sobrepasan las capacidades físicas, competencia laboral, falta de condiciones para llevar a cabo ciertas actividades y trabajos remunerados inadecuadamente, entre otras.

Adicionalmente, las situaciones familiares y problemas económicos son factores que contribuyen a generar mayor estrés entre las personas. (Diario de Coahuila, 2017)

- ***En el sector industrial***

"Los costos humanos, sociales y económicos de los accidentes de trabajo, lesiones y enfermedades y los grandes desastres industriales han sido causa de preocupación y …ponen de manifiesto una situación que es necesario abordar de manera firme y decidida desde muchas vertientes" (Oviedo-Quiñones y Defranc-Balanzategui, 2018 p. 241).

Normatividad jurídica de protección a la salud biopsicosocial de los trabajadores del ramo industrial.
A lo largo de esta investigación, se fueron promulgando en México una diversidad de reformas a la Ley Federal del Trabajo, tesis jurisprudenciales, normas y planes de acción nacional permanente que respaldan la importancia del impacto de la salud biopsicosocial del trabajador en las empresas del sector industrial, especialmente con la creación de la "NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-STPS-2018, FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN EL TRABAJO-IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y PREVENCIÓN" (Gobierno de México, 2018) la cual, de acuerdo al Diario Oficial de la Federación en que fue publicada para su vigencia en todo el territorio mexicano, tuvo como antecedente el Proyecto preliminar "PROY-NOM-035-STPS-2016, Factores de riesgo psicosocial-Identificación y prevención". Fue a partir de estos antecedentes que el Estado Mexicano reconoció que "las actividades laborales pueden implicar riesgos para la salud física y emocional, así como para la productividad y satisfacción laboral" (Cotonieto, 2021 p.499).

La Corte Interamericana de Derechos Humanos ya protege la salud biopsicosocial de tiempo atrás y ha reconocido como antecedentes "<Los Factores Psicosociales en el Trabajo: Reconocimiento y Control> documento publicado por la Organización Internacional del Trabajo en 1984." (Camacho Ramírez & Mayorga, 2017 p.11).

Asimismo, los criterios de la H. SCJN en México han aportado tesis de impacto en este tema tales como: "Derecho a la Salud. Al ser de naturaleza prestacional, el estado debe realizar una adecuada supervisión" (SCJN, 2017). e inclusive ha destacado en materia de salud psicosocial "la importancia de medir el impacto de las capacitaciones más allá de la satisfacción del usuario, a través del diseño de instrumentos de evaluación que permitan medir el cambio que se provoca en el mediano y largo plazo". (Poder Judicial de la Federación, 2020 p. 2).

METODOLOGÍA

El propósito de este apartado es presentar el proceso de diseño de la investigación de campo donde se entrelazan las aportaciones teóricas y metodológicas que dan soporte al presente estudio, el cual tiene un enfoque humanista, ya que está centrado en el bienestar del trabajador. Se ha partido de la premisa de la salud biopsicosocial del trabajador, como factor determinante para el alcance de los objetivos corporativos de la empresa.

Este es el punto medular de la presente investigación, con lo cual se pretende crear una conciencia en directivos y empleadores, sobre la importancia que tiene la salud de sus colaboradores, su salud biopsicosocial, porque hoy no pocas compañías enfocan sus fuerzas, recursos y directrices a otros factores que si bien, inciden en la productividad de la compañía, tales como las buenas instalaciones, contar con los materiales y tecnología necesarios, tener suficiente capacidad de crédito o inversión, etc., no se debe dejar de lado o ignorar el aspecto de la salud de sus colaboradores.

Observar, cuidar, promover y proteger la salud biopsicosocial de las y los colaboradores, debe ser una prioridad en toda compañía que está buscando incrementar su productividad, a corto, mediano y largo plazo.

El tipo de investigación utilizado fue mixto (cuantitativo-cualitativo) con un enfoque descriptivo ya que "trata de recoger información del fenómeno para obtener un conocimiento actualizado del mismo" (Cajavilca, 2007). La metodología tiene un enfoque investigativo, entendiéndolo como lo refiere el profesor colombiano Renzo Ramírez Bacca, al pretender analizar "la manera de pensar la realidad social y estudiarla" (Renz, 2002 p. 94); es decir, se busca examinar la realidad que se presenta en el interior de un sistema social (la empresa), y cómo influye la salud de sus colaboradores en el cumplimiento de los objetivos corporativos de dicho sistema. Se empleo un diseño no experimental de tipo transversal, toda vez que se realizaron encuestas y entrevistas en diversos departamentos de las empresas muestras por medio de preguntas cerradas, principalmente orientadas a la medición del desempeño empleando el método de escala gráfica utilizado en los cuestionarios aplicados, ya que el objetivo de esta investigación es analizar el impacto en el desempeño que tienen los diversos factores biopsicosociales que influyen sobre los colaboradores del sector industrial. Fueron aplicadas 75 encuestas a colaboradores del sector industrial, siendo 60 de ellos operadores o empleados de la compañía donde laboran, y 15 encuestas aplicadas exclusivamente a personal con puesto de "mando intermedio" o supervisores que se desempeñan en diversas empresas del sector industrial de las ciudades de Torreón, Coahuila; Santa Catarina, Nuevo León (NL); Guadalupe, NL y Apodaca, NL.

RESULTADOS

Siendo el primer objetivo "determinar los factores biopsicosociales que afectan la salud y el bienestar de los trabajadores para su buen desempeño laboral y el consecuente impacto en el logro de los objetivos de la empresa", se observa que entre los factores que más afectan el desempeño laboral de los colaboradores encuestados son los siguientes. -

- No contar con los materiales y equipos necesarios para realizar su actividad laboral. (20%)
- Su salud (física y emocional, incluido el estrés) (40%).
- Los problemas familiares (35%)
- Recibir pláticas de valores (98% de los colaboradores indicaron que les ha sido útil para mejorar su desempeño).
- El clima laboral (53%)
- Ser motivados por su pareja (53%)

Lo anterior coincide con diversos estudios recientes sobre salud biopsicosocial como el que indica "…los factores que causan el riesgo psicosocial son variados: la carga laboral, las presiones económicas (el endeudamiento del hogar), la falta de reconocimiento a la labor realizada, la exigencia o la necesidad de realizar horas extras, la imposibilidad de cumplir con las exigencias operativas que demanda el puesto de trabajo y las expectativas inalcanzables personales o laborales, entre otras. Lo anterior hace que irremediablemente el trabajador sufra las consecuencias del riesgo psicosocial, afectando no solo la individualidad sino el entorno." (Muñoz, Orellano & Palma, 2018)

Solamente 66.7% indica que la empresa les brinda condiciones adecuadas de higiene y seguridad para trabajar.

Solamente el 40% considera que su salud psicológica es protegida por la empresa.

Tras el análisis realizado en la presente investigación, se concluye que en efecto, la salud biopsicosocial del trabajador y las condiciones de salud que le provee la empresa, tienen un impacto en su desempeño.

La anterior conclusión es respaldada por el trabajo de investigación de Ortega Maldonado (2020), quien afirma: "La evidencia científica avala que al invertir en salud psicosocial se obtienen resultados positivos tanto desde el punto de vista saludable como de desempeño y económico" (p. 6).

En lo que respecta al impacto del bienestar biopsicosocial del colaborador en empresas del sector industrial, se observa que este impacto puede ser negativo o positivo. Se observa un impacto negativo del bienestar biopsicosocial en el desempeño del trabajador cuando sus condiciones laborales, su salud física y emocional, la falta de herramientas para realizar su trabajo, y aun la carencia de motivación, afectos, inclusión y reconocimiento han afectado su productividad.

Tal como lo afirman Kah-Boon, Sook-Fern and Stanley "Múltiples factores que se han identificado, pueden influir en el desempeño laboral y en general se han agrupado en cinco categorías para adultos que trabajan: ingresos, recompensas e incentivos, entorno laboral, factores trabajo-familia y personalidad" (Kah-Boon, Sook-Fern and Stanley, 2012).

Se resalta en este apartado la aportación que en entrevista expuso una de las terapeutas laborales que trabaja con los entrevistados, quien, con más de 15 años de experiencia como terapeuta en empresas del sector industrial del norte de México, manifestó: "Es definitivo que cualquier impacto en la salud y el bienestar biológico y psicosocial afecta el desempeño del trabajador. Hombres y mujeres indistintamente, cuando llegan a pedir ayuda terapéutica dentro de la empresa por estar atravesando un "problema grave" -como ellos lo llaman-, refieren en su mayoría su incapacidad para desempeñar en óptimas condiciones sus funciones normales dentro de la compañía. Desde faltas de concentración, hasta incapacidad para rendir reportes, para comunicar, para cumplir objetivos e inclusive manejar máquinas en el caso de operadores; algunos varones se han ausentado de sus labores por su incapacidad para controlar el llanto en crisis de angustia cuando la experimentan dentro de la propia empresa, y en el caso de mujeres existe quienes inclusive se han ausentado bajo amenazas de su pareja y situaciones de estrés familiar. El desempeño sí es afectado. Los mismos supervisores de área lo han constatado exponiendo diversos casos reales en reuniones de indicadores, dicen: "…los resultados, las metas que nos trazamos como área se ven más afectadas no solo en calidad, sino también en entregas a tiempo pues les regresamos el trabajo por estar mal hecho. También nos demanda más tiempo para dedicarnos a esa persona afectada."

Los resultados de las encuestas muestran. -

a) La totalidad de los supervisores afirman que:

1. La salud es importante para desempeñar su trabajo y están conscientes de que su salud debe estar protegida en su trabajo.
2. Los problemas familiares y aquellos externos a la empresa, afectan el desempeño de las personas que tienen a su cargo.
3. Las pláticas de Valores, Bienestar Psicológico y Fortalecimiento familiar que reciben en la empresa les son útiles para su desempeño.
4. Consideran necesario implementar un programa de atención al bienestar biopsicosocial de los trabajadores de la empresa.
5. Trabajan conscientes de los bienes y/o servicios que deben producir cada día dentro de la empresa y se esfuerzan siempre en mejorar su desempeño en la empresa.

b) Por su parte, los colaboradores encuestados (operadores industriales) afirmaron en su mayoría que:

1.- Alguna vez su salud ha interferido con su desempeño y ha entorpecido su productividad en la empresa.
2.- Su salud física o emocional ha influido alguna vez para alcanzar los objetivos de la empresa.
3.- La empresa cuida su salud, sin embargo, el ambiente laboral sí afecta su desempeño en la empresa.
4.- En la empresa les hacen sentir satisfechos, valorados y motivados para trabajar.
5.- Rara vez se sienten estresados cuando trabajan.
6.- Su pareja actual influye positivamente en su desempeño.
7.- En sus empresas respetan sus derechos humanos, son incluyentes, favorecen el clima organizacional, sus equipos de trabajo les brindan apoyo, gozan de un buen liderazgo, su trabajo es reconocido y bien remunerado, y el ambiente laboral es positivo.

8.- La causa más frecuente que afecta su bienestar cuando trabaja, es la falta de herramientas y/o equipo para realizar su labor, sin embargo, también se encontraron respuestas como: "el ambiente de trabajo", "un problema de salud", "las malas instalaciones" y "un compañero de trabajo".

Un hallazgo destacable es que la STPS, durante la realización de esta investigación, reconoció que los factores de salud biopsicosocial son determinantes para la productividad de los trabajadores, señalando más detalladamente en el que fuera proyecto de la vigente "NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-STPS-2018, FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN EL TRABAJO-IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y PREVENCIÓN" que: "…es imprescindible atender la problemática derivada de la presencia de los factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo, ya que según expertos en la materia y publicaciones especializadas señalan el estrecho vínculo entre la prevalencia de este tipo de factores de riesgo y el deterioro de la salud, y en razón de que el primer paso en la solución de este tipo de problemas es la prevención, la Secretaría desarrolló este Proyecto de Norma…" (STPS, 2016)

Asimismo, la legislación mexicana está tomando esta realidad con tal atención que, tan solo en el año 2019 incrementó las multas a las empresas que no protejan al trabajador de los riesgos psicosociales. Esto se observa en el Titulo 16 de la Ley Federal del Trabajo, en su denominado "Responsabilidades y Sanciones", donde se establecen sanciones pecuniarias por el incumplimiento de las obligaciones que tiene el patrón para con sus trabajadores en este tema.

Con respecto a las propuestas para atender el bienestar y la salud biopsicosocial del trabajador dentro de las compañías, en aras de salvaguardar la productividad de la empresa, de acuerdo con las aportaciones de los supervisores entrevistados, se colige que es necesario implementar:

- Cursos de capacitación orientadas al cuidado de la salud biopsicosocial,
- Pláticas de orientación familiar y de atención a la familia núcleo de las y los colaboradores,
- Actividades periódicas para el control y reducción de estrés,
- Trabajos integrados por diferentes departamentos y enfoques, dirigidos a la protección y el fortalecimiento del ambiente laboral saludable,
- Buenas prácticas de evaluación y reconocimiento del desempeño,
- Facilidad de acceso a la atención psicoterapéutica,
- Evaluación constante de los factores de riesgo psicosocial y su atención dentro de la empresa ver Figura No 1.

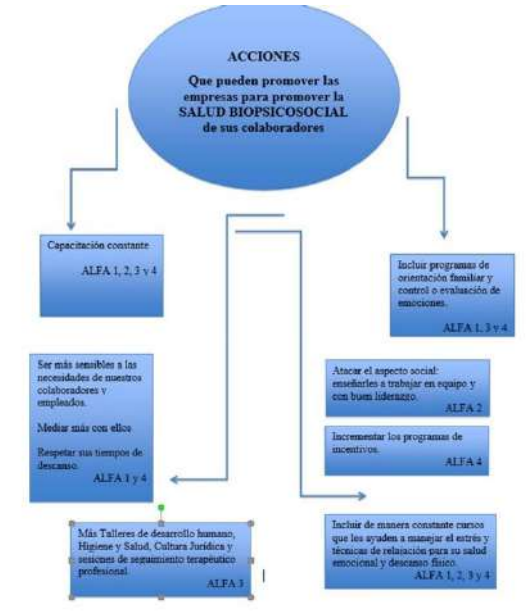


Fig. No. Acciones de promoción biopsicosocial
Fuente: Autoría propia

Esto es confirmado por la STPS, que en la citada NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-035-STPS-2018, determina en su punto 8.1 "Para la prevención de los factores de riesgo psicosocial y la violencia laboral, así como para la promoción del entorno organizacional favorable, los centros de trabajo deberán:

- Establecer acciones para la prevención de los factores de riesgo psicosocial que impulsen: el apoyo social, la difusión de la información y la capacitación;
- Disponer de mecanismos seguros y confidenciales para la recepción de quejas por prácticas opuestas al entorno organizacional favorable y para denunciar actos de violencia laboral, y
- Realizar acciones que promuevan el sentido de pertenencia de los trabajadores a la organización; la capacitación para la adecuada realización de las tareas encomendadas; la definición precisa de responsabilidades para los miembros de la organización; la participación proactiva y comunicación entre sus integrantes; la distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas laborales regulares conforme a la Ley Federal del Trabajo, y la evaluación y el reconocimiento del desempeño".

Es por eso que, al ser otro objetivo de la presente investigación, como se expuso al inicio, el presentar una serie de propuestas para la atención de la salud biopsicosocial de las y los colaboradores de las empresas del sector industrial dentro de las compañías, en este apartado de CONCLUSIONES, al observar cada una de las respuestas que dieron los supervisores en la búsqueda del bienestar para la gente a su cargo, se llega a concluir que es necesario:

1. Impartir al personal de manera constante capacitaciones y/o talleres que tengan por objetivo el bienestar integral del trabajador y el manejo efectivo de riesgos psicosociales y problemas familiares.
2. Proveer atención a la salud biopsicosocial del trabajador.
3. Que los centros de trabajo dispongan periódicamente de tiempos de relajación para el trabajador, ya sea a través de ejercicios y/o recreación.
4. Que las empresas se esfuercen en proveer ambientes organizacionales que favorezcan la salud biopsicosocial del trabajador,
5. Que las empresas reconozcan que el desempeño de cada colaborador es afectado por su salud biopsicosocial y es necesario trabajar en su promoción y protección.
6. Incorporar la empresa al Programa Nacional de Bienestar Emocional y Desarrollo Humano en el Trabajo (PRONABET), en aras de promover para los trabajadores el derecho a desempeñar sus actividades en entornos que aseguren su vida y salud.

En particular, este último punto es de particular interés ya que el resultado de las encuestas mostró que la totalidad de los supervisores afirman que su empresa no está incorporada a dicho programa, el cual es fundamental para la protección biopsicosocial del trabajador, y que, como lo refiere la OMS en relación a las medidas adoptadas por empresas en materia de protección de la salud del trabajador: "Las investigaciones han demostrado que las iniciativas en el lugar de trabajo pueden contribuir a reducir el absentismo por enfermedad en un 27% y los costos de atención sanitaria para las empresas en un 26%." (OMS, 2017).

De este modo, las hipótesis de la investigación fueron comprobadas, obteniéndose que:

H1: "Los factores biopsicosociales que afectan la salud y el bienestar de los trabajadores sí influyen en su buen desempeño laboral y tienen consecuente impacto en el logro de los objetivos de la empresa."

H2: "Los programas internos de desarrollo humano y atención psicosocial del colaborador que desarrollen las empresas, sí tienen un impacto positivo en el desempeño de los colaboradores y consecuentemente en el logro de los objetivos de la compañía."

Conclusión

Con lo anterior se concluye la presente investigación, confirmando que la salud biopsicosocial de las y los trabajadores de las empresas del sector industrial, tiene impacto significativo en su desempeño laboral para alcanzar los objetivos corporativos de tales empresas, y es indispensable cuidarles su salud biopsicosocial, lo cual forma parte esencial del Objetivo 8 de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relativo al Trabajo Decente, por lo que es apremiante atender los factores de riesgo que afectan la salud y el bienestar biopsicosocial del trabajador reconocidos por la Ley Federal de Trabajo vigente y la NOM 035 relativa a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo; por lo

que se insta a crear conciencia en la alta dirección sobre la necesidad que tienen sus colaboradores de recibir atención médica, psicológica e inclusive terapéutica conductual por parte de las compañías, para cuidar y promover en ellos ese "estado completo de bienestar físico, psicológico y social", así como todas las medidas preventivas de seguridad e higiene, fortalecimiento de valores familiares y de la salud mental, que contribuyan a su mejor desempeño.

BIBLIOGRAFIA

Almonte, L. de J., & Vega Guadarrama, H. (2013). Productividad laboral en Mexico. Una revisión 2005-2013. Centro de Investigaciones En Ciencias Económicas, VI, 41.

Amador Licona, N., Aguirre García, M., Anguiano Peña, N., & Guízar Mendoza, J. M. (2018). Desempeño laboral de acuerdo al estado de salud del trabajador y el uso del móvil en organizaciones laborales. Nova Scientia, 10(21), 423–440. https://doi.org/10.21640/ns.v10i21.1406

America Economia (2018). Publicacion electronica. Recuperado de: [https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/produccion-industrial-de-mexico-cerro-2017-con-una-baja-de-06-la-primera]

Artículos Revisión De Tema, S. DE, y Maritza Matabanchoy Tulcán, S. (n.d.). UNIVERSIDAD Y SALUD [87]. In Año (Vol. 12). Págs.

Benito, Ezequiel (2012). PSICOLOGÍA Y SALUD SOCIAL. PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica, 4(2), 64-65. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2021]. ISSN: 2250-5490. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333127382001

BBC (2018). Los verdaderos efectos para tu salud y tu productividad. Recuperado de [https://www.bbc.com/mundo/vert-cap-45781020]

BBVA Observatorio Bancario BBVA México (2011). Recuperado de [https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/mult/110401_SemanalMexico_289_tcm346-252731.pdf]

Camacho Ramírez, A., & Mayorga, D. R. (2017). Riesgos laborales psicosociales. Perspectiva organizacional, jurídica y social. Prolegómenos, 20(40), 159–172. https://doi.org/10.18359/prole.3047

Cámara de Diputados. (2015). Ley General de Salud. México.

Campos, Z. A. (2011). Informe Técnico de los Factores de Riesgo Psicosocial en Trabajadores de Lima Metropolitana. (M. d. Empleo, Ed.) Lima, Perú.

Ccari Huarsaya, J. A. (2021). Síndrome de Burnout y el desempeño laboral del personal de salud de la Clínica Estética Lipolia Arequipa 2021.

Cequea, M. M., Monroy, C. R., & Bottini, M. A. N. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. Intangible Capital, 7(2), 549–584. https://doi.org/10.3926/ic.2011.v7n2.p549-584

Chan, T. (2011). Revista de Negocios de Harvard .

Congreso Latinoamericano de Felicidad Organizacional. (2015). clafo.com. Obtenido de CLAFO: http://www.clafo.com

Conferencia Internacional del Trabajo (2003). Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades. Informe VI.

Cruz Peñate, M. E. (2013). Sistemas de Salud basados en la APS, el Modelo de atención y las competencias del personal de salud. Simposio Formación de Los Recursos Humanos En La Atención Primaria de Salud y La Transformación de Los Servicios, 20.

definicion.de (14 de agosto de 2021). Definición biopsicosocial.https://definicion.de/biopsicosocial/

Development, T., Goals, S., Madrid, D., Pacheco, B., & Rojas, F. (2021). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la protección de la salud mental en el trabajo. 66–82.

Diario Oficial de la Federacion (2019). Búsqueda personalizada Ejemplar de hoy Trámites Servicios Leyes y Reglamentos Preguntas Frecuentes Crear Usuario Búsqueda Avanzada Novedades Top Notas Suscripción Quejas y Sugerencias Obtener Copia del DOF Publicaciones Relevantes Verificar Copia del DOF .

Enríquez Pérez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico, 25, 73–126. https://doi.org/10.35319/lajed.20162564

Estrada P. (2013). Calidad del desempeno profesional en el Departamento de Estomatologia del Policlinico Universitario "Ramon Lopez Pena". 17(2), 193–196.

Fundación para la prevención de riesgos laborales. (2014). Beneficios de la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. 3–9. https://www.cge.es/portal/novedades/2015/prevengra/pdf/p8.pdf

Gutiérrez-Bolaño, E. N., Bermúdez-Lugo, M., Moreno-Chaparro, J., y Guzmán-Suárez, O. B. (2019). Estrategias de transformación en organizaciones saludables. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, 17(3), 394-401.

Hernández, M. (2013). El Derecho de Trabajo y los riesgos psicosociales. 1, 11–19.

Jaimes, C. V., Benito, G., Jaimes, B., & Gómez, U. G. (2021). Factores de riesgo psicosocial y salud mental en trabajadores de una empresa textil Psychosocial risk factors and mental health in workers of a textile company. 20(1). https://doi.org/10.19136/hs.a20n1.3972

Juan, S., & Arista, T. De. (2021). Identificación y análisis de factores de riesgo psicosocial según la NOM-035-STPS-2018 en una universidad mexicana. 499–523. https://doi.org/10.19230/jonnpr.3836

Lastra, J. (2011). Los riesgos psicosociales y su tratamiento en el ordenamiento jurídico mexicano. Revista Regional de Derechos Humanos, 1, 39–60. http://132.248.174.8/humanindex/consultas/detalle_capitulos.php?id=16826&rfc=LALM491225

Medina, M., Sarti, G., & Real, Q. (2015). La depresión y otros transtornos psiquiatricos. In La depresión y otros trastornos psiquiatricos. Documento de postura.

Montoya, A. y Boyero, S. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y la competitividad organizacional. (n.d.). Retrieved June 8, 2021, from https://www.redalyc.org/jatsRepo/3579/357947335001/html/index.html

Nemecio, J. L. (2019). La doble disyuntiva histórica de la producción antropogénica de la salud y la enfermedad en el siglo XXI. Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(9), 137-155.

OMS (30 de marzo de 2018). Salud mental fortalecer nuestra respuesta. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response

Organización Internacional del Trabajo. OIT. (2018). “Mejorar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores Jóvenes.” 1, 23. http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14347

Organización Internacional del Trabajo. (1997). Protección de los datos personales de los trabajadores. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112625.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2016). El Recurso Humano y la Productividad. In Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553925.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia. In Sistema de Gestión. http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm

Organización Mundial de la Salud. (2013). Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. Organización Mundial de La Salud, 54. https://doi.org/978 92 4 350602 9

Organización Mundial de la Salud. (2013). Subsanar las desigualdades en una nacion. Comisión Sobre Determinantes de La Salud, 260. http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/

Ortega-Maldonado, A. (2020). Bienestar psicosocial en el trabajo y organizaciones saludables. Revista de Treball, Economia I Societat, 96(January), 9. http://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2020/02/2020_Ortega-Maldonado_premio-CESCV.pdf

Oviedo-Quiñonez, R. B., Defranc-Balanzategui, P. O., & Otero-Gorotiza, T. V. (2018). Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001. Dominio de Las Ciencias, 4(2), 239. https://doi.org/10.23857/dc.v4i2.823

Patrón Osuna, O. E., Vargas-Hernández, J. G. (2019). Factores internos y externos a la empresa que propician entornos de productividad en el sector privado. Revista Libre Empresa, 16(1), 64-78.

Pena E. (2013). La motivacion laboral como herramienta de gestion en las organizaciones empresariales. Universidad Pontificia ICAI ICADE, Madrid, 223.

prevencionintegral.com.(08 de agosto de 2021). Relación entre el trabajo y la salud. https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2020/09/10/relacion-entre-trabajo-salud

Pinchao Cuasapaz, J. X. (2021). Factores de riesgo psicosocial y desempeño laboral en el personal de EMELNORTE agencias Ibarra, Urcuquí, Mira, El Ángel y Pimampiro (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

Pino Peña, R. (2009). Administración estratégica del estrés laboral: herramienta competitiva para las organizaciones latinoamericanas del siglo XXI. Oikos: Revista de La Escuela de Administración y Economía, 27, 31–49.

Rodríguez, E. M., Echeverri Arango, L. M., Ramírez Gómez, G. A., & Ramírez Gaviria, M. F. (2010). Diagnóstico del Riesgo Psicosocial, en Trabajadores del Área de la Salud. Tesis de grado. Medellín, Colombia.

Sánchez Culque, A. (2021). Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los colaboradores de una empresa: una revisión de la literatura científica de los últimos 5 años.

Sanchez, F. C. (2011). "Estrés Laboral, Satisfacción En El Trabajo Y Bienestar Psicologico En Trabajadores De Una Industria Cerealera." International Biodeterioration & Biodegradation, 43(1–2), 4,5. http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111836.pdf%0Ahttps://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0964830598000705

Sánchez Juárez, I. L., & Campos Benítez, E. (2016). Industria manufacturera y crecimiento económico en la frontera norte de México. Región Y Sociedad, 22(49). https://doi.org/10.22198/rys.2010.49.a422

Secretaría de Salud. (2013). Programa de Acción Específico 2013-2018 "Evaluación del Desempeño." 1–66.

Secretaria del Trabajo y Prevision Social (2017). Guia de recomendaciones para la promocion de la salud y la prevencion de adicciones en los Centros de Trabajo. Comision Consultiva Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Somovia, J. (2006). Datos Sobre el Trabajo Decente. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Dirección General. Ginebra: ILO.

Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad*. Pearson educación.

Simbala Suyón, C. M. (2019). Plan de motivación y su influencia en el desempeño laboral de los colaboradores del área de emisión de seguros de La Positiva Vida.

Tumbaco, C. E. S. (2021). El estrés laboral y su incidencia en el desempeño del personal administrativo. Killkana sociales: Revista de Investigación Científica, 5(1), 1-8.

World Health Organization. (2010). Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo.

ANÁLISIS DEL IMPACTO AL SECTOR LABORAL BAJO CONDICIONES DE PANDEMIA Y DISTANCIAMIENTO SOCIAL

Cortés Hernández Alberto, Madrigal Moreno Flor, Madrigal Moreno Salvador
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
dcnicortes@hotmail.com

Resumen

Hoy en día el covid-19 es un problema a nivel nacional e internacional, que afecta a todos los sectores de producción existentes en un país generando un decremento en el PIB a nivel nacional. Más de un tercio del empleo formal y un cuarto del producto interno bruto (PIB) de América Latina y el Caribe se generan en sectores fuertemente golpeados por la crisis económica derivada por la enfermedad del coronavirus (CEPAL, 2020).

El objetivo de esta investigación es abordar el tema del impacto de la pandemia covid-19 en el personal administrativo de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, (FCCA) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, (UMSNH) ya que, es un tema y problema que hoy en día a nivel nacional e internacional afecta en diferentes escenarios como lo son; el sistema educativo, el sistema económico, el entorno social y laboral, etc. Según la OMS, (2019), el covid-19 muestra la fragilidad de muchos sistemas y servicios en todo el mundo, y está obligando a los países a tomar decisiones difíciles sobre el mejor modo de satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

Palabras Clave: Impacto Covid-19, Economía, Personal Administrativo.

Introducción

En diciembre de 2019 se identificaron en Wuhan (China) una serie de casos de neumonía atípica que supusieron estudios profundos para identificar su causa. El 7 de enero de 2020 el

nuevo coronavirus fue anunciado oficialmente por Las autoridades chinas como el agente causal de dichas afecciones (OMS, 2019). Este nuevo coronavirus tiene distintas denominaciones (2019-N COV) según la (OMS, 2020)

Los coronavirus son virus envueltos de Ácido Ribonucleico (ARN) de sentido positivo no segmentados por que pertenecen a la familia coronaviridae y al orden nidovirales y se distribuyen ampliamente en humanos y otros mamíferos originando, múltiples afecciones que van desde una gripe común hasta la muerte (Palacios et al., 2021).

La mencionada enfermedad pasó de ser en corto tiempo de una epidemia localizada a una autentica pandemia de escala mundial, y al ser el SARS COV-2 un virus de muy alto contagio y tener un tiempo de incubación de hasta 15 días, supuso medidas de prevención nunca antes vistas, en donde se debe evitar todo contacto físico.

La desinfección de utensilios y superficies que pudieran estar expuestas al virus, así también en muchos países y para casi todos sus ciudadanos se ordenó el uso de cubrebocas obligatorio para toda actividad en exteriores, todo esto ha desencadenado graves consecuencias a nivel internacional, nacional y desde luego local en múltiples sectores pues se cerraron escuelas de todos los niveles así como, múltiples centros de trabajo de toda índole, se prohibieron las convivencias incluso se restringió la práctica de deportes de contacto, así también hubo localidades en diversas partes de mundo donde se restringió a lo estrictamente indispensable el salir a la calle. Con todo esto las economías de todo el mundo se han visto altamente afectadas, las relaciones interpersonales se han fracturado y la salud mental se ha deteriorado.

En base a lo mencionado anteriormente el presente trabajo tiene como objetivo Identificar las repercusiones que ha tenido en el personal administrativo de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo la repentina pandemia COVID-19 y sus restricciones para el desempeño laboral convencional.

Planteamiento Del Problema

El repentino anuncio de una pandemia sanitaria de carácter internacional y de repercusiones mayúsculas para la población en general, supuso la implementación de medidas restrictivas de convivencia con carácter emergente, lo que significó que la generalidad de los centros de trabajo dejaran de operar, lo que llevó a grandes conglomerados de personas a refugiarse en sus casas y con ello entrar a una nueva dinámica repentina y forzada, una vez transcurridas las primeras semanas, las organizaciones tuvieron que plantearse la idea de retornar a las actividades regulares, pero siempre tomando en cuenta una serie de medidas restrictivas, por lo que se tuvieron que idear alternativas laborales, que en michas ocasiones eran totalmente distintas a los métodos convencionales ya conocidos, pasaron los meses y amplios sectores de la población continúan trabajando con métodos y técnicas alternativas, que en muchas ocasiones supusieron auténticos retos de aprendizaje y capacitación.

Objetivos

A contiduación se describen los objetivos generales y específicos de este trabajo de investigación.

Objetivo general:

Identificar las repercusiones que ha tenido en el personal administrativo de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo la repentina pandemia COVID-19 y sus restricciones para el desempeño laboral convencional.

Objetivos específicos:

- Identificar las restricciones para el trabajo convencional y las alternativas que se tuvieron que asumir.
- Identificar el nivel de estrés que han experimentado los trabajadores de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a causa de la pandemia covid-19.
- Identificar las consecuencias de la prolongada convivencia familiar que ha supuesto la pandemia covid-19 en los empleados administrativos de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Identificar el impacto económico que han experimentado los empleados administrativos de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas a consecuencia de la pandemia covid-19 y sus restricciones para el trabajo.

Base Teórica.

Impacto del Covid-19 en el sistema educativo

La pandemia de COVID-19 amenaza con deteriorar aún más los resultados educativos. La pandemia ya ha tenido un enorme impacto en la educación con el cierre de las escuelas en casi todos los lugares del planeta, en lo que representa la crisis simultánea más importante que han sufrido todos los sistemas educativos del mundo en nuestra época. El daño será aún más grave a medida que la emergencia de salud se traslade a la economía y provoque una profunda recesión mundial. Más adelante se describen estos costos que tendrá la crisis.

Sin embargo, es posible contrarrestar estos impactos y convertir la crisis en oportunidad. El primer paso es sobrellevar correctamente el periodo de tiempo en el cual las escuelas permanecen cerradas a fin de proteger la salud y la seguridad y hacer lo posible por evitar la pérdida de aprendizaje en los estudiantes mediante la educación a distancia. Al mismo tiempo, es necesario que los países comiencen a planificar la reapertura de las escuelas. Esto significa evitar deserciones, garantizar condiciones escolares saludables y utilizar nuevas técnicas para promover la rápida recuperación del aprendizaje en áreas clave una vez que los estudiantes hayan regresado a la escuela. A medida que el sistema escolar se estabilice, los países podrán utilizar la innovación del período de recuperación para “reconstruirse mejor”

y acelerar el aprendizaje. La clave: no repetir las fallas que tenían los sistemas antes de la pandemia, sino apuntar a construir sistemas más adecuados que permitan que todos los estudiantes aprendan de manera acelerada (Banco Mundial, 2020).

El doble impacto del cierre de las escuelas y de la recesión mundial podría tener costos a largo plazo para la educación y el desarrollo si los gobiernos no reaccionan con rapidez para contrarrestarlos. El cierre de escuelas provocará una pérdida de aprendizajes, un aumento en la cantidad de deserciones escolares y una mayor inequidad; la crisis económica, que afecta a los hogares, agravará el daño, pues vendrá acompañada de menor oferta y demanda educativa. Estos dos impactos, en conjunto, tendrán un costo a largo plazo sobre la acumulación de capital humano, las perspectivas de desarrollo y el bienestar.

Impacto del Covid-19 en el aspecto social

La pandemia por el Covid-19 sin duda ha dado mucho para reflexionar, no sólo por su impacto en los sistemas de salud a nivel global y la vida de miles de personas que lo han padecido, o que lamentablemente han fallecido, sino también en la economía global, cuyos pronósticos no son nada positivos. Pero, en esta ocasión me gustaría enfocarme en cómo nos ha impactado en algunos temas sociales y ambientales (El Economista, 2020).

El distanciamiento social y el llamado a quedarse en casa han cambiado la dinámica laboral, escolar, familiar y social de muchas personas, que de un día para otro han tenido que adaptarse a esquemas de home office o de educación a distancia, a integrar el trabajo con la propia convivencia familiar y a limitar todo tipo de actividades fuera de casa, entre muchos otros aspectos que se han visto alterados.

Esto sin duda representa un reto importante, para el que muchos no estábamos preparados, y que desde luego puede impactar en nuestra salud emocional por la falta de contacto físico con otras personas (más allá de aquellos que viven en la misma casa), el estrés, la ansiedad, o el miedo que se pudiera generar por la incertidumbre de la situación en la que vivimos, y que pudiera desencadenar lo que algunos han llamado “síndrome de cuarentena”, o el

surgimiento de roces y conflictos con la pareja u otros integrantes de la familia por una mayor convivencia a la que no estábamos acostumbrados, por mencionar algunos efectos.

La contingencia sanitaria internacional provocada por la enfermedad COVID-19 en México puede revertir los avances en desarrollo social de la última década y comprometer la capacidad de recuperación económica de los hogares y las unidades económicas. Por ello, es necesario desplegar los recursos e instrumentos disponibles para amortiguar el impacto priorizando a los grupos que enfrentan mayor afectación y presentan mayor vulnerabilidad (CONEVAL, 2020).

Impacto del Covid-19 en el aspecto económico

El impacto de la pandemia sobre la actividad económica en México ha sido muy significativo. La magnitud y características de dicho impacto pueden identificarse en tres fases o etapas distintas. Por un lado, se tuvo un primer efecto a fines del primer trimestre de 2020 derivado del cierre de varios países y de la correspondiente cancelación de vuelos a nivel mundial. Esto representó un enorme choque negativo en marzo en aquellas entidades y regiones del país orientadas a las actividades turísticas como Quintana Roo y Baja California Sur. El inicio del confinamiento en países asiáticos y europeos también se reflejó en las primeras disrupciones importantes en los procesos productivos asociados a las cadenas globales de valor de algunos sectores manufactureros (García & González, 2020).

En una segunda instancia, la actividad económica en el país se desaceleró significativamente como resultado de la decisión de suspender todas aquellas actividades consideradas como no esenciales (“Jornada nacional de sana distancia”). Esta decisión inevitablemente afectó a varios sectores manufactureros y de servicios que debieron cerrar temporalmente para garantizar el distanciamiento social. Esta fase tuvo su manifestación más importante en los meses de abril y mayo, aunque en varios sectores se extendió incluso hasta el mes de junio y en algunos otros aún sigue vigente. Es importante señalar que a fines de mayo algunos sectores importantes como la minería, la construcción y las industrias automotriz y aeroespacial pasaron de ser considerados como actividades no esenciales a ser definidas como esenciales. La reapertura de estos sectores a partir de junio fue, en un inicio.

relativamente limitada, derivada del hecho de que fue necesario hacer ajustes y preparativos logísticos para garantizar condiciones de sanidad apropiadas en los centros de trabajo

La tercera fase, en la que actualmente nos encontramos, y que comenzó a partir del mes de julio estará definida por un proceso de reapertura que será más lento y gradual de lo que originalmente se anticipaba. Esto se debe a que los contagios continúan en niveles relativamente elevados y que los temores de un rebrote de la enfermedad aún están presentes.

Esto implica que la nueva normalidad será una en la que varias actividades económicas seguirán estando afectadas y que no podrán regresar a sus condiciones previas en tanto no se cuente con una solución más definitiva al tema de la pandemia (Esquivel, 2020).

En ese sentido, esta tercera fase no sólo será mucho más prolongada que las anteriores, sino que su duración es, hasta este momento, bastante incierta.

Caso de Aplicación.

Para desarrollar esta investigación en primer instancia se hizo una revisión de la literatura para dar soporte teórico a los temas investigados, posteriormente se aplicó un cuestionario de 10 preguntas, las cuales se respondieron por medio de una escala del 1 al 5, donde 1 es nada y 5 es bastante o mucho, que se aplicaron a los 35 empleados administrativos de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Es una investigación exploratoria descriptiva transaccional, en la cual por medio de un cuestionario de investigación anteriormente mencionado, se buscó identificar los impactos y consecuencias de la pandemia Covid-19 en el personal administrativo de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

El criterio de aplicación del cuestionario fue de censo ya que se facilitó esta práctica al ser un número reducido de empleados.

La alternativa de aplicación del cuestionario fue por vía telefónica y mediante WhatsApp.

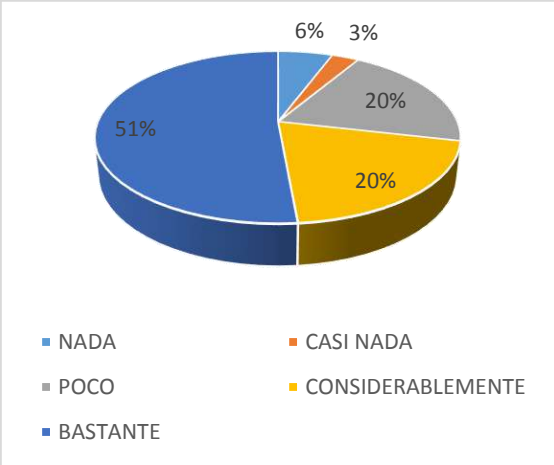
Una vez aplicado el cuestionario se realizó la integración de la información, para identificar los resultados y posteriormente se desarrollaron las conclusiones.

Resultados

A contuniación se presentan los resltados de la aplicación del instrumento de investigación en cada uno de los empleados administrativos de la FCCA

1. ¿A causa de la pandemia su trabajo se vio afectado?

Gráfico 1. Frecuencia de la afectación del covid-19 en el trabajo.



1	¿ A causa de la pandemia mi trabajo se vio afectado?		
1	NADA	2	6%
2	CASI NADA	1	3%
3	POCO	7	20%
4	CONSIDERABLEMENTE	7	20%
5	BASTANTE	18	51%
			100%

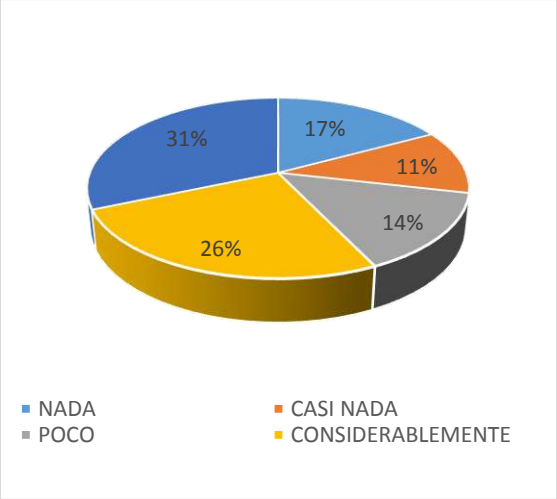
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 51% dicen que la pandemia covid-19 les afectó bastante en su trabajo, el 20% expresa que la pandemia afectó su trabajo considerablemente,

el 6% dice que la pandemia covid-19 no lo afectó en nada su trabajo, mientras que el 13% indica que la pandemia covid-19 no les afectó en casi nada su trabajo.

2.- ¿A causa de la pandemia tuvo que desarrollar actividades distintas a su trabajo habitual?

Gráfico 2. Frecuencia del desarrollo de actividades distintas a su trabajo habitual.



2	¿ A causa de la pandemia tuve que desarrollar actividades distintas a mi trabajo?				
1	NADA	6	17%		
2	CASI NADA	4	11%		
3	POCO	5	14%		
4	CONSIDERABLEMENTE	9	26%		
5	BASTANTE	11	31%		
			100%		

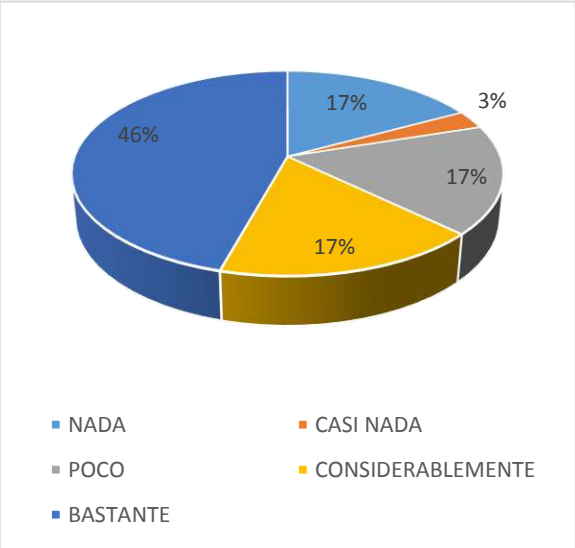
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 31% dice que desarrolló actividades distintas

a su trabajo, el 26% expresa que consideró desarrollar actividades distintas a su trabajo, el 17% dice que no desarrolló actividades distintas a su trabajo, el 14% indica que desarrolló pocas actividades distintas a su trabajo, mientras que el 11% dice que casi no desarrolló actividades distintas a trabajo.

3.- ¿A causa de la pandemia su economía se ha visto afectada

Gráfico 3. Frecuencia de la afectación económica a causa de la pandemia.



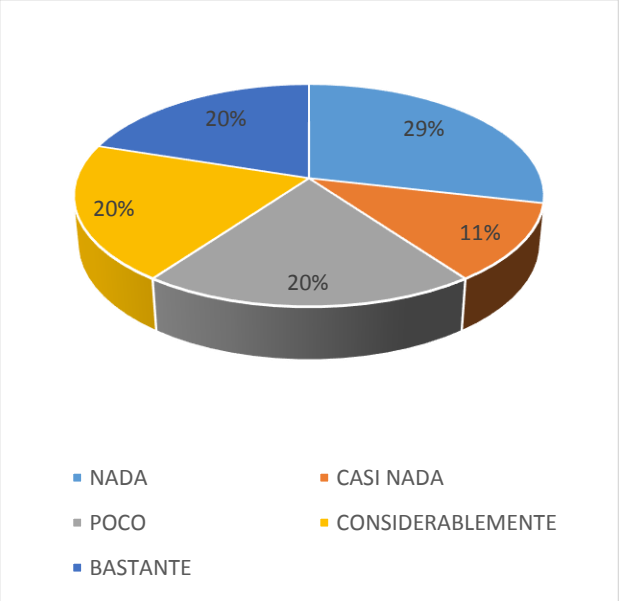
3	¿ A causa de la pandemia mi economia se ha visto afectada?			
1	NADA	6	17%	
2	CASI NADA	1	3%	
3	POCO	6	17%	
4	CONSIDERABLEMENTE	6	17%	
5	BASTANTE	16	46%	
			100%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 46% dice que su economía se vio afectada a causa de la pandemia, el 17% expresa que no se vio afectada su economía, otro 17% dice que, si se vio afectada considerablemente su economía, y otro 17% expresa que su economía se vio poco afectada por la pandemia, mientras que el 3% afirma que la pandemia no afectó en casi nada su economía.

4.- ¿A causa de la pandemia tuvo que buscar medios alternativos para lograr un mayor ingreso económico?

Gráfico 4. Frecuencia de medios alternativos para lograr un mayor ingreso económico.



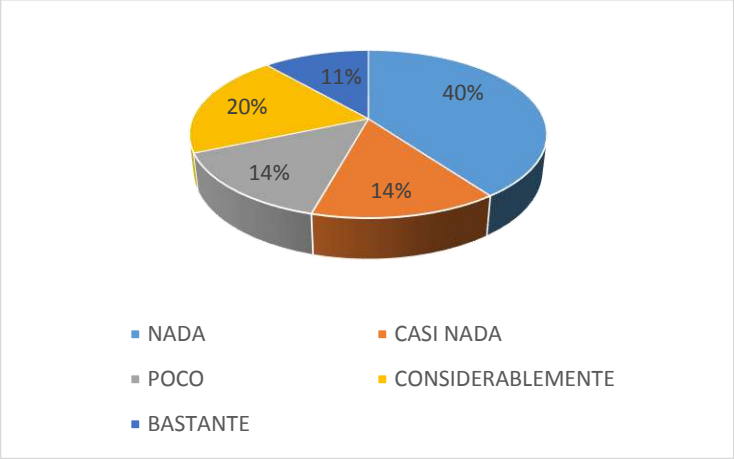
4	¿A causa de la pandemia tuve que buscar medios alternativos para lograr un mayor ingreso monetario?						
1	NADA	10	29%				
2	CASI NADA	4	11%				
3	POCO	7	20%				
4	CONSIDERABLEMENTE	7	20%				
5	BASTANTE	7	20%				
			100%				

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 29% expresa que no buscó medios alternativos para un mayor ingreso, un 20% dice que, si buscó otros medios alternativos, otro 20% menciona que consideró buscar otros medios de ingreso, otro 20% dice que buscó poco algunos medios alternativos de ingreso, y el 11% dice que prácticamente no buscó otros medios alternativos de ingreso monetario.

5.- ¿A causa de la pandemia sus relaciones familiares se han visto afectadas?

Gráfico 5. Frecuencia de la afectación de las relaciones familiares a causa de la pandemia)



5	¿ A causa de la pandemia mis relaciones familiares se han visto afectadas?				
1	NADA	14	40%		
2	CASI NADA	5	14%		
3	POCO	5	14%		
4	CONSIDERABLEMENTE	7	20%		
5	BASTANTE	4	11%		
			100%		

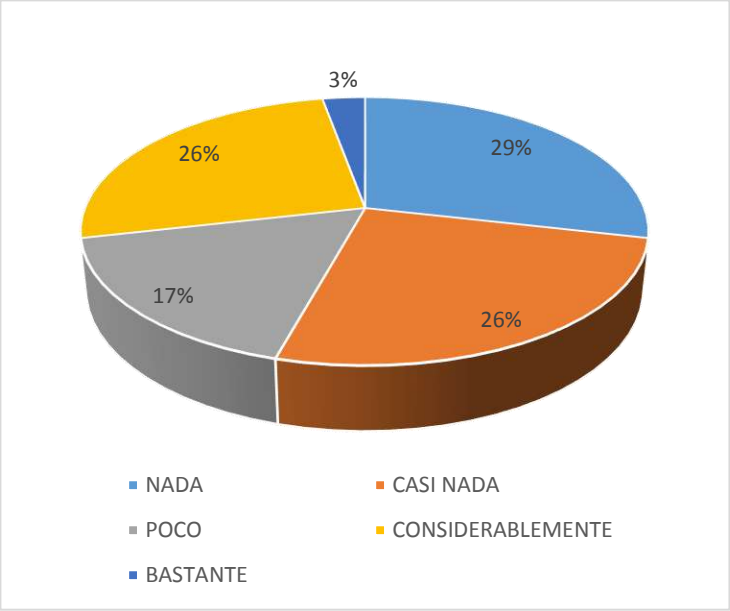
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 40% menciona que la pandemia no afectó sus relaciones familiares, el 20% dice que considerablemente la pandemia afectó sus relaciones familiares, el 14% expresa que poco se vieron afectadas sus relaciones familiares a causa de

la pandemia, otro 14% dice que casi nada y el 11% menciona que si se vieron afectadas sus relaciones familiares a causa de la pandemia.

6.- ¿A causa de la pandemia y la prolongación de la convivencia familiar se han provocado disgustos y peleas con algunos miembros de su familia?

Gráfico 6. Frecuencia de disgustos y peleas familiares a causa de la pandemia.



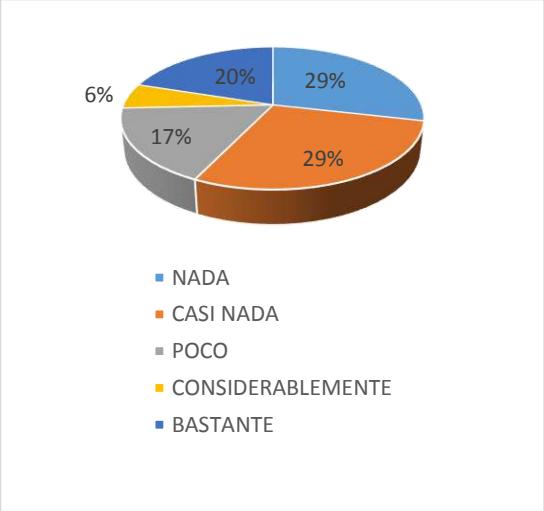
6	¿ A causa de la pandemia y la prolongacion de la convivencia familiar han provocado disgustos y peleas con algunos miembros de mi familia?									
1	NADA	10	29%							
2	CASI NADA	9	26%				muestra	35		
3	POCO	6	17%							
4	CONSIDERABLEMENTE	9	26%							
5	BASTANTE	1	3%							
			100%							

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 29% dice que la pandemia no provocó ni ha provocado disgustos y peleas familiares, el 26% expresa que la pandemia casi no les ha provocado disgustos y peleas con sus familiares, otro 26% menciona que la pandemia les ha provocado considerablemente disgustos y peleas con algunos familiares, el 17% dice que la pandemia les ha provocado pocos problemas y disgustos con sus familiares, y al 3% sí.

7.- ¿A causa de la pandemia su estabilidad emocional se ha visto afectada?

Gráfico 7. Frecuencia de afectación emocional a causa de la pandemia.



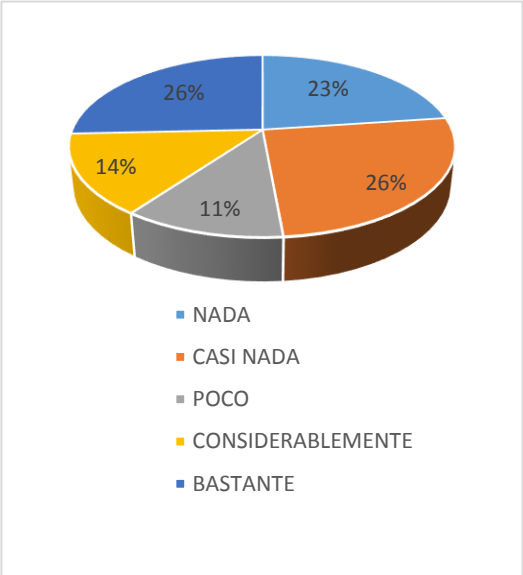
7	¿A causa de la pandemia mi estabilidad emocional se ha visto afectada?				
1	NADA	10	29%		
2	CASI NADA	10	29%		
3	POCO	6	17%		
4	CONSIDERABLEMENTE	2	6%		
5	BASTANTE	7	20%		
			100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 29% dice que la pandemia no le ha afectado nada en lo emocional, otro 29% dice que la pandemia no le ha afectado en casi nada lo emocional, el 20% expresa si le ha afectado la pandemia en la estabilidad emocional, el 17% dice que le ha afectado muy poco, y el 6% menciona que si le ha afectado considerablemente la estabilidad emocional.

8.- ¿A causa de la pandemia ha experimentado estados de estrés o nerviosismo?

Gráfico 8.Frecuencia de estados de estrés y nerviosismo a causa de la pandemia.



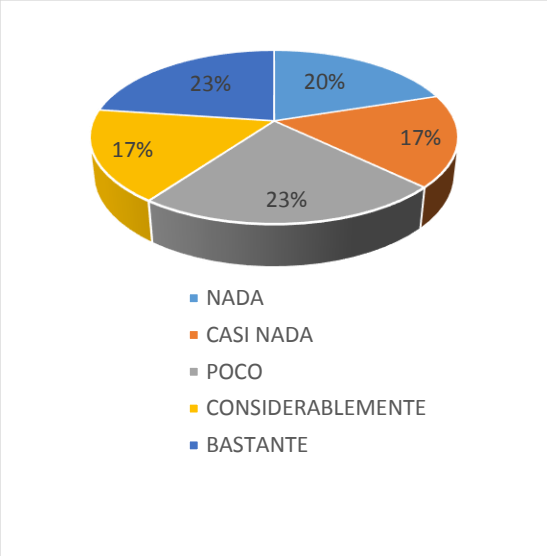
8	¿A causa de la pandemia he experimentado estados de estrés o nerviosismo?				
1	NADA	8	23%		
2	CASI NADA	9	26%		
3	POCO	4	11%		
4	CONSIDERABLEMENTE	5	14%		
5	BASTANTE	9	26%		
			100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 26% experimentó bastantes estados de estrés y nerviosismo, otro 26% casi nada, el 23% dice que no experimentó estados de estrés y nerviosismo a causa de la pandemia, el 14% menciona que, si experimentó considerablemente estados de estrés, y el 11% los ha experimentado muy poco.

9.- ¿A causa de la pandemia ha experimentado algunos malestares y problemas físicos (dolores de cabeza, insomnio, dolores de estómago, exaltación nerviosa, etc.)?

Gráfico 9. Frecuencia de malestares y problemas físicos a causa de la pandemia.



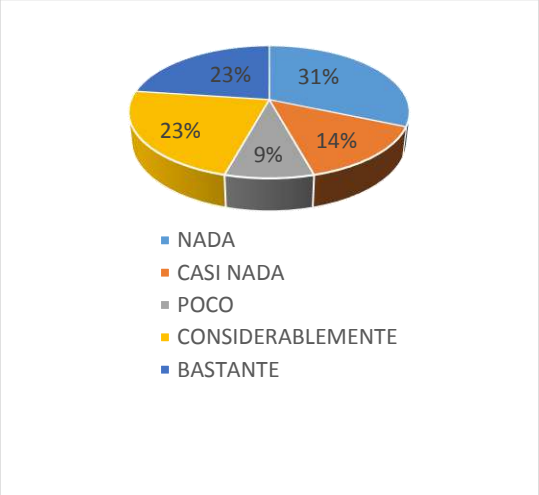
9	¿A causa de la pandemia he experimentado algunos malestares y problemas físicos (dolores de cabeza, insomnio, dolores de estómago, exaltación nerviosa, etc.)?										
1	NADA	7	20%								
2	CASI NADA	6	17%				muestra	35			
3	POCO	8	23%								
4	CONSIDERABLEMENTE	6	17%								
5	BASTANTE	8	23%								
			100%								

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 23% dice que, si ha experimentado bastantes malestares y problemas físicos, otro 23% dice que los ha experimentado muy poco, el 20% menciona que no ha experimentado malestares y problemas físicos, el 17% dice que casi no ha experimentado estos malestares y otro 17% menciona que si ha experimentado problemas y malestares físicos considerablemente.

10.- ¿A causa de la pandemia ha pasado por estados de angustia donde creo estar contagiado de covid-19?

Gráfico 10. Frecuencia de estados de angustia de contagio.



10	¿A causa de la pandemia he pasado por estados de angustia donde creo estar contagiado de covid-19?						
1	NADA	11	31%				
2	CASI NADA	5	14%				muestra
3	POCO	3	9%				
4	CONSIDERABLEMENTE	8	23%				
5	BASTANTE	8	23%				
			100%				

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la investigación.

De acuerdo a los empleados Administrativos encuestados de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la U.M.S.N.H. el 31% indica que no ha pasado por estados de

angustia de estar contagiado, el 23% dice que, si ha pasado por estados de angustia, otro 23% dice que considerablemente, un 14% dice que casi no, y el 9% dice que muy escasamente ha pasado por estados de angustia donde creen estar contagiados del covid- 19.

Conclusiones

Tomando en cuenta el desarrollo que supuso la realización de este trabajo, se puede concluir que la pandemia y problema actual que hoy en día está atravesando todo el mundo nos ha afectado no solo a unos cuantos, sino a todos en general en diferentes aspectos como lo son: en el aspecto económico, en el aspecto social, el aspecto educativo y muchos más; en una gran medida que han hecho que nuestro país descienda cada vez más y aunado a esto, la derivación de problemas mundiales como la caída de la bolsa de valores, lunes negro, la guerra del petróleo, etc. El sars-cov o covid-19 hoy ya trascurridos 9 meses aproximadamente sigue afectando a sectores de producción más vulnerables, las pymes, y al sector educativo, hoy en día los estudiantes de todo el mundo se han hecho dependientes de una computadora y programas educativos para hacer fluir el aprendizaje a través de la sana distancia.

Durante la presente investigación se encuestaron a los empleados administrativos de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, lo cual nos permitió conocer de qué manera les ha afectado y sigue afectando la pandemia covid-19 hoy en día.

Uno de los principales impactos de la pandemia covid-19 dentro de los empleados administrativos, fue la afectación de su trabajo actual, ya que consideran que fue un impacto muy fuerte por que le ha hecho modificar su trabajo completamente y adoptar una forma muy diferente de trabajar, a la cual les ha costado trabajo adaptarse.

Aunado a todo esto se identificó que la mayoría de los empleados desarrollo actividades distintas a su trabajo, para de esta manera generar o aprovechar su tiempo disponible en cosas pendientes en su vida social, y familiar.

Se identificó de igual manera que casi a la mitad de los empleados encuestados la pandemia les impacto drásticamente su economía y generó que este porcentaje de empleados anteriormente mencionados optaran por otros medios para conseguir ingresos adicionales.

Así mismo, con dicha investigación nos dimos cuenta que la pandemia no afectó sus relaciones familiares a gran parte de los empleados ni les generó tampoco a gran parte de los mismos problemas y peleas familiares.

Su estabilidad emocional, no fue afectada a causa de la pandemia ya que, la mayoría de los empleados comprenden el problema, pero psicológicamente se notaron preparados.

Muchos de los empleados administrativos encuestados comentan y expresan que a causa de la pandemia experimentaron pocos problemas físicos (dolores de cabeza, insomnio, dolores de estómago, exaltación nerviosa, etc.) Así también prácticamente la mitad de los empleados indicaron que han pasado por algún tipo de estado de angustia donde creen estar contagiados de covid-19.

Fuentes

Banco Mundial. (2020). *Covid-19: Impacto en la Educación y Respuestas de Política Pública*. https://thedocs.worldbank.org/en/doc/143771590756983343-0090022020/original/Covid19EducationSummaryesp.pdf

CEPAL. (2020). *Impactos de la pandemia en los sectores productivos más afectados abarcarán a un tercio del empleo y un cuarto del PIB de la región.* Comisión Económica Para América Latina y El Caribe. https://www.cepal.org/es/comunicados/impactos-la-pandemia-sectores-productivos-mas-afectados-abarcaran-un-tercio-empleo-un

CONEVAL. (2020). *Política Social | COVID-19*. Consejo Nacional de Evaluación de La Política de Desarrollo Social. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica_Social_COVID-19.aspx

El Economista. (2020). Impactos sociales y ambientales del Covid-19, una breve reflexión. *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Impactos-sociales-y-ambientales-del-Covid-19-una-breve-reflexion-20200413-0110.html

Esquivel, G. (2020). *Impacto de la pandemia en las mujeres*. Banxico.

García, H. A., & González, E. K. (2020). *Los efectos macroeconómicos del COVID-19 en México*. Nexos, Economía y Sociedad. https://economia.nexos.com.mx/los-efectos-macroeconomicos-del-covid-19-en-mexico/

OMS. (2019). *Nuevo coronavirus 2019*. Organización Mundial de La Salud. https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwtpGGBhBJEiwAyRZX2ocmy0g3CcWGTPmHE4ESesW9bxS2pr6P8tqI1gXjKD_VymDCn1kOqxoCyZAQAvD_BwE

OMS. (2020). *Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa*. Who.Int. https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it

Palacios, C. M., Santos, E., Velázquez, C. M. A., & León, J. M. (2021). COVID-19, a worldwide public health emergency. *Revista Clinica Espanola*, *221*(1), 55–61. https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001

ECONOMÍA SOCIAL SOLIDARIA EN LA MEDICINA TRADICIONAL E INTEGRATIVA

Cruz Hernández Á.R., Lucio Domínguez R., Bedolla Cedeño J.L.C.
[1]Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
dr.angelraulcruz@gmail.com

Abstrac

The objective of this research is to evaluate the relevance of integrating elements of the social solidarity economy into traditional and integrative medicine, which emerges as an economic alternative to the conditions of poverty and marginalization generated by the neoliberal capitalist system we are living in, so that development options are necessary according to the conditions of inequality of traditional and integrative therapists for their survival in the new economic reality.

Keywords

Economía, social, solidaria, medicina, tradicional, integrativa.

Introducción

En el presente se desarrolla una reseña de economía social solidaria y su aplicación en la tesis Evaluación del impacto de la Capacitación de la Medicina Tradicional en su desarrollo a la Medicina Integrativa en una organización de Morelia Michoacán.

La crisis del neoliberalismo y del patrón de acumulación capitalista ha orillado a que la producción de sobrevivencia se convierta en una verdadera opción de lucha contra la pobreza y la marginación con grandes éxitos en Europa, Canadá, América Latina y en todo el mundo, el origen de estas alternativas se remonta a los orígenes de la explotación que impulsa y demanda una renovación o un cambio en donde el mundo sea más justo y se centre en los derechos del ser humano, ha dado la lucha contra el capitalismo desde emprendimientos de supervivencia hasta empresas consolidadas, desde organizaciones humanitarias hasta verdaderas instituciones financieras con principios sociales solidarios.

Marco teórico

La economía social solidaria: economía social (ES), economía social y solidaria (ESS), economía popular o tercer sector y otros nombres con los que se ha denominado el movimiento económico de desarrollo de emprendimientos diferentes a la economía capitalista y a la economía pública cuyo eje articular es la solidaridad, la cooperación y la responsabilidad social tiene experiencias en Europa, Canadá y América Latina, fija sus determinantes en la crisis del patrón de acumulación capitalista de los 70‘s y en la implantación del neoliberalismo en donde la producción de sobrevivencia se convierte en alternativa para la marginación que el capitalismo genera y agudiza (Díaz, 2017).

Las raíces de la economía social provienen de la historia de la explotación y las recurrentes crisis capitalistas, generando una carga moral renovadora que se plasma en ideales de los derechos del hombre y el ciudadano, de la

Revolución Francesa, la ética y la moral cristiana y el germen de las ideas socialistas cuestionando el orden social, con pensadores como Simón de Sismondi con el cuadro de los sufrimientos y de las miserias que nacen de la competencia, demostró los efectos mortíferos del maquinismo y de la división del trabajo, la concentración de los capitales y la problemática social causada por el capitalismo, sentando las bases para el desarrollo del pensamiento socialista y de la ES, inicia la crítica al individualismo metodológico clásico contraponiendo lo social por encima de lo individual, se convierte en padre de la ES poniendo al hombre como centro del análisis económico (ibídem 2017, p. 61).

Proudhon con su Filosofía de la miseria, y el mutualismo en donde critica tanto a Sismondi como a Marx, Owen, Fournier y Saint-Simón creyendo en la autocracia del hombre y otras teorías continuadas por Guide, Rist y el movimiento solidarista francés, otros autores como Rosa Luxemburgo y Polanyi también hablan sobre nuevas alternativas que subsanen la injusticia social del laisser faire, Marx refiere a los autores anteriores y resalta la importancia de la organización en cooperativas continuado por Owen padre del cooperativismo moderno y así con teorías como la mejor valía, la plusvalía e innumerables aportaciones a la política social también demostraron que la injusticia de la acumulación de capital debe ser equilibrada por la economía social solidaria como ahora la conocemos (ibídem 2017, p. 71).

Por su parte Gustav Cassel con su Teoría de la Economía Social, con su estudio del sistema económico, monetario, comercio internacional, los factores de producción, la teoría del crecimiento económico, teoría subjetiva del valor, escasez, necesidades, sociedad comunística, equilibrio, dinero, precio, renta, interés, cooperación, ahorro, crisis recurrentes, sustitución, costos y violación de la ley de la moneda, invariabilidad del dinero, en el concepto de Paridad del Poder de Compra genera un aporte de primer orden en la ES ya que recomendaba a los gobiernos tener cuidado con la política monetaria expansiva, la inflación y las crisis recurrentes hablado del trabajo dentro de los 3 factores de producción (tierra, trabajo y capital) pone al individuo en prioridad y decía que el objeto de la actividad económica es satisfacer las necesidades humanas (Borgucci, 2016).

Laville también realizó análisis de la ESS en la Unión Europea y Canadá en las décadas de los 70s y 80s llegando hasta la nueva Economía Social, el deseo filantrópico de armonía social con proyectos de economía fraternal y solidaridad que venía de los 30s y 40s, las cooperativas se desarrollaron en países Europeos convirtiéndose en auténticos grupos financieros y las organizaciones fueron instrumentos de emancipación pero también fueron controladas por el gobierno con abandono de las dimensiones políticas, la ES social se ha desarrollado como una estrategia de lucha contra la pobreza, consolidándose en muchos casos en empresas sociales y otras sin ánimo de lucro también con lucha social y sin ella (Laville et al., 2004).

La ESS se ha fortalecido y desarrollado organizaciones internacionales (RIPESS, ACI, CIRIEC, CCEDNet, CSEHub, CSERP, CED, WOCCU, USSEN, etc.), En Europa Reino Unido, Francia, Bélgica, España, Dinamarca, Hungría, Suecia y por todo el mundo (Tremblay, 2009).

La ES no es ajena al proyecto de construcción de Europa: desde el Tratado de Roma se reconoce a las cooperativas en el proyecto de Constitución Europea y se hace una referencia a la economía social de mercado para el bienestar y de progreso del que gozan los países del 'Oeste' de la Unión, el modelo social y económico europeo ha necesitado la aportación de la ES: en donde la economía social solidaria se ha posicionado para ocupar un espacio en el desarrollo (Chaves, 2008).

La economía Social Solidaria es tan diversa y se ha implementado en América Latina de innumerables formas tanto como supervivencia pero también como empresa, como cooperativas desde el pueblo o desde el gobierno, desde lo religioso hasta lo laico, desde lo revolucionario hasta lo humanista incluso el término tercer sector de Rifkin, que comprende todas las actividades que no son públicas ni tienen ánimo de lucro (Moulaert & Ailenei, 2005).

Con la finalidad de sustituir las economías de mercado surge la economía alternativa con origen en los movimientos contestatarios de Francia en el 68, la economía popular promovida en varios países de América Latina desde 1980 con características muy similares a la versión latinoamericana de la economía solidaria, hasta el punto de que se conoce también como economía popular solidaria, la economía popular excluye todo tipo de relación empleador-empleado y considera el trabajo como principal factor de producción (Pleixoto de Alburquerque, 2004a).

La ESS ha tenido un creciente análisis académico y participación en las políticas públicas, se han formado redes locales, regionales, nacionales e internacionales (RIPESS, ACI, CIRIEC, CCEDNet, CSEHub, CSERP, CED, WOCCU, USSEN, etc.), en Europa es importante en Reino Unido, Francia, Bélgica, España, Dinamarca, Hungría y Suecia, en América experiencias en Canadá, Brasil, EU, Colombia, Venezuela, Argentina, Chile, Perú, México, Cuba, y Bolivia, en África; Mali, Nigeria y Kenia en Asia; Filipinas, Singapur, Japón, Bangladesh, Corea, Tailandia y Nueva Zelanda en Oceanía representan la revolución asociativa global o revolución silenciosa (Tremblay, 2009).

En América Latina, además de los esfuerzos realizados en Canadá especialmente en Quebec y aunque no son bien definidas en Estados Unidos también hay trabajo al respecto, afirma un investigador de la Universidad John Hopkins que ante las crecientes dudas de la capacidad del estado en problemas ambientales, de desarrollo y de bienestar social un camino intermedio entre la dependencia del mercado y la dependencia exclusiva del Estado sin embargo lo mejor siempre debe ser que las organización dirijan su propio camino apoyándose de lo necesario sin depender (ibidem 2009, p. 11).

En América Latina la Economía Solidaria ha respondido a la pobreza y la exclusión social con gestión colectiva y creación de cooperativas en zonas marginadas evidenciado en el Foro Social Mundial de Brasil en 2009 en la Declaración de esta Asamblea encontramos la urgente necesidad de "Construcción de una alternativa radical que acabe con el sistema capitalista y la dominación patriarcal" ... y trabaje hacia "una sociedad que satisfaga necesidades sociales y respete la naturaleza, apoyando la participación democrática en plena libertad política" (ibidem 2009, p. 13).

Se ha utilizado la ES desde el gobierno con creciente desarrollo de políticas para enfrentar los desafíos del desarrollo como lo podemos ver en México en los programas prioritarios a grupos organizados o en el trabajo de COLPOS de Chapingo y algunas universidades, los gobiernos que apoyan estas alternativas han ganado el poder en Venezuela, Brasil, Argentina, Chile, Perú y Bolivia, con organizaciones como las del Foro Brasileño de Economía Solidaria a partir de 2003 y la creación de la Secretaría Nacional de Economía Solidaria, en Venezuela con la Ley de Economía Popular gobiernos locales e instituciones públicas apoyan el crecimiento y desarrollo, ideas provenientes seguramente de países socialistas principalmente de Cuba por la influencia de Fidel Castro, caso similar en los gobiernos de Cuauhtémoc Cárdenas y Lázaro Cárdenas con la implementación de la planeación participativa, los comités de base, el CIDEM y las clínicas de medicina alternativa en donde vinieron a capacitar desde Cuba y otros países, el Grupo Red de Economía Solidaria del Perú, en Argentina se reconoce la ES; el programa Mano a la Obra en 2001 financia el desarrollo de cooperativas laborales, en Chile; se proporcionan ayudas y subsidios especiales a cooperativas, en México; Ley Federal para el Fomento de las Actividades de las Organizaciones de la Sociedad Civil para potenciar la

filantropía, en Cuba; el reciente sistema empresarial, con propósitos solidarios, es por ello que se vislumbra una gran oportunidad para la organización de sociedades sociales solidarias y en Morelia es viable la consolidación de estas formas de organización en la Medicina Tradicional e Integrativa ayudando a consolidar con esta filosofía a la organización denominada Medicina Natural Michoacana que ha sufrido además de los efectos del sistema capitalista y que más del 80% son mujeres con dificultades de desarrollo su actividad laboral como terapeutas, ha sido marginada por la nueva economía de mercado y es necesario impulsar su desarrollo, inserción y reivindicación tanto como actividad productiva indispensable para mantener a sus familias pobres como ayudarlos a rescatar los saberes y sus creencias que se basan en las creencias mágico religiosas de los médicos tradicionales que existieron en América antes de la conquista (ibidem 2009, p. 40).

Existen mejores alternativas de vida en base a la necesidad de La otra economía (LOE) en donde autores como David Cattani desenmascaran a la economía capitalista predatoria, explotadora, deshumanizada y mediocre que aunque represento un avance a la sociedad feudal en la expansión material genera 3 problemas; intensificación de la acumulación, especialización flexible con intensificación de la automatización con ventajas para una minoría, desigualdades, injusticia en acceso al usufructo, concepción de meritocracia en la competencia legitimando la exclusión y amenaza la vida, que generan la necesidad de otra economía apoyada en antecedentes como la reforma protestante, la Aufklärung o la Revolución Francesa, en los 90´s surgen obstáculos ya que para las teorías neoliberales de posmodernidad la categoría trabajo no era relevante, reemplazado por la "sociedad de la información" o "del conocimiento", otros teóricos afirmaban que el empoderamiento de la sociedad civil a través de movimientos sociales, ONGs, participación ciudadana le quitaban al trabajo cualquier valor, en ambas perspectivas, poco importaba el individuo y su actividad laboral (Catanni, 2004).

El reto de LOE es reafirmar la importancia del trabajo para los individuos y para la sociedad, haciendo frente a la delimitación precisa entre las verdaderas alternativas y las prácticas conservadoras del Tercer Sector, ubicarse en un estándar social, ecológico, político y también tecnológico superiores al capitalismo, el esfuerzo debe orientarse a recuperar socialmente aquello que el progreso técnico proporcionó en términos de confort y calidad de vida y su desafío de fortalecer las luchas sociales con objetivo de clarificar y precisar conceptos y teorías relacionados a los procesos alternativos a la economía capitalista, la otra economía es plural con valores civilizatorios: cooperación, solidaridad, compromiso con la vida, la naturaleza, el pacifismo y la justicia social (ibídem 2004, p. 29).

El asociacionismo en LOE y que es el que se propone para la organización Medicina Natural Michoacana más que una práctica social de disputas de poder y representatividad con anhelos y utopías para la emancipación y autonomía con diferentes tipos, motivos y valores éticos es la resistencia para el bien común con acceso y permanencia del poder de abajo hacia arriba con acceso a los derechos basado en la solidaridad, reciprocidad, confianza, con emancipaciones de responsabilidad social y justicia social (Pleixoto de Alburquerque, 2004a, p. 38).

La Autogestión igual que otras herramientas y técnicas administrativas explotadas por sus virtudes en la economía de mercado para incrementar la productividad es vital en LOE pero con visión social y autonomía colectiva, su carácter multidimensional (social, económico, político y técnico) es capaz de engendrar acciones y resultados con valores, principios y prácticas para la toma de decisiones, el poder compartido, el equilibrio de fuerzas y el respeto, la dimensión técnica, la otra forma de organización y la división del trabajo, ya ha sido utilizada en los falansterios, en la Comuna de París, en los soviets de la Revolución Rusa, en las propuestas anarquistas y el siglo XX como propuesta de gestión

y organización, en luchas de trabajadores como modalidad de organización del proceso gerencial en empresas y en el plano social global como organización colectivista con visión de superación de apropiación privada de la plusvalía y del lucro fomentando la libre iniciativa de unidades económicas, la Autogestión en empresas capitalistas para organización del trabajo y sin crítica radical les interesa sólo como técnica gerencial de reducción de defectos en producción y aumentar la productividad pero solo como tecnología de gestión no con la visión social enmascarando sus verdaderos intereses de explotación y dando una libertad inexistente a los trabajadores que en realidad permanecen con el yugo capitalista, en el caso de las unidades productivas de los terapeutas de la organización Medicina Natural Michoacana ellos funcionan de manera natural en Autogestión debido a que sus unidades son pequeñas y en la mayoría de los casos son formadas por una o pocas personas pero en su crecimiento pueden adoptar la Autogestión solidaria como forma de trabajo.

En (LOE) la Autogestión es un sistema de organización de las actividades sociales con la acción intencional y convergente de personas, las decisiones del grupo son tomadas por ellos mismos con el poder colectivo, carácter de radicalidad, elemento fundante de la vida asociada, relaciones sociales de reapropiación del poder contra cualquier autoridad, a diferencia de la administración que solo interesa el autocontrol de producción y calidad con estímulos por incrementar la productividad sin ser parte real ni de la empresa ni de la plusvalía desapareciendo la confrontación entre patrón y empleado ahorrándose supervisores de calidad y de producción, cada trabajador se autosupervisa y entre ellos mismos se vigilan aumentando la eficacia organizacional en LOE es real el empoderamiento de la gestión y no la falacia de la empresa capitalista (Pleixoto de Alburquerque, 2004, p. 46).

De igual forma las cadenas productivas solidarias formadas por las etapas desde insumos, producción al consumo, igual que en la economía de mercado (EM), son instrumento de expansión de la economía social (ES) integrando proveedores a la red para un desarrollo socialmente justo y sustentable, cuando proveedores o insumos no existan se pueden crear y si las redes locales no alcanzan a cubrir los financiamientos se integran redes regionales, el lucro que era acumulado se convierte en excedente que retroalimenta la expansión de la red, sustituyendo progresivamente las relaciones de acumulación capitalista y expandiendo las relaciones de producción y consumo solidarias, compartiendo excedentes, generando empleo, incrementando el consumo de los participantes y diversidad de productos y servicios para el bienvivir de todos y consumo solidario, así mismo los terapeutas pueden integrar sus cadenas tanto vertical como horizontalmente para mejorar su desarrollo (Mance, 2004).

El capital social (CS) en ESS es el proceso de desarrollo de la confianza y valores entre individuos con el objetivo de resolver problemas colectivos, históricamente Smith decía que la vida económica está vinculada a la vida social, también Tocqueville afirmaba que al participar de asociaciones comunitarias los ciudadanos eran socializados para valorar normas y reglas democráticas y Coleman que el bienestar de una nación y habilidad de competir, es condicionado por el nivel de confianza, la pobreza y la exclusión global más pobres, menos trabajo, frustración, exclusión social, descapitalización y endeudamiento han priorizado en gobiernos locales la importancia de la vida de las personas, con programas de desarrollo y participación de la comunidad, obstáculos en carencias y exclusión social, las investigaciones muestran que el desempleo además de ausencia de ingresos, causa daños psicológicos, en autoestima, pertenencia, desaliento a trabajar y afecta relaciones familiares ocasiona precaria identidad colectiva con apatía y desconfianza de los ciudadanos, la teoría de capital social posibilita la comprensión de las relaciones y vínculos entre actores del desarrollo, abarca dos componentes: estructural y cognitivo; el primero refiere a la composición y

prácticas de instituciones locales y el cognitivo a valores, creencias actitudes, normas sociales y comportamientos; confianza interpersonal, solidaridad y la reciprocidad, en conjunto la cognitiva predispone a la persona a acción colectiva de beneficio mutuo y la estructural facilita dichas acciones en donde la confianza interpersonal e institucional favorece la conformación del CS, en donde la confianza se construye por la actividad voluntaria de experiencias como: la familia, las escuelas, los medios de comunicación, hay limitantes, en cómo evaluar el CS respecto a recursos para inversiones, siendo el capital humano, extensión del capital financiero (CF), formado de cantidades específicas de recursos, en forma de habilidades y cualificaciones, el capital social no consiste en recursos de individuos, sino en procesos de interacción social, la diferencia entre CS y CF y humano, los dos últimos se definen en cantidades con ubicaciones definidas en los arreglos socioeconómicos de la vida humana, pero el capital social no, su sostén es la confianza y expectativa en comunidad con comportamiento cooperativo, honesto y regular, basado en aceptación de reglas y normas, la institucionalización del CS además de trabajar bajo la autoridad de una comunidad, es capacidad de formar nuevas asociaciones y hábitos de cooperación, este capital no se deprecia, se fortalece, el CS contribuye al capital humano (CH) haciendo eficiente el proceso educacional, hay costo de transacción cuando hay desconfianza en la sociedad, impuesto a las relaciones sociales y económicas, la promoción de una cultura política orientada a la democracia procedimental y social sólo puede prosperar en relaciones sociales de confianza y la reciprocidad, el desafío teórico en investigaciones es especificar cuándo las asociaciones ayudan a construir o solidificar democracia, segundo persuadir al Estado a apoyar la acción comunitaria, sin compromiso de sometimiento, en lo metodológico construir indicadores más adecuados, el desafío de formas operacionales de construir capital social para un verdadero cambio que es lo que se pretende lograr en la organización Medicina Natural Michoacana que necesita enriquecer su capital social y consolidarse en el rescate de la cultura mágico religiosa pero también insertarse en la vida moderna y que sus socios mejoren sus condiciones de vida (Baquero, 2004).

El comercio internacional tradicional es un modelo de injusticia, desigualdad, marginación, el precio de las materias primas bajan y el de productos finales sube, genera desiguales, la liberalización de las economías genera inestabilidad en mercados internacionales, gigantes empresas dominan la producción, precios, trabajo, gobiernos y comercialización con consecuencias sociales y medioambientales, con acuerdos y organismos (OMC) internacionales que los benefician privatizando la vida, casos irrisorios de países con hambre que exportan alimentos a países con sobreproducción alimentaria, generan pérdida de autonomía económica y alimentaria y destrucción de territorios, en la medicina alternativa se han conformado redes de comercialización internacional tanto de productos como de servicios en un mercado solidario identificado como humanista y ambientalista que cuida su salud sin introducir al cuerpo medicamentos químicos para no contaminar ni el cuerpo ni el planeta y principalmente ayudando a los demás, frecuentemente mandando a Estados Unidos o Canadá suplementos alimenticios como la Moringa o integrando terapias y oraciones a distancia por enfermos o los terapeutas son visitados por pacientes que vienen del extranjero y los buscan para atenderse y en otros casos son invitados al extranjero o buscan capacitarse en las técnicas más nuevas a nivel internacional en acupuntura, ayurvédica u otras interactuando con organizaciones de sanación de otros países.

Sin embargo hay esperanzas en el comercio justo (CJ) ya que organizaciones no gubernamentales de países europeos junto con productores de países del Sur desarrollaron: “comercio justo” o “comercio equitativo” para revertir la injusticia del intercambio en el comercio internacional con mercados alternativos, tiendas solidarias, algunos supermercados, relación directa (partnership) y mejores condiciones comerciales, la idea de remplazar las relaciones

de asistencia Norte/Sur por relaciones de solidaridad no es una estrategia de comercialización sino de promoción de la producción local sostenible y sustentable de generación de empleo, relaciones de equidad y valores ético culturales, implica también desarrollar estrategias de diálogo y debate con los Estados, las multilaterales y redes sociales, el CJ es red comercial producción-distribución-consumo hacia un desarrollo solidario sustentable que beneficia a productores excluidos con mejores condiciones económicas, sociales, políticas, culturales, medioambientales y éticas, el comercio justo busca condiciones justas para productores marginados para evolucionar las prácticas y reglas del comercio internacional con justicia y equidad con apoyo de consumidores, disminuyendo intermediarios, en la Medicina Tradicional e Integrativa existe una identificación total con estas ideas ya que los terapeutas casi siempre han iniciado su práctica con la finalidad de ayudar al prójimo regalando muchas terapias para apoyar a la sociedad y cobrando lo indispensable para su mantenimiento y supervivencia de su familia (Cortera & Ortíz, 2004).

El consumo solidario (CS) es preferir bienes o servicios de economía solidaria (ESOL) para necesidades del consumidor y bienvivir del productor cuidando ecosistemas con sociedades justas y solidarias, el consumo crítico (CC) se diferencia del CS comprando productos de empresas capitalistas o de empresas solidarias, practicando el boicot a empresas que no cumplen con razones humanitarias, tanto de manera presencial como en redes sociales se ha fomentado el comercio entre los terapeutas y se percibe la intención de ayuda a los demás comprándoles sus productos y servicios haciendo una cadena de favores solidarios que van fortaleciendo la unidad (Pablo & Lia, 2004).

Cooperación es trabajar en común contra la perspectiva individualista, Marx analizó que el producto global es mayor a la suma de fuerzas individuales con reducción del tiempo socialmente necesario, fuerza productiva del trabajo social se origina en la cooperación, deduce que las fábricas gestionadas por trabajadores y reproducen las contradicciones del capitalismo y se convierten en células del "modo de producción de los productores libres asociados" entendiendo así virtudes del cooperativismo, los terapeutas se ayudan constantemente desde realizar cadenas de oración hasta apoyando a los que les ha ido mal, se comparten conocimientos y se ven como una especie de hermandad blanca que lucha contra el infortunio y la enfermedad (Pablo & Lia, 2004).

La cooperación internacional es importante en la otra economía con enfoque diferente al paternalismo y a la utilización política con que actualmente se aplica, la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) debe ser a través de la cooperación internacional de países ricos con pobres para luchar contra la pobreza y la falta de oportunidades, en la cumbre mundial para el desarrollo social en Copenhague de 1995 gobiernos firmaron metas precisas para reducir la pobreza, la humanidad cuenta con medios para vencer a la miseria, se observa vínculo directo entre la pobreza y la violencia evidenciado en la Conferencia Mundial de los Derechos Humanos de Viena 1993, es imprescindible que la cooperación internacional trabajara para desaparecer la deuda de los países pobres pero es una contradicción ya que es parte del sistema de explotación moderno, la UNESCO; el fin de la pobreza es el objetivo vital para las cumbres del milenio, la pobreza es una violación de los derechos humanos, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mediador de la política económica y social de la cooperación internacional con énfasis en equidad, inclusión social, respeto a derechos humanos, que no se consideraban en modelos tradicionales de cooperación para el desarrollo como Superando la Pobreza Humana , índices obsoletos como el del ingreso per cápita, la OIT, FAO, UNESCO, CEPAL, etc. integradas en los mismos objetivos, el Informe sobre el Desarrollo Humano Nacional (NHDR) incluye la perspectiva de la pobreza en el diálogo de la política (Domingos, 2004).

Las cooperativas son asociaciones autónomas de personas que constituyen una empresa, para satisfacer aspiraciones económicas, sociales y culturales, con valores, ayuda mutua, solidaridad, democracia, participación y autonomía, "El cooperativismo constituye la faz humana de la economía", a diferencia de la empresa, la cooperativa tiene una relación humana con todos; con socios y con clientes con beneficios para todos, existen en el mundo más de 800 millones de cooperados, con todo tipo de actividades de beneficio mutuo, experiencias interesantes en Brasil y otros países (Derli & Virgílio, 2004).

El desarrollo local es un proceso que moviliza personas e instituciones para transformar la economía local, creando oportunidades de empleo e ingreso y mejora de condiciones de vida, evitando su implementación desde arriba para lograr su apropiación efectiva, logrando verdadero desarrollo y no solo crecimiento económico de unos cuantos, en donde además del progreso económico se mejoren otros aspectos culturales y educativos con autonomía. liderazgo, negociación y concertación para el empoderamiento local como alternativa al dirigido desde arriba (De Jesus, 2004).

La nueva concepción de Desarrollo sustentable (DSUS) con conciencia de los daños al ambiente por el desarrollo económico para satisfacer las necesidades, el supuesto neoliberal de crecimiento indefinido pensando que la ciencia y la tecnología tienen soluciones a las consecuencias nefastas, ocasionaron presión a los gobiernos para frenar el consumismo e implantación del fin de las tuberías y el ecodesarrollo, para evitar la carrera suicida hacia el crecimiento económico devastador de recursos naturales y humanos con destrucción y muerte, el planeta no soporta más crecimiento, existe la necesidad de respetar las relaciones ecológicas de equilibrio planetario de la vida, manifiestos en La Carta de la Tierra, en donde el desarrollo reconozca y garantice la preservación de ecosistemas y sus especies, el DSUS con aspectos estructurales: el ambiental, el social, el económico y el cultural, las culturas son la más compleja expresión de la experiencia humana; es la acumulación de conocimientos a través del tiempo como: sistemas de valores, estrategias de producción, formas de esparcimiento, creencias religiosas, manifestaciones artísticas, científicas, filosóficas, si hubiéramos respetado las culturas para el desarrollo en vez de diezmarlas, la destrucción y pérdida de calidad de vida del planeta se hubiera evitado, todas las culturas antiguas cuidaban el medio ambiente tomando solo lo necesario para vivir, la mayor cantidad de conocimiento humano está en la cultura y la explotación neoliberal la ha extinguido, los sistemas de valores base de nuestras culturas es referente a través del cual nos realizamos, por lo que debe construirse colectivamente este CS para un desarrollo alternativo, las personas que trabajan la Medicina Tradicional e Integrativa la conservación tanto de la naturaleza como de la salud por medios naturales es muy importante además de tener anhelos de rescatar los saberes culturales ancestrales de la cosmovisión mágico religiosa en donde cada planta, animal, mineral o cualquier cosa era un espíritu al que se debía respetar (Milanez, 2004).

Toda dádiva tiene como finalidad la creación, mantenimiento o regeneración del vínculo social; con triple obligación dar, recibir, retribuir, la reciprocidad es base del vínculo social, los que reciben se sienten deudores en relación con las personas que los ayudaron, es la expresión concreta de la solidaridad de la cual puede ser sinónimo ya que funciona similar a la economía de la dadiva (Lechat & Schiochet, 2004).

La economía popular se conforma de excluidos o que nunca consiguieron ingresar al mundo del trabajo asalariado o que por bajos salarios buscan el trabajo por cuenta propia con estrategias individuales y colectivas de sobrevivencia con su única riqueza la fuerza de trabajo, Marx nos dice que trabajo productivo es el que permite al capital generar plusvalía pero en el caso de artesanos y campesinos ellos y similares como el caso de la economía popular no

pertenecen a la categoría de trabajador productivo tampoco de improductivo, produce un excedente del trabajo que le pertenece pero no para el capital por el contrario el trabajador es productivo consigo mismo por lo que es la única forma en que los productores-trabajadores-populares emprenden una estrategia de mercado compitiendo con el capitalismo y su economía de escala, los terapeutas en MTI entran directamente en esta categoría ya que son excluidos de la economía, más del 80% son mujeres con ingresos muy bajos en donde su ingreso como terapeuta constituye una parte importante de sus ingresos totales aunque su escolaridad no es tan baja pero ingresan a esta actividad económica por no haber encontrado el trabajo el su formación (Sarria & Tiribia, 2004). Los terapeutas en MTI entran directamente en esta categoría ya que son excluidos de la economía, más del 80% son mujeres con ingresos muy bajos en donde su ingreso como terapeuta constituye una parte importante de sus ingresos totales, aunque su escolaridad no es tan baja pero ingresan a esta actividad económica por no haber encontrado el trabajo el su formación.

La eficiencia sistémica es el grado de efectividad de los medios empleados en un proceso hacia un objetivo o la relación medios-fines en la economía capitalista, la eficiencia es optimizar la relación costo/beneficio por su decisiva incidencia en la rentabilidad, es la ecuación de variables reducidas al plan económico aún con elementos fuera de esa esfera o naturaleza como el trabajo y las agendas sociales, en LOE los beneficios económicos y extraeconómicos son provistos a sus miembros, la eficiencia de las iniciativas de emprendimientos de la ESOL es en la racionalidad determinada por la apropiación colectiva de los medios de producción, autogestión y trabajo asociado, pero la cooperación en la gestión y trabajo no se contraponen a la eficiencia, al contrario es un vector de racionalización del proceso productivo, con efectos tangibles y ventajas reales, contrario al trabajo individual y a la cooperación inducida por la empresa capitalista entre los asalariados.

La emancipación social con principios, conceptos y procesos materiales identificados también por otros términos entre ellos: autoemancipación obrera, autogobierno, socialismo, sociedad autogerenciada, sociedad de los productores libremente asociados, emancipar proviene del latín emancipare, de ex y de mancipium, en derecho romano representa actos de liberación legal, de franqueo, interrupción de una tutela y de la autoridad sobre otros, tanto las tradiciones más antiguas y conservadoras de la vida política como las versiones contemporáneas del pensamiento elitista reafirman continuamente la incapacidad congénita del pueblo de tener iniciativas autónomas de manifestar y defender sus propios intereses como en el jacobinismo y en el leninismo se manifiesta que las masas embrutecidas por el proceso de trabajo son incapaces de desarrollar una conciencia y necesitan cuadros “capaces de tomar el poder y conducir a todo el pueblo al socialismo, de dirigir y organizar un nuevo régimen para promover desde arriba el bien común a costa de los interesados como pensamiento elitista contrario a LOE en donde se construye desde abajo con todos los individuos (Catanni, 2004a).

La aplicación en la Capacitación de la Medicina tradicional en su desarrollo a la Medicina Alternativa en Morelia Michoacán se integra perfectamente debido a que la organización con la que se trabaja puede adoptar perfectamente la perspectiva de la otra economía ya que son excluidos y marginados de la medicina moderna y de la economía actual a pesar de que luchan por conservar saberes ancestrales culturales y también actualmente luchan por sobrevivir en la economía de mercado manteniendo a sus familias sin cambiar su actividad laboral y con las herramientas de la economía alternativa tendrán elementos de cooperativismo, desarrollo sustentable, capital social, solidaridad, corresponsabilidad, autogestión, cadenas productivas solidarias, valores, comercio justo, reproducción de la vida, asociativismo, eficiencia sistémica y economía social que en realidad ya lo hacen pero no tan estructuradamente.

Se pueden aprovechar también los resultados de una investigación de la grieta como es conocido el conflicto social que confronta a la población argentina en donde los trabajadores con más experiencia de lucha social tienden a tener más participación y organización para enfrentar los problemas comunes similar a lo que ocurre en otras latitudes y organizaciones de lucha, entre más trayectoria y experiencia en organizaciones de lucha tienen más unidos se encuentran para enfrentar los problemas comunes por lo que en organizaciones jóvenes o de reciente formación es necesaria la consolidación en el trabajo y en la lucha común como es el caso de Medicina Natural Michoacana en la cual centraré mi investigación es una organización incipiente pero que con la filosofía y el trabajo en este doctorado se verá beneficiada en su consolidación.

De igual forma las experiencias Argentinas de las empresas recuperadas y procesos emancipatorios de las empresas en crisis que fueron retomadas por los trabajadores para devolverles la vida, pero de manera social y solidaria convirtiéndose en cooperativas de trabajo, con la crisis la recuperación de empresas se convierte en la única alternativa de sobrevivencia de sus trabajadores conservando su fuente laboral generando nuevos grados de libertad contra las heteronomías existentes, el desarrollo de la autonomización con factores estructurantes, alcances y perspectivas, con la crisis en Argentina en 2001 se alteraron las condiciones de vida y el orden social, el capital abandonó la producción con quiebras, cierres y desmantelamiento de empresas generando en los trabajadores desempleo, precarización y pauperización social al límite incluyendo crisis de direccionalidad de la política económica en todos los niveles.

En estas condiciones emergió la protesta social impulsando la autonomización, la ciudadanía no delegó a las autoridades la resolución de sus problemas, en barrios, asambleas de vecinos tomaron edificios e instalaron centros culturales, comedores o alternativas socio productivas, los desocupados, los piqueteros, salieron a las calles a reclamar trabajo y subsidios de desempleo, construyeron emprendimientos autogestivos en sus barrios, los ahorristas destrozaban la fachada de bancos reclamando sus ahorros y miles de familias pobres recorrían la ciudad en busca de basura para rescatar algo con valor para sobrevivir, la autonomización formo procesos heterogéneos y estrategias de transformación social unos de satisfacción de intereses puntuales y otros con planteamientos de verdadera transformación configurando articulaciones sociales y organizativas, algunos con orientaciones ideológicas de emancipación social pero otros solo por satisfacción de necesidades inmediatas, diversas identidades morales, políticas y sociales se articularon superando a las instituciones de dominación.

La recuperación de empresas Argentinas surge en la crisis cuando el poder de control capitalista pierde fuerza y responsabilidad ya que es el capital el que genera las fallas en el sistema de relación salarial perdiendo su legitimidad por lo que los trabajadores iniciaron la defensa de sus fuentes de trabajo, el trabajador encuentra en la crisis las condiciones materiales de reproducción de su actividad adaptándose a las condiciones quitando los obstáculos para ello entra en contradicción con la propiedad, se tiene que cambiar la posesión su lugar de trabajo entrando en conflicto legitimidad y legalidad, surge la toma para asumir la fábrica evitando su desmantelamiento y permitiendo reiniciar la producción, ahora los trabajadores tienen dos roles uno en la lucha por la recuperación de la empresa y otro en la producción, contra la pérdida de su empleo sin indemnización e imposibilidad de conseguir otro trabajo fue la opción más viable ante ese panorama catastrófico que convierte la crisis en oportunidad.

Existieron promotores desde el sistema político y sindical fungiendo como mediadores entre las empresas recuperadas, el Estado y otras organizaciones, se generan aliados de protesta social como estudiantes y profesionales universitarios,

asambleas vecinales y piqueteros, también políticos y funcionarios estatales se vuelven tolerantes y apoyan las recuperaciones por la legitimidad de la lucha de los trabajadores para ellos mismos evitar ser cuestionados.

Surge la necesidad de influir en la institucionalidad para avanzar en la tenencia pidiendo leyes de expropiación que avanzaron en cierta medida en donde el Estado interviene en acercar la legalidad a la legitimidad, en la producción se generan varios cambios desde la jerarquía hasta las relaciones de posesión en donde ahora la base es la cooperación social con innovadores diseños, ahora la dirección es del colectivo laboral con carácter asambleario con carácter directo y participativo en la toma de decisiones cobrando importancia la gestión de cuadros dirigerenciales, en la vigilancia también surgen cambios; se generan normas y sanciones con mayor flexibilidad que en las empresas capitalistas, en la retribución hay un proceso de igualación atenuando las asimetrías y jerarquías cambia el termino salario variando de acuerdo a los ingresos de la empresa siendo al principio bajos con el concepto de todos por igual.

La incorporación de nuevos trabajadores prioriza a familiares de los socios y ex trabajadores mediante un tiempo de prueba hasta convertirse en socios, en el financiamiento al principio se apoyan con la solidaridad de otros actores, prestamos solidarios y donaciones, venta de stock, maquila, autofinanciamiento productivo, subsidios estales la mayoría no toma créditos bancarios por aversión a endeudarse y embargos anteriores, en su carácter social mercantil la forma jurídica es cooperativa de trabajo en donde todos tienen el mismo poder.

Después de la crisis el 85% de las empresas recuperadas siguen funcionando por lo que se considera una reproducción ampliada y simple del proceso aunque un cuarto de las empresas han fracasado pero la mitad de las cooperativas logran la reproducción social incluso ampliada en algunos casos en donde los socios aumentan sus ingresos y seguridad social en empresas de expropiación definitiva, en general se consideran estas experiencias como un empoderamiento social y político de los trabajadores por encima de la propiedad privada en el uso, control de recursos y actividades económicas convirtiéndose en una caja de herramientas para la lucha cambiando la concepción de que trabajar sin patrón sí es posible.

Estas experiencias brindan a la ciencia social emancipatoria un invalorable laboratorio en la construcción de conocimiento universalista para poder configurar un orden socio productivo post-capitalista, uno de los principales problemas de las recuperaciones es la tenencia definitiva por lo que es necesaria una ley nacional de expropiación en donde el Estado expropiaría la empresa y la entregaría en comodato a los trabajadores, con un plan de pagos a largo plazo para que accedan a su propiedad, para que las recuperaciones avancen en lo productivo, comercial y financiero con mejores condiciones de competencia en el mercado y en lo político para incidir en políticas públicas y en lo cultural y educativo avanzar bajo principios cooperativos en donde se puede trabajar de la mano del Estado o con estrategias rupturistas a nivel societal aunque se pueda avanzar más en el corto plazo en modestas utopías reales, con el desarrollo y consolidación de innovaciones sociales socio productivas para lograr a largo plazo pre-condiciones de la nueva formación social y así los futuros procesos revolucionarios tendrán más recursos para sustentarse potenciando las posibilidades de transición social (Rebón & Salgado, 2008).

Las experiencias de las empresas recuperadas son un empoderamiento social y político de los trabajadores por encima de la propiedad privada en el uso, control de recursos y actividades económicas pero es necesario trasladar estas experiencias a emprendimientos empresariales y no solamente a recuperaciones ya que no debería ser necesaria una crisis tan fuerte para su creación, más bien es necesario construir las estrategias para formación de empresas emancipatorias con la población que vive un desempleo constante lo cual se promoverá en la organización Medicina

Natural Michoacana para consolidar sus pequeñas unidades de producción de servicios y productos para la salud integral y ayudar así a mejorar los ingresos de los terapeutas alternativos.

Este es el camino para seguir por la economía social solidaria creando o recuperando empresas que brinden la sobrevivencia de la población y la reproducción del proceso emancipatorio como es el caso de la creación de la organización con la que enfoco mi trabajo de tesis doctoral la cual se empieza a consolidar, pero con los principios de la economía social solidaria.

Las empresas sociales en la creación de servicios y empleos; en los 90´s los países europeos concibieron la noción de empresas sociales cambiando el enfoque crecimiento de las necesidades y centrándolo en la importancia en las personas y las necesidades de empleo, se agruparon asociaciones o cooperativas motivadas por las políticas públicas generando empleo y cohesión social, su auge en el desarrollo de actividades económicas y de acercar servicios a las comunidades, la competencia incremento la selectividad en los consumidores y generó desempleo, estas empresas siguen el emblema de la cooperativa social italiana organizándose según sus condiciones y son resultado de movilización social, en la descentralización, autonomización generando servicios, empleo y desarrollo alentadas por las políticas públicas, existen las empresas sociales tradicionales y las nuevas en ocasiones en confrontación; las nuevas articulan el compromiso social con la acción colectiva y nuevas aspiraciones con compromisos concretos a diferencia de los abstractos de las tradicionales.

La autonomía de las colectividades ante el fomento por parte de los poderes públicos de la autoorganización que los descargan de responsabilidades, se considera una hibridación en la financiación tanto con subvenciones como con recursos de los socios, aunque se considera que las debilitan al hacerlas dependientes del financiamiento recayendo su capacidad de innovación y desarrollo en el voluntariado que generará presión hacia la competencia, algunas grandes asociaciones además de actuar por misiones de servicio público, en la elaboración de políticas públicas como quasi cogestión y los beneficios de trabajar bajo tutela del Estado, lo que se desprende de este análisis es que las empresas sociales deben tener claro su objeto social y origen ya que se pueden perder en los encantos de los polos extremos por un lado el apoyo y control del Estado y por el otro cargarse hacia la competitividad y convertirse en empresa capitalista perdiendo su razón de ser y pudiendo ser absorbida o comprada por empresas más grandes.

La importancia del objeto social de las empresas sociales radica en la ayuda y atención a los grupos de personas con dificultades, la lucha contra la exclusión que debe pasar por encima de los estatutos o normas de funcionamiento ya que debe prevalecer la identidad igual que la solidaridad y la democracia, existen confrontaciones entre antiguas y nuevas organizaciones sociales debido a sus diferencias principalmente debido a que las primeras promueven la solidaridad externa en detrimento del servicio de sus miembros y viceversa creen que las muevas fomentan el egoísmo colectivo en detrimento de la solidaridad de largo alcance y acusan a las otras de haberse dejado institucionalizar e instrumentalizar con los poderes públicos experimentado isomorfismo institucional creyendo que el trabajo asalariado ahuyenta la movilización y la financiación pública corroe la capacidad de criticar las políticas contemplando el surgimiento de la economía del pobre con función paliativa no preventiva que opone a incluidos y excluidos incrementando la segmentación rechazan las reagrupaciones federales a nombre de la autonomía dando valor a las redes flexibles.

Algunas de las empresas sociales nuevas provienen de las antiguas atendiendo necesidades antiguas incluso ayudándose de los bancos solidarios discusiones como la no lucratividad contraria a la no mercantilidad y el principio

de retorno, se convierte en lucratividad en donde el objetivo no es ni el reparto individual de los beneficios, ni la valorización del capital invertido mismos conflictos actuales en el desarrollo socioeconómico, existen coincidencias en cuanto al objeto; utilidad social, balance social, etc. La democracia representativa se enriquece mediante la democracia participativa, hay dificultad para distinguir la política social de la económica, pero es necesaria la reconciliación entre las antiguas y las nuevas visiones de economía social para frenar las fuerzas destructoras de las competencias y financiación desbocadas.

El surgimiento del nuevo empresariado social con combinaciones productivas, colaboraciones y financiación para ofrecer servicios a personas poco capitalísticos, las empresas sociales son intermediarias en el mercado laboral, tanto para ajustar la oferta y la demanda como para formar la oferta cuyo objetivo es la lucha contra la exclusión social mediante un apoyo en los derechos humanos en ámbitos de negocio y de necesidades elementales y hasta recreativas para lo cual también se ha avanzado en la creación de un mundo financiero solidario con la movilización del ahorro de proximidad para apoyar proyectos rechazador por la banca en donde existen grandes bancos cooperativos a nivel nacional e internacional como INAISE.

El empleo es una de las más grande defensas que ha promovido la economía social en sus diversas formas, en el siglo XIX en los países en proceso de industrialización las condiciones laborales eran miserables e indignas con subordinación y dependencia por lo que el trabajo asociado se convierte en una forma de insubordinación y desempeñar las funciones de empresario ya que se apropiaba de los frutos del trabajo y controlaba la capacitación por lo que se iniciaron independizaciones principalmente de artesanos y diversas actividades además se crearon cooperativas de consumo iniciando los Pioneros de Rochdale y actualmente Mondragón, a partir del siglo XX se ha valorizado el derecho del trabajo ha llevado a las cooperativas y mutualidades de usuarios a integrar el empleo asalariado en mejores condiciones, la mejora en el derecho del trabajo a creado que el trabajo asalariado resulte más atractivo y menos arriesgado que los emprendimientos individuales o colectivos y del mismo modo las empresas sociales han aumentado el trabajo asalariado con condiciones similares a las públicas.

Para los 80´s las condiciones eran diferentes a 30 años antes en donde las empresas sociales se deben enfrentar a las nuevas condiciones con mayor profesionalización y exigencias, pero también con elementos a favor como la experiencia acumulada y actualmente las empresas colectivas deben superar las contradicciones entre voluntariado y trabajo asalariado, trabajo independiente y trabajo asalariado, para coexistir en un principio y fusionarse en el largo plazo para enriquecer el conjunto redefiniendo el estatuto laboral y adecuarse a nuestro tiempo ya que diferentes actores encuentran en la solidaridad la mejor forma de enfrentar las dificultades del sistema, la mutualización sobre una base territorial, la negociación nacional con los sindicatos y el Estado sobre la base del sector de actividad son, los desafíos de las empresas sociales para participar en un mercado de trabajo que no alimente una regresión social y contribuir a difundir innovaciones y buenas prácticas más allá de sus redes locales.

El reto de las empresas sociales es que con el auge que han tenido en el desarrollo de actividades económicas y no económicas en acercar servicios a la colectividad deben superar las diferencias entre las antiguas y las nuevas beneficiándose todos tanto clientes, socios, trabajadores o beneficiarios, sectores protegidos se abren a la competencia y también actividades comerciales necesitan de las cooperativas superando la dispersión y la competitividad para afrontar los desafíos actuales (Demoustier, 2005).

Resultados

Es viable de la creación de servicios y empleo por parte de las empresas sociales por medio de la lucha contra la exclusión social apoyando a mejorar los derechos humanos en ámbitos tanto de negocio como de satisfacción de necesidades elementales y recreativas por lo que la Medicina Tradicional e Integrativa es un área en dónde la economía social solidaria puede incursionar de manera adecuada, las experiencias de la ESS pueden generar una manera diferente de promover el desarrollo de las organizaciones sociales con un propósito de desarrollo más humano contra el sistema dominante capitalista.

Conclusiones

Los innumerables aportes de la ESS en el proceso emancipatorio generan una esperanza para la población que vive en condiciones de marginación del sistema capitalista y que en la organización solidaria y en las experiencias vividas por las organizaciones en diferentes partes del mundo se encuentra la enseñanza para consolidar organizaciones que pongan en primer orden al ser humano y toda una serie de valores sociales que conforman esta otra economía aprovechando los avances tecnológicos y administrativos pero con esta filosofía social y humanitaria, la organización que es objeto de estudio de mi investigación se adapta perfectamente a esta forma de organizarse debido a que por su actividad tradicional y forma de pensar han sido relegados de la nueva economía pero con la implementación de los principios de la ESS podrán consolidarse como organización social solidaria en para beneficio de la colectividad.

Bibliografía

Baquero, M. (2004). Capital Social. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 51–58).

Borgucci, E. (2016). Pensamiento económico de gustav cassel, a los 150 años de su nacimiento. *Revista de Ciencias Sociales*, *22*(4), 144–161. https://doi.org/10.31876/rcs.v22i4.24881

Catanni, A. D. (2004). La otra economía: los conceptos esenciales. In Editorial Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 23–30).

Chaves, R. (2008). *La economía social : dos décadas generando empleo , tejido productivo y cohesión social en Europa 1 Rafael Chaves*.

Cortera, F. A., & Ortíz, R. H. (2004). Comercio justo. In Altamira (Ed.), *La Economía Social* (pp. 59–78).

De Jesus, P. (2004). Desarrollo local. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 25–30).

Demoustier, D. (2005). Las empresas sociales: ¿nuevas formas de Economía Social en la creación de servicios y empleos? *CIRIEC - España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, *52*, 219–236.

Derli, S., & Virgílio, P. (2004). Cooperativismo y cooperativa. In E. Altamira (Ed.), *La Economía Social* (pp. 109–123).

Díaz, F. L. (2017). Sismondismo y marxismo: hurgando en los orígenes de la economía social. *Economía y Desarrollo*, *158*(1), 58–77. http://scielo.sld.cu/pdf/eyd/v158n1/eyd05117.pdf

Domingos, A. D. (2004). Cooperación internacional. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 97–108).

Laville, J.-L., Levesque, B., & Mendell, M. (2004). *The social economy. Diverse approaches and practices in Europe and Canada*. *99*(July 2002), 5–8.

Lechat, N. P. M., & Schiochet, V. (2004). Economía de la dádiva. In E. Almira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 145–

150).

Mance, E. A. (2004). Cadenas Productivas Solidarias. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 47–50).

Milanez, F. (2004). Desarrollo sustentable. In E. Almira (Ed.), *La Economía Social* (pp. 131–144).

Moulaert, F., & Ailenei, O. (2005). Social economy, third sector and solidarity relations: A conceptual synthesis from history to present. *Urban Studies*, *42*(11), 2037–2053. https://doi.org/10.1080/00420980500279794

Pablo, D. J., & Lia, T. (2004). Cooperación. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 87–95).

Pleixoto de Alburquerque, P. (2004a). Asociativismo. In *La Economía Social* (pp. 31–38).

Pleixoto de Alburquerque, P. (2004b). Autogestión. In E. Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 39–46).

Rebón, J., & Salgado, R. (2008). *Empresas recuperadas y procesos emancipatorios*. 1–19. http://www.rebon.com.ar/julian/files/8.Rebon,_Salgado_resistencias_laborales.pdf

Sarria, I. A. M., & Tiribia, L. (2004). Economía popular. In Editorial Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 173–186).

Tremblay, C. (2009). Advancing the social economy for socio-economic development: International perspectives. In *Canadian Social Economy Reasearch Partnerships* (Issue 01). http://140.230.24.101:8080/xmlui/handle/10587/570

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL E INTEGRATIVA EN MORELIA MICHOACÁN

Cruz Hernández Á.R., Albor Guzmán S., Reyes Tovar M.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Guanajuato
dr.angelraulcruz@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the impacts that training in Traditional and Integrative Medicine (TIM) generates in their insertion into modern life to improve their acceptance, their economy and the rescue of ancestral knowledge, the fieldwork consists of a case study in Morelia Michoacán with therapists of an organization of TIM, Surveys were applied to 34 (n=34) therapists to analyze the impact of training on income, investment, capitalization, organization, technological innovation, quality, market management and employment, processing the information in Excel and R studio. It was found that training has a positive effect on all the indicators measured, making it one of the best investments for therapists who seek to rescue ancestral knowledge. It is concluded that training in ITM has a great impact on different economic indicators and on the survival of knowledge for insertion in modern life, so it is necessary to promote training both in current therapeutic techniques that are better accepted, and in administrative knowledge that helps to better manage small therapeutic units.

Keywords

Training, evaluation, cosmovision, medicine, traditional, integrative.

Introducción

Estamos viviendo la cúspide o máxima demostración de la ineficiencia de la medicina moderna impuesta en todo el mundo. El uso y abuso de los medicamentos es un gran negocio de las farmacéuticas con poder político, económico, controladoras del conocimiento y con posición jerárquica en la dirección de la ciencia.

La lista de control hegemónico incluye empresarios, universidades, banqueros, empleados públicos y primeros ministros, reyes, príncipes y princesas, sacerdotes, obispos y arzobispos, revistas científicas, de divulgación, centros de investigación, grandes laboratorios, medios de comunicación, organismos internacionales como la OMS, FAO, hospitales, gente de deporte, ciencia y arte y toda una red de consolidación de un poder económico farmacéutico.

Este fenómeno coincide con la máxima acumulación de la riqueza de la historia representada por las altas utilidades de las grandes farmacéuticas, químicas, agroquímicas, biotecnológicas, de telecomunicaciones, de internet, Gigantes Tech, FAANG , BATX, alimenticias, corporaciones de comida chatarra, refresqueras y más.

Para conseguirlo el poder corporativo fue consolidándose, poniendo a su servicio el conocimiento científico y tecnológico en todas las áreas con la formación de un ejército de científicos especializados para atender eficientemente

cada parte del conocimiento sin poner en duda las implicaciones éticas y riesgos para la humanidad y el medio ambiente destrozado.

La tecnociencia con investigadores al servicio de la ciencia médica y alimenticia además de otras áreas se consiguió a través de la imposición de una máxima: en donde se concibe que todo conocimiento técnico y científico es bueno para la humanidad, con la ciencia inmaculada al servicio del desarrollo, la paz y la humanidad.
En los últimos tiempos las corporaciones además de fortalecer sus propios cuerpos científicos y tecnológicos, fueron accediendo, controlando y haciendo que trabajara para sus intereses la ciencia impulsada en las universidades y tecnológicos y privados y las instituciones de gobierno.
Las corporaciones corrompen y adoptan la ciencia dramáticamente, encontramos innumerables ejemplos en todas las áreas y en toda la historia sobre todo después de la revolución industrial que aceleró el control capitalista empresarial dominante, pero en realidad desde la conquista española inicia en México el desplazamiento de la Medicina Tradicional por la moderna a pesar de que en el primer informe al rey de España los conquistadores le decían que no mandara médicos que los indígenas contaban con excelentes y por lo tanto tenían muy buena salud, desafortunadamente se contraponían con los intereses de conquista por ser al mismo tiempo sacerdotes y guardianes de la tradición mágico-religiosa antigua por lo que fueron perseguidos, exterminados y prohibidas y satanizadas sus prácticas médicas.
Sin embargo no fue posible su completa extinción y actualmente se trabaja por el rescate de saberes culturales de la Medicina Tradicional y a través de la capacitación, la adopción de técnicas más actuales y aceptadas junto con manejo administrativo y de mercado adecuado se podrá conseguir que las terapeutas que se dedican a la Medicina Tradicional e Integrativa puedan mantener sus pequeñas unidades de terapia ayudando a la población con servicios de salud que muchas veces son una gran alternativa a la medicina moderna que les ha fallado o simplemente no tienen acceso a ella o no les agrada.

Marco teórico

Las creencias y saberes culturales de la Medicina Tradicional (MT) han sobrevivido, las encontramos en la historia y demuestran cómo esta medicina ha ayudado al hombre a luchar contra la enfermedad, la fortuna, la muerte y todo gracias a su relación con los dioses ya que contaban con una cosmovisión diferente a la actual y que se sigue conservando tanto en la Medicina Tradicional como en la Integrativa (Argueta, 2011).

Esta cosmovisión mágico- religiosa es el eje articulador entre la Medicina Tradicional e Integrativa (MTI) ya que ambas tienen creencias espirituales muy fuertes al grado de concebir el mundo a partir de la relación con seres no físicos que afectan de manera positiva o negativa la vida humana de igual forma guían al ser humano al crecimiento espiritual y en ocasiones ponen pruebas de vida para ello, por lo que la vida en la tierra está íntimamente relacionada no solamente son estos seres sino también con el cosmos (Pantoja, 2019).

La importancia de los personajes que ejercían la medicina denominados chamanes por los antropólogos y con distintos nombres según la etnia iba más allá de la anatomía, la fisiología y el conocimiento de plantas medicinales y otras sustancias, muchos de ellos eran considerados sacerdotes, sabios, autoridad moral, guardián del pueblo, de la tradición y el vínculo con el mundo invisible en el que se encontraba la solución a sus problemas, existía diferentes niveles,

grados y especialidades de chamanes, a los cuales accedían de distintas formas como duras iniciaciones, enseñanza de padres a hijos y discípulos, duros entrenamientos o por experiencias cercanas a la muerte temas que también se desarrollan en esta investigación por ser de interés lo que sucede tanto después de la muerte o de quién se le ha diagnosticado muerte fisiológica y regresa con cualidades y aptitudes para la sanación y otras áreas inexplicables aún para la ciencia actual (Godínez, 2021).

Las culturas antiguas en todo el mundo comparten está cosmovisión que sirve tanto en la medicina para combatir enfermedades pero que también entra en los terrenos de la magia, cuya fascinación podemos apreciar en el cine, la literatura, la música y muchas otras artes, aunque la ciencia no las acepta completamente, existió también el periodo conocido como el oscurantismo de la edad media que es muy criticado actualmente pero en el que estos conocimientos se desarrollaron y en donde no todo fue malo, incluso muchos científicos de la historia eran afines a esta forma de pensar, sin embargo fue un periodo mal enfocado porque solo se resaltó el fanatismo religioso y su uso para perseguir enemigos como la penosa cacería de brujas en donde por cualquier motivo se condenaba (Melo, 2016).

La muerte tiene una importancia fundamental en la MTI, tanto el enfrentar la enfermedad y la muerte, como lo que sucede después de ella es importante en las diversas culturas por lo que su comprensión es necesaria para poder trabajar las diferentes técnicas y cosmovisiones que permiten tener mejores resultados cuando su comprensión es más amplia y el chamán o terapeuta puede conseguir revertir efectos negativos de la enfermedad (Morin, 2003).

Son necesarios los aspectos administrativos y de competitividad solidaria ambos con un enfoque alternativo desde una perspectiva propuesta por la economía social solidaria en donde se prioriza al ser humano y no la economía de mercado capitalista pero aprovechando los avances de la ciencia y la técnica de la administración aplicados de forma más humana (Catanni, 2004).

Los fundamentos y experiencias de la Economía solidaria que pueden ser usados en la MTI para caminar hacia otra economía que es posible como lo demuestras experiencias cooperativas en Europa, Canadá y Latinoamérica en donde se cambia el principio de la explotación capitalista por una distribución cooperativa de las ganancias y responsabilidades trabajando por el bien común y promoviendo una integración vertical y horizontal en donde incluso se concientiza al consumidor de la importancia de fortalecer la compra cooperativa como mejor opción para la sociedad que el sistema de mercado (Hinkelammert & Mora, 2005).

Como propuesta de mejora se fundamenta y demuestra como la Capacitación se convierte en uno de los pilares del desarrollo social, económico y humano porque a través de ella una organización de MTI puede mejorar su competitividad solidaria, rescatar los saberes ancestrales y avanzar hacia una organización social solidaria que integre tanto el factor económico para que las y los médicos tradicionales e integrativos puedan subsistir en la actualidad conservando tradiciones que son parte de la cultura (Bohórquez et al., 2016).

Actualmente existen diferentes posiciones con relación a la MTI, una posición es la del rescate de saberes culturales de las sociedades antiguas en donde se incluye la MTI, hecho que es trascendente debido a que una cultura es la representación del conocimiento que ha permitido al ser humano sobrevivir a través de miles de años por lo que aunque

no se comprenda es un legado valioso que debe ser conservado porque gracias a ello es que seguimos en este planeta (Milanés, 2004).

Otra tendencia importante es la nueva conciencia a consumir productos y servicios más naturales y amigables con el medio ambiente debido a los grandes problemas que ha ocasionado a la salud la aplicación indiscriminada de medicamentos químicos como los antibióticos que han ocasionado resistencia de los patógenos y que cada vez se tiene que usar dosis más fuertes por la resistencia que se genera, de igual forma hay una conciencia creciente de ser más cuidadosos con el medio ambiente lo que implica contaminar menos tanto el cuerpo como el planeta (Dipierri, 2004).

Como contraparte encontramos el avance de la medicina convencional que en un principio rechaza los métodos alternativos por considerarlos obsoletos, poco probados científicamente y hasta riesgosos para la salud, por lo que existe un enfrentamiento ideológico de la medicina oficial con las diferentes medicinas alternativas.

Hay una resistencia en la población hacia el uso de la medicina moderna por diversas razones entre las principales son el alto costo de las medicinas y de las consultas, la separación del profesional médico del trato humanitario de los pacientes, la cultura que sigue teniendo algún peso en la elección de la medicina, la desconfianza hacia los resultados de la medicina y el evidente monopolio de las medicinas en el negocio de la salud (Corell, 2019).

Finalmente la postura más sensata respecto a las diferentes posiciones es la de integrar todo en una sola medicina existiendo incluso acuerdos en donde se nombra “un mundo, una medicina” en donde se incluye todo el conocimiento, incluso no solo de la medicina alternativa o integrativa sino también de medicina veterinaria y otras ciencias, misma postura ha tomado la OMS (Organización Mundial de Salud) respecto al trabajo conjunto que es necesario realizar entre ambas medicinas llamando complementarias a las diferentes de la medicina oficial.

La OMS promueve en todo el mundo que los gobiernos integren a la medicina complementaria pero a través de regulaciones y normas que a muchas técnicas se les complica acreditar (OMS, 2013).

La administración, la competitividad solidaria y la mejora son elementos necesarios para que quienes se dediquen a la MTI tengan mejores condiciones económicas y sociales por lo que se presenta como elemento promotor de desarrollo y detonador de la mejora necesaria en sector alternativo y que sirve también para trabajar el rescate cultural que la actividad representa (Chiavenato, 2009).

En la clasificación de empresas por tipo de producción se encuentran las empresas primarias o extractivas que se dedican a la extracción incluyendo a las agrícolas, de pastoreo, pesca, de minería, de exploración y las de extracción como el petróleo, salinas, etc., son primarias por su actividad de obtención y extracción de materias primas que él es elemento primario de la producción, otras son las secundarias o de transformación que procesan la materia prima realizando la transformación de la hasta lograr el producto terminado y las terciarias o de servicios que incluyen a las empresas que prestan servicios especializados (Chiavinato, 1991).

Los organismos vivos son un sistema de igual forma como analogía las empresas también lo son, un sistema es un conjunto de partes interrelacionadas para alcanzar un objetivo, los componentes del sistema son: a) entradas (inputs)

o insumos, b) salidas (outputs) o resultados, c) procesamiento (throughput) o transformación, d) retroacción (feedback) o retroalimentación.

Existen sistemas abiertos llamados también orgánicos que son más complejos con infinidad de entradas y salidas no conocidas o indeterminadas que provoca complejidad y alto grado de dificultad para caracterizar el sistema, por eso los sistemas abiertos se denominan probabilísticos ya que la relación entrada salida está sujeta a la probabilidad y no a la certidumbre.

Cada empresa tiene su sistema de producción para realizar sus operaciones y producir sus productos o servicios de la manera más eficiente, el sistema de producción es la forma mediante la cual la empresa ordena sus organismos para realizar sus operaciones de producción con la finalidad de lograr una interdependencia lógica en todas las etapas del proceso productivo.

El Reporte Mundial de Competitividad considera tres niveles: competitividad a nivel país, a nivel sector y a nivel empresa, en la primera se considera hasta qué punto el ambiente nacional es favorable a los negocios, en la segunda se enfatiza si un sector en particular ofrece potencial para crecer y tiene atractivo rendimiento para la inversión y en la última se fundamenta en la habilidad de diseñar, producir y mercadear bienes y servicios; cuyas cualidades de los precios forman un paquete de beneficios más atractivo que el de los competidores a pesar de que ni las naciones ni todos los sectores o empresas pueden ser igualmente competitivos en los mercados mundiales, México en el reporte de 2020 se ubica en el lugar 48 con un score de 64.9 del ranquin de competitividad mundial según índice del Foro económico Mundial (World Economic Forum, 2020).

La Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) considera cinco factores para determinar la competitividad: 1) Ambiente con reglas claras y permanentes; 2) Economías de escala; 3) Economías de especialización (particularmente importantes para las pequeñas y medianas empresas); 1) Adopción ágil y rápida de la tecnología más apropiada (incluyendo los procesos de producción compartida) y 5) Mercados funcionando correctamente, también otros como formación de recursos humanos calificados, adecuada infraestructura de comunicaciones y transportes, reglas claras y mercados funcionando adecuadamente, política industrial comprensiva de capacidad científica y tecnológica de prioridad (SECOFI, 2020).

También el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) reconoce que ésta es el resultado de la interacción de factores y no se puede explicar con un solo indicador; sus determinantes son: los costos de producción y la productividad de estos, los precios de los productos terminados, el régimen impositivo, la organización de mercados y los sistemas de distribución entre otros (INEGI, 2021).

La competitividad es la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales que se convierte en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales (Porter, 2015).

Por su parte la Comisión Presidencial sobre Competitividad Industrial de los Estados Unidos (The Report of the Presiden´s Comisión on Industrial Competitiveness, 1985), según la cual, constituye la base del nivel de vida de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales, por lo que es de fundamental importancia para el cumplimiento de obligaciones internacionales.

En 1992, el Reporte Mundial subrayó los aspectos cualitativos de la competitividad (en lo que se conoce como "softer side") cuya medición resulta más difícil, tomando en consideración elementos como la distribución del ingreso, la calidad del medio ambiente y los valores; enfrentándolos con hechos de relativamente fácil medición (conocidos como "hard facts") y que subyacen en el desempeño competitivo de un país tales como el PIB, el crecimiento, la balanza comercial y la inflación (Aguilar, 2005).

En este mismo sentido, un estudio conjunto de la CEPAL-ONUDI en 1989, se menciona que la competitividad:

"...es la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograr esto se basa en el aumento de la productividad y por ende, en la incorporación de progreso técnico" (CEPAL/ONUDI, 1989).

Por competitividad es la actitud de competir; lleva implícito querer competir y en segundo lugar el tener la capacidad para hacerlo, si realmente se quiere competir y por una recompensa con exclusión de otros por el mismo premio, competir proviene del latín cum - con y petere - atacar, desear ardientemente, pedir; la capacidad para hacerlo requiere de una preparación para hacer frente a la competencia y a las acciones que realizan las demás empresas que intervienen en la lucha por conseguir o reafirmar posiciones en los diferentes mercados (RAE, 2021b).

Raimond, afirma que esa preparación deberá de llevarse a cabo ante cuatro niveles de decisión (Raimond, 1993):

Competitividad generada por cada empresa: la empresa debe buscar formas eficaces para elevar la productividad estratégica y operativa de la empresa en el mercado.

Competitividad auspiciada por el Gobierno: el Gobierno Federal debe realizar acciones para favorecer la Competitividad de los sectores industriales y de las empresas que los conforman.

Competitividad por sectores: el sector en el que compite la empresa, debe integrar a la mayoría de las empresas en la búsqueda de soluciones a problemas comunes.

Competitividad negociada internacionalmente: en los tratados y acuerdos comerciales que el país acepte o negocie, se deben tener en cuenta para en su caso, proteger y favorecer a determinados sectores.

Siendo los cuatro niveles de decisión, a un nivel micro destacan los dos primeros, en los que las empresas mantienen una relación directa. Dentro del sector industrial o de servicios en el que la empresa compite, se puede identificar el propósito, el cual consiste en permitir que la empresa obtenga con la mayor eficacia posible, una o varias ventajas competitivas sostenibles sobre sus competidores (Bonales, 2001).

Las variables de operación: mano de obra, distribución, línea de productos, investigación y desarrollo, finanzas, compras, fabricación, ventas, mercado objetivo, etc. Son los factores de originalidad que cada empresa debe desarrollar para obtener una ventaja comparativa.

Interpretaciones del término Competitividad: Competitividad significa rivalidad, pero también significa aptitud e idoneidad. Se basa tanto en la competencia como disputa, como la capacidad de ser competente, el más adecuado y capaz. Es la suma de cualidades, aptitudes, compromiso y entrega suficiente para aspirar a ser siempre mejor (Felgueres, 1997).

Desde el punto de vista de las empresas, la competitividad puede definirse como la habilidad de diseñar, producir y vender bienes y servicios que reúnan las cualidades de precio y otros atributos que dan como resultado un producto más atractivo que el elaborado por los competidores, se basa en una estrategia competitiva que se sustenta en las ventajas competitivas distintivas de que dispone la empresa (Maidique & Patch, 1988).

Es pensar y mantener actualizados los procesos de negocio, la estructura y las habilidades de nuestros recursos humanos, como condición en nuestra plena vigencia en el mercado internacional, es la capacidad de competir con el mejor y/o superarlo (Serralde, 1997).

Es la capacidad que tiene una empresa para dominar su mercado (mayor participación), obtener utilidades y satisfacer a sus clientes (Álvarez & Palacios, 1994). A mayor madurez de una organización mayor es su nivel de competitividad.

Es la capacidad de una organización socioeconómica de conquistar, mantener o ampliar la participación en un mercado de una manera lucrativa de crecimiento (Müller, 1992).

Conjunto de acciones que permiten a una empresa determinada operar rentablemente en una economía de mercado.

Capacidad de mantener la diferenciación de los productos o servicios similares ofrecidos por empresas o naciones competidoras.

Habilidad de un país o de una compañía para generar proporcionalmente, mayor riqueza que sus competidores en los mercados mundiales (Saavedra, 2012).

Las principales directrices de las diferentes concepciones de competitividad se resumen en tres:

La competitividad es una estrategia para conseguir los resultados deseados. Proponerse metas y conseguirlas es competitividad.

La competitividad también se asocia con excelencia y cumplimiento de expectativas. Los resultados se deben conseguir con niveles de excelencia deseados.

La competitividad tiene superioridad sobre otras opciones en el mercado según (Bonales, 2001).

The International Institute for Management Development (IMD) (World, 1995), sede Laussana, Suiza. Worl Economic Forum (WEF), de la OCDE, afirma que: su modelo competitivo entre países determina la posición competitiva de un país por medio de la medición cualitativa de indicadores, los cuales se agrupan los siguientes factores básicos:

Condiciones del entorno: el componente determina el dinamismo de la economía local para reaccionar a los cambios que establece el entorno nacional y mundial; y por otro lado, determina la capacidad de una región para integrarse a los procesos productivos internacionales, a través del desarrollo acelerado de sus recursos y procesos.

Recursos competitivos: este componente identifica todas las variables relacionadas con la disponibilidad de recursos físicos y humanos; que son determinantes para elevar el nivel de los recursos competitivos con que cuenta una nación.

Procesos competitivos: se busca transformar los recursos competitivos en productos y servicios con alta rentabilidad, basado en una estrategia de calidad y "justo a tiempo".

Con base en el modelo competitivo de la OCDE, los países determinan su fortaleza competitiva a través de las condiciones del entorno, de los recursos y los procesos competitivos como se muestra en la siguiente fórmula de competitividad:

Figura 1

Fórmula de la competitividad

Fortaleza Competitiva	=	Condiciones del entorno	+	Recursos competitivos	+	Procesos competitivos

Fuente: Modelo Competitivo de la OCDE.

La unión europea, declara que la competitividad no concierne a la industria solamente, toca también a cada ciudadano europeo. Una economía fuerte y eficiente crea empleos e incrementa el estándar de vida. La productividad, el empleo y el estándar de vida se encuentran interrelacionados. Una alta productividad provee la base para el incremento del estándar de vida.

El Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEX), enuncia que el proceso de globalización de mercados, productos y servicios, la integración de México al bloque comercial de Norteamérica y el aumento de oportunidades para que las empresas transformen sus actividades locales e internacionales, lleva una parte significativa de las empresas mexicanas y se enfrentan crecientemente al reto de lograr verdaderos avances en su grado de internacionalización.

Por lo que las variables a considerar para que las empresas mexicanas sean competitivas son: Tasas de interés nominales, Salarios por hora-hombre en la industria manufacturera en varios países, Remuneración por persona ocupada en la industria manufacturera, Productividad de la mano de obra por hora-hombre, Costos unitarios de la mano de obra en la industria manufacturera en México, Promedios arancelarios de México, Promedios arancelarios en

productos manufactureros de E.U.A, Participación en México en la importación de productos manufactureros de Estados Unidos de América, Participación en México en la importación de productos manufactureros de la Unión europea.

En 1998, se lleva a cabo en España la investigación "Mejora de la competitividad de la industria transformadora de productos agropecuarios de Andalucía, España", la cual mediante estudios empíricos encontraron que la competitividad de las empresas depende de: Estructura comercial, Estructura financiera, Procesos productivos.

Thomas J. Peters y Robert H. Waterman Jr., desarrollaron una de las investigaciones más conocidas actualmente para contestar la pregunta: ¿qué es lo que hace a una empresa competitiva? realizaron un estudio a 62 compañías exitosas, del cual concluyeron que son ocho rasgos los que tipifican la competitividad de una organización (Peters & Waterman, 2017):

Énfasis en la acción: hacer algo en vez de perder el tiempo en busca de opiniones, lo que significa sacar adelante las cosas. Las nuevas ideas no permanecen mucho tiempo como proyectos, sino se ponen rápidamente en acción.

Proximidad al cliente: estas empresas aprenden de las personas a quienes sirven. Ofrecen calidad sin igual, servicio y confiabilidad; cosas que dan resultado y que permanecen. Mantenerse cerca del cliente, enterándose de cuáles son sus preferencias y atendiéndolas.

Autonomía e iniciativa: las empresas innovadoras mantienen muchos líderes e innovadores dentro de la organización y espíritu emprendedor; desmenuzar la corporación en compañías pequeñas y motivarlas a pensar de manera independiente y competitiva.

Productividad, contando con las personas: las empresas sobresalientes tratan al personal como fuente fundamental de calidad y de los instrumentos de productividad. Para lograr productividad a través del personal hay que crear la conciencia, en todos los empleados, de que los esfuerzos son esenciales para el éxito del negocio y que ellos habrán de compartir los beneficios que se logren.

Valores claros: las empresas sobresalientes se caracterizan por tener un sistema de valores fundamentales, sólidos y explícitos. La filosofía básica, el espíritu y el impulso de una organización están mucho más relacionados con los logros que con los recursos tecnológicos o económicos.

Zapatero a tus zapatos: nunca se deben adquirir empresas que no se sepan dirigir. Mantener el negocio que la compañía domina mejor. Estructuras sencillas y staff reducido: las formas y sistemas estructurales de las empresas sobresalientes son simple. Centralización contra descentralización: es la coexistencia de una firme gestión central y una máxima autonomía individual.

La comisión de Productividad Industrial del Instituto Tecnológico de Massachussets (Massachussets Institute of Tecnology, MIT) describió seis características aplicables a México que, en las condiciones actuales de la economía, debe reunir toda empresa que aspire a ser competitiva: La capacidad de realizar mejoras simultáneas en calidad, costo

y oportunidad de entrega. Conocimiento de las necesidades y preferencias del cliente. Vinculación con los proveedores. Utilización de la tecnología para adquirir ventajas estratégicas. La adopción de modelos organizacionales más horizontales y menos feudales. Desarrollar una cultura de mejoramiento continuo.

Variables que propone el MIT: Precios bajos. Calidad en productos y servicios. Capacitación. Tecnología. Canales de distribución. Buena imagen. Nuevos productos y servicios. Servicio al cliente. Productividad. Promociones.

Las "Políticas microeconómicas de competitividad" se pueden dividir, como realizó en España Julio Segura (Segura, 1993), en tres conjuntos:

Las que se dirigen a facilitar los bajos costos de producción de las empresas nacionales.

Las que persiguen facilitar la transmisión de los costos a los precios, eliminando los obstáculos que se oponen.

Las concebidas para actuar sobre los factores distintos de los costos de producción.

La productividad en la actualidad se ve supeditada a conceptos y desarrollos teóricos elaborados básicamente para cualquier industria en general o manufacturas específicas, El análisis se complica porque los estudios recientes insisten en que la competitividad es un proceso de creación de ventajas comparativas, donde lo importante es la capacidad de innovar, en el sentido más amplio de la palabra, para incluir mejoras en lo que ya se hace sin perjuicio de lograr verdaderos "saltos" tecnológicos o institucionales. Ello minimiza la función de los recursos naturales, en cuya calidad y abundancia tradicionalmente se basa la eficiencia.

Otros factores que influyen en la definición de esa competitividad, tales como la capacidad de innovar en aspectos tecnológicos, empresariales y anticipar las necesidades de los consumidores. También deben considerarse la capacitación, la organización gremial y la infraestructura, así como el marco jurídico institucional.

La administración en un entorno de apertura ya no se limita simplemente a extraer el producto en las mejores condiciones posibles, costo, calidad y rendimiento. Ahora importa sobre todo hacer llegar ese producto al mercado más adecuado con la oportunidad, la presentación y el precio más atractivo en función del potencial de venta del bien que se trate. Esta concepción se acerca a la estrategia de calidad total y lleva a superar la idea tradicional de que la función – producción en la actualidad solo se considera factores e insumos intangibles; entre ellos la tecnología, en general se incorpora mediante la maquinaria, etc.

La administración moderna ya no puede concebirse sin el uso creciente de elementos intangibles de información y conocimientos, además de catalizar el buen aprovechamiento de los factores "clásicos" de la producción y propiciar la selección de las mejores opciones tecnológicas y de organización, hacen una valiosa contribución al resultado final; sea la unidad empresarial o del sector en su conjunto, en el proceso de globalización e internacionalización económicas.

Miller, demostró empíricamente que se genera la competitividad por tres tipos de diferenciación: Innovación del producto. Comercialización. Imagen administrativa. En un estudio relacionado con el mismo fenómeno en 1978, Maidique y Patch encontraron que la competitividad depende de (Bonales, 2001): Estrategias de mercado. Preferencias

de los consumidores. Especialización del producto. Mintzberg, realizó estudios empíricos para determinar la competitividad en las empresas llegando a las siguientes variables: Insumos. Procesos. Productos. Actividades de apoyo.

El Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), considera que las actuales condiciones de alta competitividad, las empresas están en búsqueda de técnicas que permitan alcanzar los mejores niveles de eficiencia para competir con éxito tanto con las compañías locales como las de clase mundial. Tener información más confiable de los productos, procesos y actividades de su propia empresa, así como de las compañías líderes, es cada vez más crítico para la administración con un enfoque competitivo (Benchmarketing).

También se menciona que la competitividad se ha llegado a un uso corriente del término y que es la capacidad para competir con el mejor y/o superarlo. De acuerdo con su experiencia en el campo de la estrategia, establece las siguientes variables que confirman a la competitividad (Restrepo, 2012): Participación relativa en el mercado. Calidad de los productos. Reputación de los productos y servicios. Cobertura de los canales de distribución.

El análisis de competitividad es un estudio de la "calidad" que confronta la posición externa de la empresa en los siguientes aspectos: Producción. Productos. Perfil de la competitividad de la empresa. Sistemas de comercialización. Servicio. Objetivos del análisis de competitividad: Sobrevivir y crecer, defendiéndose de los riesgos propios de la competencia. Aprovechar las oportunidades que se presentan en ese entorno. Los aspectos que se tienen que analizar en el estudio, afirma Lerma son: Análisis de fuerzas y debilidades (ambiente). Análisis de posicionamiento (mercado). Análisis de comparación uno a uno (benchmarketing). Análisis costo-beneficio (Pareto).

Elementos fundamentales del análisis de competitividad: Información de nuestra empresa. Información de los competidores. Un método de análisis y evaluación eficaz. La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), define la competitividad como: repensar y mantener permanentemente actualizados los procesos de la empresa, la estructura de la organización y las habilidades de los recursos humanos, como condición de nuestra plena vigencia en el mercado competitivo, cuyas variables son: Maximización. Integración. Cultura. Recursos humanos. Compromiso. Diversificación. Autonomía. Internacionalización.

Arechavala, (1998) efectúo una investigación de campo referente a las formas de operación en pequeñas empresas del occidente de México, el objetivo fue conocer las formas de operar que desarrollan las empresas para enfrentar la dinámica y las nuevas reglas de competencia que se presentaron en diversos giros económicos.

Afirma que la competencia se refiere en términos de costos, es más importante optimizar la producción. Si la calidad del producto es fundamental, la tecnología y la capacitación de la mano de obra son prioritarias; si hay pocas oportunidades de diferenciación o de reducción de costos, entonces los canales de distribución requieren mayor atención.

Identificó en un grupo de empresas con interés exportador, un pilar de nuestra economía en la actualidad y en el futuro las modalidades y los sistemas operativos. Dice que las principales variables que causan la competitividad son: calidad, precio, poder de mercado, tecnología, perfil del empresario y canales de distribución.

Felgueres, realizó una investigación de carácter descriptivo, es decir, llevó a cabo una encuesta para describir las variables de que disponen las empresas pequeñas y medianas para su operación, cuyo objetivo es aumentar la posición competitiva de empresa, la rentabilidad y el valor de mercado de sus activos (Felgueres, 1997).

Las encuestas que se realizaron fueron con el objetivo de identificar las variables que influyen en la competitividad de las empresas pequeñas y medianas de bajío mexicano y las variables que manifestaron fueron las siguientes: Calidad, precio y servicio. Canales de distribución. Capacitación del personal y comunicación. Innovación. Tecnología. Las variables causantes de la competitividad que con mayor frecuencia se mencionan tanto por instituciones OCDE, UE, MIT, INEGI, y el ENAP, así como por los investigadores como Michael E. Porter, Ricardo Arachevela, Henry Mintzberg y Bonales, fueron: calidad, precio, tecnología, capacitación y canales de distribución (Bonales, 2015).

Metodología:

La investigación de campo consiste en un estudio de caso en Morelia Michoacán con las terapeutas de la organización denominada Medicina Natural Michoacana ubicada en Allende 695 colonia Centro en Morelia Michoacán, se aplicaron encuestas a 34 terapeutas para el análisis de los impactos de la capacitación en ingreso, inversión, capitalización, organización, innovación tecnológica, calidad, gestión de mercados y empleo procesándose la información tanto en Excel como en R studio.

La metodología de este estudio es hipotética-deductiva en donde se trata de comprender el problema social desde el conocimiento general para comprender el particular en cada individuo y del análisis individual de cada terapeuta para así poder hacer recomendaciones de mejora que pueden apoyar el fortalecimiento de todo el sistema de la MTI para su actualización y desarrollo, la investigación es de tipo mixta tanto cualitativa como cuantitativa realizándose por medio de la observación, entrevistas y encuestas.

En la primera parte se realiza una revisión documental sobre el tema en los diversos niveles mundial, nacional y local con la finalidad de construir el marco teórico y poder elaborar los planteamientos de desarrollo que se comprueban en los resultados, el conocimiento científico trasciende los hechos, los rechaza, reproduce y produce nuevos, se plantean los problemas científicos, se ponen a prueba las hipótesis científicas usando el análisis lógico (Bunge, 1992).

La presente investigación se realizó en el periodo marzo a junio de 2021 como parte del diagnóstico de la organización con que se trabaja en la tesis de la Universidad de Guanajuato del Doctorado Interinstitucional en Economía Social Solidaria apoyado por Conacyt.

Se evalúa el efecto de los cursos de capacitación técnica en la mejora económica de las terapeutas de la organización con la finalidad de que puedan tomar decisiones para dirigir mejor su desarrollo tanto económico como profesional rescatando los saberes ancestrales.

Se realizaron 34 encuestas (n=34) con la información básica para la evaluación de los impactos de la capacitación de las terapeutas en ingreso, inversión, capitalización, organización, innovación tecnológica, calidad, gestión de mercados y empleo, además del diagnóstico de la apropiación de saberes de la MTI en las terapeutas.

Se aplicaron diversas técnicas estadísticas: medidas de tendencia central, distribución de frecuencias, correlación de Pearson, prueba de mínimos cuadrados, etc. utilizando programas como Excel y R Studio.

Para el análisis implementado se utilizan variables categóricas que fungen como dependientes, y una variable independiente numérica, comparando la capacitación como variable independiente con cada una de las dependientes que son: ingreso, inversión, capitalización, organización, innovación tecnológica, calidad, gestión de mercados y empleo. Por lo cual la regresión que nos brinda un buen análisis es la logística simple y como los niveles de la variable categórica llevan un orden, es una regresión logística ordinal simple.

Se determina el incremento en el porcentaje en ingreso como variable dependiente y los años de capacitación de las terapeutas como variable independiente y de igual forma con las demás variables independientes que son: inversión, capitalización, organización, innovación tecnológica, calidad, gestión de mercados y empleo (Sarmentero et al., 2010).

En lo cualitativo se trabajan estudios de caso con entrevistas de las unidades terapéuticas exitosas y funcionario de gobierno en donde la observación toma gran relevancia además de estar presente en toda la investigación con la aplicación del criterio del investigador en el trabajo de campo en las entrevistas y en las encuestas.

En el trabajo del levantamiento se realiza la investigación bajo un método hipotético deductivo ya que va de lo particular a lo general y viceversa finalizando con el conocimiento de la realidad a la cual hay que incidir a través de la capacitación (Sánchez & Anselmo, 2019).

Se estudia la realidad a través del análisis de las unidades terapéuticas y con ello el cumplimiento de los objetivos del estudio que pretenden dar solución a la problemática general de la medicina tradicional.

De esta manera al realizarse la inducción del sujeto específico, se llega a la comprensión de un fenómeno más general como lo es la problemática social de la Medicina Tradicional y así a través del método deductivo comprendiendo lo general se llega nuevamente a transformar la realidad individual a través de la capacitación.

De esta manera se diseña el trabajo a desarrollar, se realiza la investigación documental para enmarcar el conocimiento referente a la metodología, estadística, Medicina Tradicional e Integrativa, planes nacionales y estatales de desarrollo, estudios especiales realizados en el sector, tesis de doctorado con estudios del sector, políticas públicas, competitividad, datos estadísticos del sector, problemática del sector, experiencias de la Medicina Tradicional e Integrativa en México y el mundo y el trabajo de campo se realiza a través de una encuesta a las terapeutas que son nuestra población objetivo y entrevistas especializadas.

Recolección y procesamiento de datos

En levantamiento de la información en campo de la investigación, se realiza a través de una encuesta que con los resultados de la evaluación servirá para conocer los impactos de la capacitación en las terapeutas tradicionales.

Población objetivo

Es el conjunto total finito o infinito de elementos o unidades de observación que se consideran en un estudio como nación, estados, grupos, comunidades, objetos, instituciones, asociaciones, actividades, acontecimientos o personas (Toledo, 2005), por lo que la investigación se centra en estudiar la capacitación en la organización denominada Medicina Natural Michoacana ubicada en la ciudad de Morelia.

Unidades muestrales

Representa a cada uno de los individuos o unidades terapéuticas fuentes de información que se pretenden medir.

La unidad muestral para la investigación son las terapeutas o unidades terapéuticas que laboran en la Medicina Tradicional e Integrativa que pertenecen a la organización denominada Medicina Natural Michoacana.

La unidad terapéutica conforma la unidad de observación de la investigación, por lo tanto, constituye también la unidad de muestreo para efectos del levantamiento. La unidad terapéutica se define como aquella persona física o moral, ligada o no a una organización, que desarrolla actividades de Medicina Tradicional e Integrativa.

Resultados

La organización denominada Medicina Natural Michoacana está formada por terapeutas ubicada en Morelia, con 92% de terapeutas locales aunque también hay terapeutas del interior del estado de Michoacán, de Guanajuato, Hidalgo y Estado de México, que ha sufrido los efectos del sistema capitalista, el 82% son mujeres principalmente entre 40 y 55 años de edad el 44% casadas con dificultades de desarrollo, identifican su actividad laboral como terapeutas y el 53% tiene ingresos por ello, el 32% sólo atiende la salud de familiares y el 13.9 aun no práctica, 53% tiene estudios de licenciatura, 18% técnicos, 15% secundaria y 12% bachillerato, el 3% habla lengua nativa, se consideran herederas de los conocimientos de Medicina Tradicional y quieren rescatarla, el 38% tienen cualidades de nacimiento para curar y otro 38% han aprendido en cursos, el 9% aprendió de manera empírica y el 14% quiere aprender.

Los cursos que han tomado principalmente son: acupuntura, biomagnetismo, quiropráctica, herbolaria, masaje terapéutico, terapia neural, ventosas, auriculoterapia, biodescodificación, reflexología, reiki, conoterapia, aromaterapia, cosmeatría, barros, cataplasmas, fangos, limpias, curar empacho, mollera, meditación, baños terapéuticos, compresas, vendaje fisiológico, uso de luz infrarroja, crioterapia, sobado con rebozo y otros.

En promedio han asistido 3 años a cursos de capacitación, pero su actividad ha sido marginada por la nueva economía de mercado y es necesario impulsar su desarrollo, inserción y reivindicación tanto como actividad productiva indispensable para mantener a sus familias como ayudarlos a rescatar los saberes y sus creencias que se basan en la cosmovisión mágico-religiosa de los médicos tradicionales que existieron en América antes de la conquista.

Sus unidades son pequeñas y en la mayoría de los casos son formadas por una o pocas personas, dicha organización necesita enriquecer su capital social y consolidarse en el rescate de la cultura mágico-religiosa pero también insertarse en la vida moderna y que sus asociados mejoren sus condiciones de vida.

En la medicina alternativa se han conformado redes de comercialización internacional tanto de productos como de servicios en un mercado solidario identificado como humanista y ambientalista que cuida su salud sin introducir al cuerpo medicamentos químicos para no contaminar ni el cuerpo ni el planeta y principalmente ayudando a los demás, ocasionalmente mandan a Estados Unidos o Canadá suplementos alimenticios como la Moringa o integrando terapias y oraciones a distancia por enfermos.

Así también, los terapeutas más avanzados son visitados por pacientes que vienen del extranjero y los buscan para atenderse y en otros casos son invitados al extranjero o buscan capacitarse en las técnicas más nuevas a nivel internacional como acupuntura, Biodescodificación, ayurveda u otras interactuando con organizaciones de sanación de otros países, los terapeutas casi siempre han iniciado su práctica con la finalidad de ayudar al prójimo regalando muchas terapias para apoyar a la sociedad y cobrando lo indispensable para su mantenimiento y supervivencia familiar.

Otro aspecto es que se ayudan constantemente desde realizar cadenas de oración y apoyan a los que les ha ido mal, se comparten conocimientos y se ven como una especie de hermandad blanca que lucha contra el infortunio y la enfermedad, están convencidos de la conservación tanto de la naturaleza como de la salud por medios naturales es muy importante además de tener anhelos de rescatar los saberes culturales ancestrales con la cosmovisión mágico religiosa en donde cada planta, animal, mineral o cualquier cosa era un espíritu al que se debía respetar.

Cuando los ingresos son muy bajos en sus actividades laborales, el ingreso como terapeuta constituye una parte importante de los ingresos totales y aunque en promedio la escolaridad de los terapeutas no es tan baja, ingresan a esta actividad económica por no haber encontrado trabajo acorde a su formación académica.

Por tradición o por aptitudes naturales, la organización puede adoptar perfectamente la perspectiva de la otra economía ya que son excluidos y marginados de la medicina moderna y de la economía actual a pesar de que luchan por conservar saberes ancestrales culturales.

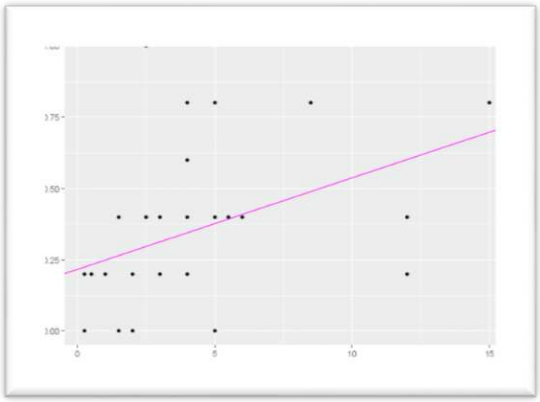
Actualmente luchan por sobrevivir en la economía de mercado manteniendo a sus familias, sin abandonar su actividad laboral como terapeuta, que es muy apreciada por ellos.

Con las herramientas de la economía alternativa tendrán los elementos del cooperativismo, desarrollo sustentable, capital social, solidaridad, corresponsabilidad, autogestión, cadenas productivas solidarias, valores, comercio justo, reproducción de la vida, asociativismo, eficiencia sistémica y economía social que aunque en realidad ya lo hacen pero no tan estructuradamente por lo que es necesario consolidar sus pequeñas unidades de producción de servicios y productos para la salud integral y ayudar así a mejorar los ingresos de los terapeutas alternativos.

En los resultados de la encuesta se observa que existe una tendencia lineal en los datos, En el estudio se considera la capacitación como la variable independiente y el ingreso como dependiente y de igual forma con las demás dependientes de la capacitación que se presentan posteriormente, .

Ilustración 1:

Correlación Capacitación con ingreso de terapeutas



Fuente: Elaboración propia en R Studio

El índice de correlación capacitación-ingreso es de 0.43, que indica una correlación positiva media, indicando que a valores altos de capacitación le corresponden valores altos de incremento de ingreso y viceversa, a valores bajos de una variable le corresponden valores bajos de la otra.

Se aprueba la hipótesis al saber que, sí existe correlación entre las variables analizadas, con un nivel de significancia de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, con lo que afirmamos que sí están correlacionadas las variables analizadas.

Las pruebas t-Student para los coeficientes de regresión son ambas significativas, ya que los coeficientes no son cero.

Se tiene una pendiente positiva de 0.03198, lo cual indica que por cada año de capacitación se aumenta en 3.2% el ingreso.

En la tabla ANOVA nos da la información para la prueba F, la cual es significativa, confirmando que el modelo describe una relación de la variable incremento en ingreso con la variable capacitación.

Similar correlación se presenta en las otras variables analizadas en la ilustración 2 en donde a pesar de que algunas presentan baja correlación si presentan un impacto favorable por la capacitación lo que demuestra que la capacitación si apoya diferentes indicadores económicos para que las terapeutas se integren y conserven los saberes.

Tabla 1

Resultados Impacto de la Capacitación en los Diferentes Indicadores

Capacitación	Ingreso	Organización	Calidad	Innovación	Inversión	Mercados	Empleo
Coefic. Corr.	0.43	-0.18	0.18	0.26	-0.03	0.09	0.35
Mínimo	-0.40	-2.11	-2.11	-1.17	-6.78	-1.85	-19.61
1Cuartil	-0.13	-0.27	-0.27	-0.23	-6.25	-0.08	-5.79
Mediana	-0.03	-0.17	-0.17	-0.10	-5.85	0.08	-3.49
3 cuartil	0.10	-5.79	0.74	0.50	-5.08	0.13	1.35
Máximo	0.70	0.89	0.89	0.95	93.94	1.15	25.06
Intercepto	0.22	2.75	3.10	2.04	6.83	2.85	10.33
Beta 1	0.03	-0.03	0.03	0.04	-0.19	0.02	1.15
R^2	0.19	0.03	0.03	0.07	0.001	0.01	0.13
F-Estadística	7.48	1.05	1.05	2.42	0.03	0.25	4.71

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Rstudio

Discusión

Estudios previos realizados por Chiavenato de la importancia de la capacitación es fundamental tanto para los individuos como para las empresas (Chiavenato, 2009).

La capacitación tiene un efecto positivo en todos los indicadores medidos por lo que es una de las mejores inversiones de las terapeutas que pretenden rescatar los saberes ancestrales (Porter, 2015).

Los conocimientos y saberes de la medicina tradicional sufren discriminación y marginación por su cosmovisión mágico-religiosa lo que dificulta su inserción a la vida moderna por lo que es necesaria la capacitación para su actualización, integración y sobrevivencia (Nigenda et al., 2001).

La globalización ha llevado a una pérdida de la cultura original con riesgo de desaparecer por no adaptarse a la vida moderna, es importante conservar este patrimonio biocultural de los pueblos originarios (Hirose López, 2018).

Es importante el rescate de saberes ancestrales de la MTI ya que son parte de la cultura que ha permitido a la humanidad enfrentar la enfermedad a través de los siglos, las terapeutas analizadas pretenden mejorar sus condiciones económicas y de imagen en la sociedad por lo que asisten a cursos de capacitación técnica principalmente pero ven la necesidad de

incluir aspectos administrativos e históricos para conservar la cultura de la medicina ancestral y técnicas actuales (Argueta, 2011).

Las unidades de atención de Medicina Tradicional e Integrativa mayoritariamente no son manejadas bajo sistemas modernos sino mediante sistemas rústicos que afectan su imagen ante los consumidores generando dificultades de competitividad y productividad por lo que como se observó la capacitación tiene impacto en varios indicadores económicos y de actualización y rescate de saberes por ser la mejor opción de para la problemática del sector.

Conclusiones

Se concluye que capacitación de en la Medicina Tradicional e Integrativa es de gran impacto en diferentes indicadores económicos y en la sobrevivencia de saberes para la inserción en la vida moderna.

Por lo que es necesario fomentar la capacitación tanto en técnicas terapéuticas actuales mejor aceptadas como en conocimientos administrativos que ayuden a manejar mejor las pequeñas unidades terapéuticas combinando la capacitación tanto dentro de la organización como los cursos que las terapeutas toman en otras instituciones.

El conocimiento y las creencias mágico-religiosas pueden conservarse si las terapeutas de la MTI logran su inserción en la vida moderna ya que de no mantenerse en el mercado se perderían los conocimientos que pretenden conservar por lo que es importante ser más eficientes en su desempeño profesional.

Es así como los terapeutas que no cuentan ni con las condiciones ni con el acceso a los nuevos mercados de salud podrán insertarse a la actualidad conservando la cultura.

Bibliografía

Argueta, V. A. (2011). *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México* (UNAM (ed.)).

Bohórquez, A. L. E., Caro Ballestas, A. S., & Morales, N. D. (2016). Impacto de la Capacitación del Personal en la Productividad Empresarial. *Dimensión Empresarial*, *15*(1). https://doi.org/10.15665/rde.v15i1.868

Catanni, A. D. (2004). La otra economía: los conceptos esenciales. In Editorial Altamira (Ed.), *La otra Economía* (pp. 23–30).

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano* (Tercera ed). McGRAW-HILL. http://104.207.147.154:8080/bitstream/54000/1143/1/Chiavenato-Talento humano 3ra ed.pdf

Godínez, T. J. de J. (2021). Las racionalidades nahua y de la modernidad. *Universitas Philosophica*, *38*(76), 139–169. https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPH38-76.RNDM

Hinkelammert, F., & Mora, H. (2005). *Hacia una economía para la vida* (Universidad Nacional de Costa Rica (EUNA) (ed.); 5a ed.). http://coleccion.uca.edu.sv/franz-hinkelammert/items/show/2562

Hirose López, J. (2018). La medicina tradicional maya: ¿Un saber en extinción? *Revista Trace*, *74*, 114. https://doi.org/10.22134/trace.74.2018.174

Melo, D. (2016). *El imaginario medieval; El concepto de bruja-brujería: historia de la casería de brujas en la Edad Media y la Epoca Moderna*. https://www.researchgate.net/publication/298972014

Morin, E. (2003). *El_Hombre_Y_La_Muerte_1970.Pdf* (Kairos (ed.); 4a ed.).

https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/descarga-el-hombre-y-la-muerte.html

Nigenda, G., Aldama, L. S., Mora, F. G., & Orozco, N. E. (2001). La práctica de la medicina tradicional en América Latina y El Caribe: el dilema entre regualción y tolerancia. *Salud Pública En México*, *43*(1), 41–51.

Pantoja, A. B. (2019). *Soy sabia, hija de los niños santos: mística y conocimiento en maría sabina* (U. del Tolima (ed.)). http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/3019/2/Soy_Sabia_Hija_De_Los_Niños_Santos_Contenido.pdf

Porter, M. E. (2015). *Estrategia Competitiva* (E. Patria (ed.)). https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=_n0dDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Porter,+Michael+E.+competitividad&ots=aukJCUfSa3&sig=TUGLFzH1uWuvOWnqIMIMb3UGuQE&redir_esc=y#v=onepage&q=Porter%2C Michael E. competitividad&f=false

Sarmentero, B. I., Alonso, Pavel, E., Zamora, R. M., & Arreche, L. (2010). El impacto de la capacitación, algunas consideraciones a partir de la experiencia en un Hotel Todo Incluido. *Avanzada Científica*, *13*(3).

LOS RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE COMPETITIVIDAD HOTELERA

Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, Ma. Hilda Rodales Trujillo, María Luisa Jiménez López
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
cmgj6819@hotmail.com

Resumen: El objetivo de esta investigación proponer un modelo que identifique los principales factores de competitividad contenidos en los recursos y capacidades relacionados a la industria hotelera. La justificación está en que "el turismo es una industria creciente e importante no solo en los países desarrollados sino también en países en desarrollo, siendo reconocida como una de las más importantes fenómenos económicos y sociales de nuestro tiempo (…) constituyendo un motor que impulsa el crecimiento económico del país, cuyo impacto nacional es extremadamente significativo ante una economía que durante más de tres décadas dependía del petróleo"(López et al. 2019, p.2). Más aún, el sector hotelero es uno de los pilares básicos del sector turístico por la combinación de diversos recursos y por ser un elemento estratégico (Fernández y Cuadrado, 2011). Por lo que la metodología que se utilizó fue en esencia una investigación documental mediante una revisión bibliográfica de tipo descriptivo. Para llevarla a cabo se desarrollaron once pasos relacionados a: a) Elección del tema, b) Acopio de la bibliografía sobre el tema, c) Elaboración de fichas bibliográficas, d) Lectura de los materiales, e) Delimitación del tema, f) Elaboración del esquema de trabajo, g) Ampliación del material sobre el tema ya delimitado, h) Acotamiento de bibliografía, i) Elaboración de fichas de contenido, j) Organización de fichas de contenido y revisión del esquema, k) y redacción del trabajo final. Por lo tanto, para cumplir el objetivo del presente trabajo se diseñó un modelo a partir de la revisión de la literatura de acuerdo a los pasos antes señalados.

Palabra clave: Modelo, Recursos, Capacidades, Hotel, Competitividad.

Abstract: The objective of this research to propose a model that identifies the main competitiveness factors contained in the resources and capacities related to the hotel industry. The justification is that "tourism is a growing and important industry not only in developed countries but also in developing countries, being recognized as one of the most important economic and social phenomena of our time (…) constituting an engine that drives the country's economic growth, whose national impact is extremely significant in the face of an economy that for more than three decades depended on oil "(López et al. 2019, p.2). Furthermore, the hotel sector is one of the basic pillars of the tourism sector due to the combination of various resources and because it is a strategic element (Fernández and Cuadrado, 2011). Therefore, the methodology that was used was essentially a documentary

investigation through a descriptive bibliographic review. To carry it out, eleven steps were developed related to: a) Choosing the topic, b) Gathering the bibliography on the topic, c) Elaboration of bibliographic files, d) Reading of the materials, e) Delimitation of the topic, f) Elaboration of the work scheme, g) Extension of the material on the subject already delimited, h) Bibliography delimitation, i) Preparation of content sheets, j) Organization of content sheets and review of the outline, k) and writing of the final work. Therefore, to meet the objective of this work, a model was designed based on the literature review according to the steps outlined above.

Keyword: Model, Resources, Capacities, Hotel, Competitiveness.

Introducción

Esta investigación está enmarcada en la teoría de *recursos* y *capacidades* en el contexto de la industria hotelera. Así, el objetivo que se pretende alcanzar en el mismo es realizar una revisión de la literatura para proponer un modelo que identifique los principales factores de competitividad contenidos en los recursos y capacidades relacionados a la industria hotelera. La razón es que "el turismo es una industria creciente e importante no solo en los países desarrollados sino también en países en desarrollo, siendo reconocida como una de las más importantes fenómenos económicos y sociales de nuestro tiempo (…) constituyendo un motor que impulsa el crecimiento económico del país, cuyo impacto nacional es extremadamente significativo ante una economía que durante más de tres décadas dependía del petróleo" (López et al. 2019, p.2). Más aún, el sector hotelero es uno de los pilares básicos del sector turístico por la combinación de diversos recursos y por ser un elemento estratégico (Fernández y Cuadrado, 2011).

Por lo tanto, es necesario comenzar por definir la relación de este sector con los significados de la teoría de recursos y capacidades para poder interpretarla correctamente en aras de mostrar que puede influir en la obtención de ventajas competitivas en el sector hotelero. Por lo tanto, una acepción de *recurso* debe entenderse como cualquier factor de producción que esté a disposición de la empresa; concretamente que ésta pueda controlar de una forma estable, aun cuando no posea unos claros derechos de propiedad sobre él (Fernández y Suárez, 1996). A su vez, Marshall parafraseado por Grant (1996) afirma que los recursos son los activos de los que dispone una empresa pudiéndose clasificar en *tangibles* e *intangible*, de acuerdo a criterios contables.

Sin embargo, es necesario destacar que la diversidad de sus recursos de las empresas es el punto medular del que nacen las diferentes competencias básicas que poseen. Esto es, los recursos por si solos no pueden gestionarse para lograr la competitividad de las empresas, sino la combinación de ellos, en la que los activos internos, tanto los tangibles (activos físicos y financieros) e intangibles (recursos humanos, tecnologías, reputación, patentes y rutinas organizativas) logren esa perspectiva de organización exitosa. Finalmente, no se debe perder de vista que existe feedback permanente entre los activos internos y externos de las organizaciones que influyen concretamente en la calidad y el precio.

Por todo, nosotros consideramos que la combinación compleja de recursos y capacidades es el bastión de la *ventaja competitiva* de las organizaciones. La forma de posicionamiento de

una empresa en el mercado definitivamente dependerá de la forma en que pone en juego sus recursos, movilizándolos cuando sea preciso en aras de ganar espacios palmo a palmo del mercado. Por lo que en el siguiente apartado se mostrará las bases de la teoría de Recursos y Capacidades.

Revisión de la literatura

Para Suárez y Ibarra (2002) los recursos y capacidades son la base fundamental de la estrategia empresarial, además de ser un factor determinante de la rentabilidad. Señalan que la teoría de Recursos y Capacidades es una fuente de la dirección de la empresa. Esto es, que las empresas sean capaces de hacer un ofrecimiento basado en la estrategia para satisfacer las necesidades. La visión de estos autores contribuye mucho a identificar que los recursos son los bienes tangibles representados por todos los recursos físicos y financieros, mientras que los intangibles son particularmente los recursos humanos, el valor de una marca comercial; las patentes y derechos de fabricación, así como la reputación y las relaciones que se generan con los clientes y proveedores, cultura empresarial y la propia tecnología. Más atrás en el tiempo Penrose (1962) consideró que la dimensión de una empresa se puede explicar por el conjunto de recursos, y su capacidad de crecer al generarlos; particularmente en servicios empresariales y servicios directivos, por lo que estos últimos ayudan a configurar las competencias empresariales y directivas. En el mismo sentido Bueno y Morcillo (1993) expresan que los recursos son los activos disponibles y controlables por la empresa, sin que importe si es una prestadora de servicios o no, estos se consideran físicos, tecnológicos, humanos y organizativos. Lo que también concuerda con lo planteado por Suárez y Ibarra (2002).

Por otro lado, tenemos una acepción a partir de la visión de autores como Prahalad y Hamel (1990); Bueno y Morcillo (1997) y Selznick (1957) en el que las "Capacidades" son para estos autores "Competencias esenciales" (core competences) para destacar que se trata de las capacidades fundamentales, que surgen precisamente del aprendizaje colectivo; en otras palabras, del aprendizaje organizativo dado que se dan en el sistema de producción y en como se coordina ésta. Lo destacable en esta acepción es que los clientes son capaces de percibir un valor agregado, el cual se convierte en algo exclusivo, por lo que autores como Andrews (1977) señala que estas competencias constituyen un despliegue de capacidades que favorecen la consecución de objetivos, dado que de forma estratégica la organización explota sus fortalezas internas. Con lo cual podría desprenderse "(…) De esta argumentación que el desarrollo de las estrategias depende de los aspectos internos de la empresa, la cual explica, en parte, las diferencias entre organizaciones, así como las dificultades a la hora de imitar las estrategias de más éxito" (Ventura, 1987, p.329).

Finalmente, Bueno (1998) considera que las empresas en el contexto de la sociedad del conocimiento que: "la empresa actual se define por un conjunto de activos tangibles e intangibles y en donde éstos, cada vez toman mayor importancia y efectividad en la creación del valor para la empresa; activos intangibles que son el resultado de la incorporación del conocimiento, del intelecto, a las distintas actividades productivas de la organización" (p.215).

En definitiva, los recursos y capacidades de las empresas de acuerdo con Grant (1991), Peteraf (1993), Prahalad y Hamel (1991) son la base para definir la estrategia de la empresa. Sáez de Viteri (2000) y Herzog (2001) por su parte afirman que esta teoría busca la Ventaja Competitiva dado que estudia las potencialidades propias de la empresa. Concretamente Sáez de Viteri (2000, p.75) muestra una clasificación de los componentes de las cuatro competencias distintivas recogidas en la siguiente figura:

Figura 1. Concepto y componentes de las competencias básicas distintivas

COMPETENCIAS	CONCEPTO	COMPONENTES
ESTRATEGIA	La existencia de un proyecto de estrategia corporativa que tiene en cuenta los grupos de interés (stakeholders) y combina las actividades para crear valor añadido hacia clientes en múltiples mercados.	Lo que quiere ser la empresa =Visión, misión y objetivos. Lo que es y lo que sabe hacer =Recursos. Lo que es capaz de ser y hacer-Capacidades Gestión y coordinación de los generadores de valor.
TECNOLOGÍA	La capacidad de diseñar, comprar, fabricar y vender.	Stock de tecnologías. Know-how para aplicarlas Capacidad de innovación.
PERSONAL	El Etos de la organización como conjunto de capacidades de la personas, conocidas o no y utilizadas o no.	Aptitudes o conocimientos (lo que sabe hacer). .Oficio o habilidades (lo que capacidades de las puede hacer). Actitudes o comportamientos (lo que quiere hacer).
ORGANIZATIVA	La coordinación de los generadores de valor a través de la estructura organizativa de la empresa.	.Diseño de tareas .Rutinas o métodos. .Estructura de poder .Sistema de dirección

		. Sistema de información

Fuente: Sáez de Viteri (2000, p.75)

Recursos y Capacidades como fuente de Ventaja Competitiva

Wernerfelt y Montgomery (1986); Hansen y Wernerfelt (1989) y Rumelt, (1991) ante la insuficiencia e inconsistencias del modelo para explicar los orígenes de la *ventaja competitiva*, a partir de sus aportaciones logran demostrar que las diferencias de resultados entre sectores son menos significativas que las diferencias en el seno del mismo sector, aportando que tales diferencias perduran a lo largo del tiempo. Ventura (1987, p.53) citando a Peters (1984) aporta más argumentos para atribuirle a los recursos y capacidades factores de beneficio dado que afirma que "(…) Las compañías excelentes usan sus capacidades como base para reinventar continuamente estrategias adaptativas-normalmente sobre una base descentralizada-, lo que les permite competir efectivamente tanto en mercados maduros como en mercados en desarrollo (…) Las capacidades en resumen dirigen las estrategias en las mejores compañías".

Por otro lado, Bueno (1995) señala que la teoría de recursos y capacidades distingue dos ámbitos diferentes, pero claramente relacionados. La teoría de recursos y la teoría de las capacidades dinámicas, ambas teorías analizan la naturaleza de las competencias básicas y su valor como fuente de ventaja competitiva desde dos vertientes: estática la primera y dinámica la segunda. En la misma perspectiva Barney (1991) citado por Pulido (2010, p.58) propone realizar "un análisis VRIO (Valor, Rareza, Imitabilidad, Organización) para ser aplicado al momento de analizar los recursos de la empresa". Con base en éste, se supone que todo recurso que cumpla con las tres primeras condiciones siempre y cuando la empresa esté organizada de manera correcta para explorarlo, lo que generará ventaja competitiva sostenible y beneficios por encima de lo normal.

Factores determinantes de la competitividad hotelera

Ahora bien, Millán y Gómez (2018) sostienen que los factores de inciden en la competitividad de la hotelería son precisamente aquellos que contribuyen desde la teoría económica, donde se destaca la maximización de beneficios, al considerar que uno de los postulados básicos que explican el comportamiento (en este caso) de las empresas, en su empeño de vender más y a un precio más alto. De modo que para mostrar que otros indicadores que se han utilizado en este sector se muestran los siguientes trabajos:

Tabla 1. Investigaciones que muestran los factores de competitividad en el sector hotelero

Autor y año de publicación de la investigación	**Título de la investigación**	**Factores de competitividad identificados**

Monfort, V. M. (2002)	Estrategia competitiva y desempeño en la industria hotelera costera: Evidencias empíricas en Benidorm y Peñiscola	Recursos humanos, recursos tecnológicos, reputación, recursos organizativos.
Regalado, O., Y Viardot, E. (2002)	El Futuro De La Desintermediación En Los Servicios Turísticos: ¿Una Evolución En Las Competencias?	Desintermediación, competencias esenciales.
Camisón, C. (2004)	El papel de los sistemas de acreditación y certificación de calidad	Calidad Total, certificación
Gazzera, M. A., & Vargas Martinez, E. E. (2009)	El valor de los intangibles en las empresas prestadoras de servicios turísticos-caso hotelería en Toluca, México	Capital humano, capital organizativo, capital tecnológico, capital relacional y capital social
Moreno, M., & Coromoto, M. (2009)	Expectativas y percepciones del turista sobre el servicio hotelero	Calidad del servicio, expectativas, percepciones
Serrato et al. . (2010)	Índice De Competitividad Turística De Los Estados Mexicanos.	Actividad cultural, Recursos naturales, recursos humanos, infraestructura de hoteles, flujo de personas, seguridad pública, rentabilidad, promoción turística, eficiencia gubernamental.
Santamaría, E. A. y Cadrazco, P. W. (2011):	"Matriz de la inteligencia hotelera-mih. Una propuesta para el mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio hotelero	Calidad del servicio, reservación hotelera, servicio de instalaciones, seguridad física, las instalaciones.
Rodríguez, V. y García, V. G. (2011)	Metodología para la Determinación del Rumbo Estratégico de Entidades Hoteleras	Limpieza, confort higiénico, ambiente.
Garrido, A.; y Padilla, M.A. (2011)	El CRM como estrategia de negocio: desarrollo de un modelo de éxito y análisis empírico e el sector hotelero español	CRM, marketing, ventas, servicios y apoyo, tecnologías de la información
García et al. (2011)	Metodología para la determinación del rumbo estratégico de entidades hoteleras	Utilidad/pérdida, demanda, competencias, escenarios y capacidades distintivas

Caro et al. (2011)	Calidad de las Tecnologías de la Información y Competitividad en los Hoteles de la península de Yucatán	Calidad, competitividad, tecnologías de la información.
Del Toro, S.M. (2011)	La limpieza y el confort higiénico en los hoteles	Limpieza, confort higiénico, ambiente
Rodríguez, F.O.; Grzabel,P.V.; y Noguez, T. L. (2012)	Determinación de Precios en la Industria de la Hotelería	Competitividad, precio, costos.
Benavides Chicón, C. G. (2012)	Calidad Y Productividad En El Sector Hotelero Andaluz	Productividad, servicios, calidad.
Alves, T.T.; Marreiro, D.M.; y Duarte, A. M.A (2012)	Competencias y Habilidades de los Gestores de Hoteles de lujo y súper lujo. Un estudio de caso en el Polo Turístico Vía Costeira, Natal, Brasil	Competencias del conocimiento, competencias de la formación, competencias con las actitudes y la personalidad.
García de León, S. (2013)	Strategic Importance of Intangible Assets in the Hotel Industry	activos intangibles, capital, humano, capital social
Gaspar at al. (2013)	Diferenciación de la atención virtual como factor de ventaja competitiva en hoteles resort en Brasil	Atención virtual
Aznar et al. (2015)	Impacto de la calidad del servicio en la competitividad y rentabilidad: El sector hotelero en la costa catalana	Calidad del servicio, calidad de la infraestructura y resultados económicos.
Estrada et al. (2015)	Factores de competitividad de las empresas hoteleras de Tijuana, Baja California	Servicio, marca, ubicación, publicidad, calidad, limpieza e infraestructura.
González et al. (2016)	Análisis de la calidad percibida por el cliente en la actividad hotelera	Calidad, servicio, percepción.
Narváez G., Guerrero, C., Villapardo O. (2017).	La competitividad del sector hotelero a partir de la teoría de los recursos y capacidades	Calidad-precio, Ubicación del hotel, Confort del hotel, Calidad de las habitaciones, Calidad del servicio, Limpieza de las instalaciones del hotel

Millán y Gómez (2018)	Factores e indicadores de competitividad hotelera	Rentabilidad, porcentaje de ocupación, tarifa promedio por habitación, ingresos adicionales de hospedaje, cuota de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Acepción de Modelo Científico

Para Latorre (2013) "entre los múltiples usos que se asigna al término modelo, se encuentra aquel que asocia el concepto a una representación o un esquema; *aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual.* En este sentido, el modelo es un arquetipo" (p. 1). En concreto, el citado autor considera que un modelo es una representación sintética de la realidad que ayuda a comprender el significado de las teorías.

La acepción de modelo es por demás polisémica. Para un arquitecto un modelo será un plano con distintas especificaciones en cuanto a medidas y diseño de cualquier casa o edificio. Más aún, podrá mostrar una maqueta (modelo de construcción) del plano arquitectónico. Un escultor presentará un dibujo para representar el modelo de lo que más tarde será una obra terminada. A este respecto Carvajal (2002) señala que la acepción en sí puede dar lugar a ambigüedades.

Por otro lado, es necesario destacar que no obstante que en la literatura la teoría y modelo son acepciones distintas de acuerdo a Carvajal (2002); Bribiesca y Merino (2008); Bunge (2007) señala por su parte:

> …las teorías científicas tratan de modelos ideales que se supone representan, de modo más o menos simbólico y con alguna aproximación, ciertos aspectos de los sistemas reales, y jamás todos sus aspectos. Por ejemplo, una teoría de las transacciones económicas puede idealizar a la gente atribuyéndole un comportamiento puramente racional, y puede descartar todo rasgo no-económico del comportamiento de los sujetos. Por esta razón, aunque frecuentemente se llama *modelos* a las teorías, es más correcto decir que las teorías *suponen modelos* y que estos modelos, y no las teorías mismas, es lo que se supone representan los correlatos de las teorías.

En definitiva, para Bunge (2007) las teorías no son modelos, sino que en realidad estos últimos vienen incluidos en dichos marcos debido a que los modelos a fin de cuentas son representaciones de la realidad. Una teoría entonces bien puede contener diversos modelos.

Por lo que para lograr alcanzar el objetivo de esta investigación nosotros tomaremos los preceptos de Bunge (2007) en aras de mostrar una aproximación de correlación del modelo de *competitividad* a partir de la identificación de los *factores de recursos y capacidades* como resultado de la revisión de la literatura.

Metodología empleada en la investigación

La metodología utilizada en el presente trabajo se basó en realizar una investigación documental mediante una revisión bibliográfica de tipo descriptivo. Para llevarla a cabo se desarrollaron once pasos relacionados a: a) Elección del tema, b) Acopio de la bibliografía

sobre el tema, c) Elaboración de fichas bibliográficas, d) Lectura de los materiales, e) Delimitación del tema, f) Elaboración del esquema de trabajo, g) Ampliación del material sobre el tema ya delimitado, h) Acotamiento de bibliografía, i) Elaboración de fichas de contenido, j) Organización de fichas de contenido y revisión del esquema, k) y redacción del trabajo final. Por lo tanto, para cumplir el objetivo del presente trabajo se diseño un modelo a partir de la revisión de la literatura de acuerdo a los pasos antes señalados.

Modelo propuesto

Sustentándonos en la teoría de *recursos* y *capacidades* como un conjunto de factores de competitividad, proponemos a continuación un modelo cuya hipótesis fundamental sugiere que los activos intangibles, representados por las capacidades (calidad-precio, calidad-servicio y limpieza de las instalaciones); así como los activos tangibles, representados por los recursos (Ubicación del hotel, confort del hotel y calidad de las habitaciones) son factores de competitividad sostenida al ser una fuente de capacidades organizativas (véase figura 2).

Las variables empleadas en el modelo se derivan de la revisión de la literatura relacionada con temas de la teoría de *recursos* y *capacidades* y su relación con la competitividad. A continuación, se describen las variables empleadas:

Competitividad. Esta variable representa, lo que autores como Andrews (1977) y Herzog (2001) consideran como recursos y competencias, *distintivas* o *superiores* a los de sus rivales, pudiendo favorecer las bases de la ventaja competitiva de la empresa. En este sentido, Bueno y Morcillo (1993) sostienen que la *ventaja competitiva* de la empresa precisamente depende de activos tangibles e intangibles, como sustento en la que se configura la competitividad empresarial.

Calidad-precio. Respecto a esta variable el respaldo teórico se encuentra en las aportaciones de Fernández y Suárez (1996); Hamel (1994); Benavides (2012); Santamaria y Cadrazco (2011), de acuerdo con la tablas 2 y 3.

Ubicación del hotel. La ubicación del hotel está relacionado con el servicio de las instalaciones. Los trabajos de Santamaria y Cadrazco (2011) y Serrato et al. (2010) respaldan las instalaciones como uno de los factores que fortalecen la competitividad de las empresas de este sector, según lo mostrado en la tabla 3.

Confort del hotel. Los activos tangibles son básicos en este rubro. Es decir, las instalaciones son las responsables del nivel de confort de los hoteles, según Santamaria y Cadrazco (2011). Véase la tabla 3.

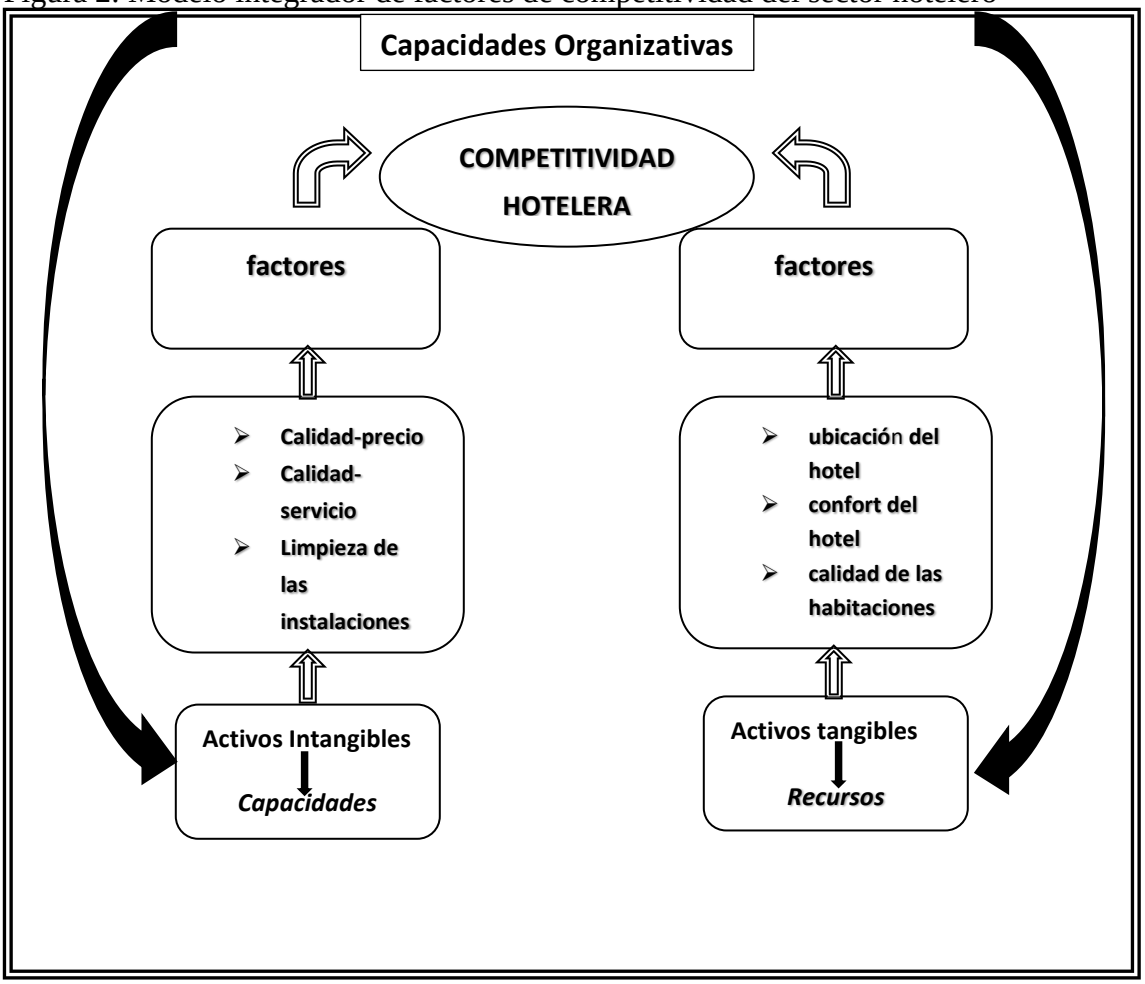
Calidad de las habitaciones. Benavides (2012) respalda con su trabajo la importancia de esta variable. Por tanto, esta variable está relacionada a su vez con la infraestructura de los hoteles de acuerdo con Serrato et al. (2010) y con las aportaciones sobre la calidad total en los hoteles de Camisón (2008).

Limpeza de las instalaciones. Esta variable tiene una significación muy destacable dado que las actividades de limpieza son fundamentales para lograr el confort higiénico de todas las

áreas y habitaciones, pues cuando alguien emite juicios sobre este rubro estos impactan en la calidad de un hotel y consecuentemente en su competitividad. Así, esto se relaciona con los trabajos de Del Toro (2011). Véase la tabla 3.

Calidad del servicio. La calidad del servicio es parte de las capacidades de las empresas hoteleras de acuerdo con los principos teóricos previamente establecidos. Por lo que coincide con las investigaciones de Moreno y Coromoto (2009), Santamaria y Cadrazco (2011). Veáse la tabla 3.

Figura 2: Modelo integrador de factores de competitividad del sector hotelero



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la literatura.

Conclusiones

A modo de conclusión se puede afirmar que el modelo propuesto en esta investigación muestra que el modelo de competitividad hotelera está más que justificado debido a las

aportaciones de autores como Andrews (1977) y Herzog (2001) quienes han sostenido que la ventaja competitiva depende de los activos tangibles e intangibles los cuales están sustentados por diversos factores que podemos identificar en la literatura. Concretamente, en trabajos como los de Millán y Gómez (2018) en donde estos autores afirman que los factores que inciden en la competitividad precisamente son aquellos que contribuyen a que exista una maximización de beneficios para este tipo de empresas.

Por último, a partir de los hallazgos de autores como Del Toro (2011); Rodríguez y García (2011); Aznar et al. (2015) y Narváez et al. (2017), las variables del modelo muestran datos que sugieren la pertinencia del modelo propuesto.

Como recomendación para continuar investigando sobre este tema consideramos que se podrían realizar estudios empíricos en aras de contrastar la correlación y la causalidad del modelo.

Bibliografía

Alves, T.T.; Marreiro, D.M.; y Duarte, A. M.A (2012): "Competencias y Habilidades de los Gestores de Hoteles de lujo y súper lujo. Un estudio de caso en el Polo Turístico Vía Costeira, Natal, Brasil". *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo*. Vol. 21, pp.604-620.

Andrews, K. R. (1977). *El concepto de estrategia.* Pamplona: EUNSA. [La obra original ha sido publicada con el nombre *The concept of corporate strategy*. Homewood: Dow-Jones-Irwin, 1971].

Aznar, J. P., Bagur, L., & Rocafort, A. (2016). Impacto de la calidad del servicio en la competitividad y rentabilidad: El sector hotelero en la costa catalana. *Intangible Capital*, *12*(1), 147–166. https://doi.org/10.3926/ic.693

Barney, J. B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management,* Vol.17, N.1, pp.99-120.

Benavides Chicón, C. G. (2012). Calidad Y Productividad En El SectorHotelero Andaluz. (Disertación doctoral, Universidad de Málaga en España, 2012). Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es.

Bibriesca, L. y Merino, G. (2008). Teorías, modelos y paradigmas en la investigación científica. *Comunicaciones libres*. Abril-junio pp.79-88

Bunge, M. (2007). *La investigación científica*. México: Editorial Siglo XXI.

Bueno, E. (1995). La estrategia de la empresa: Treinta años de evolución teórica, en Cuervo, A. (ed.): *Dirección de empresas de los noventa. Homenaje al profesor Marcial-Jesús López Moreno*. Madrid: Civitas.

Bueno Campos, E. (1998). EL CAPITAL INTANGIBLE COMO CLAVE ESTRATEGICA EN LA COMPETENCIA ACTUAL. *BOLETIN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS*, *LIII*(64), 207–229.

Bueno, E. y Morcillo,P. (1993). Aspectos estratégicos de la competitividad empresarial: Un modelo de análisis. *Anales de Economía y Administración de Empresa*s, pp.29-47.

Camisón, C. (2004). El papel de los sistemas de acreditación y certificación de calidad. *Estrategias de Calidad Turística*. Caja Rural Intermediterránea. España.

Caro, J. M.; Leyva, M.C.; y Vela,M.R.(2011). Calidad de las Tecnologías de la Información y Competitividad en los Hoteles de la península de Yucatán. *Revista Contaduría y Administració*n, No. 235, septiembre-diciembre, pp. 121-146.

Carvajal, A, (2002). Teorías y Modelos: formas de representación de la realidad. *Comunicación*. Vol, 12, No. 1, pp.1-14.

Del Toro, S.M. (2011). La limpieza y el confort higiénico en los hoteles. *Revista electrónica de la Agencia de medio Ambiente*. No. 21, pp.1-6.

Estrada Gaxiola, A. R., Morgan Medina, J. C., y Cuamea Velázquez, O. (2015). Factores de competitividad de las empresas hoteleras de Tijuana, Baja California. *Teoría y Praxis*, *10*(Especial, Marzo 2015), 32–59. https://doi.org/10.22403/uqroomx/typne2015/02

Fernández, Z. y Suárez, I. (1996). La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 5, N. 3, pp.73-92.

Fernández-Alles, M.T. Cuadrado-Marqués, R. (2011). La Responsabilidad Social Empresarial En El Sector Hotelero: *Revisión De La Literatura Científica*. *Cuadernos de Turismo*, *2011*(28), 47–57.

García de León, S. (2013). Strategic Importance of Intangible Assets in the Hotel Industry. *Revista HOSPITALIDAD-ESDAI*. Enero-Junio, pp. 1-20.

García, V.G.; González, V.M.; Rodríguez,, V.; y Pupo, G.B.(2011). Metodología para la determinación del rumbo estratégico de entidades hoteleras. *Revista de investigación en turismo y desarrollo local*. Vol. 4, No. 10, (Julio/julho) pp.1-24.

Garrido, A.; y Padilla, M.A. (2011). El CRM como estrategia de negocio: desarrollo de un modelo de éxito y análisis empírico e el sector hotelero español". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 20, pp.101-118.

Gaspar, A.M.; Aparecido, D.S.; Fernández, P.E.; y león, D.D. (2013). Diferenciación de la atención virtual como factor de ventaja competitiva en hoteles resort en Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, Volumen 22 pp. 251-275.

González, M. Frías, R. y Gómez, F. (2016). Análisis de la calidad percibida por el cliente en la actividad hotelera. *Ingeniería Industrial*, Vol. XXXVII, No. 3, septiembre-diciembre. pp. 253-265.

Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, primavera, pp.114-135.

Grant, R. M. (1996): *Dirección estratégica. Conceptos técnicas y aplicaciones.* Madrid: Civitas.

Gazzera, M. A., & Vargas Martinez, E. E. (2009). El valor de los intangibles en las empresas prestadoras de servicios turísticos-caso hotelería en Toluca, México. *Gest. tur.(Valdivia)*, 9-26.

Hansen, G.& Wernerfelt, B.(1989). Determinants of firm performance:The relative importance of economic and organizational factors. Strategic Management. J. 10 10, pp. 399-411.

Herzog, L. T. (2001). Aproximación a la ventaja competitiva con base en recursos. *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. LVI, N.172, pp. 5-21.

Millán, C., & Gómez, M. (2018). Factores e indicadores de competitividad hotelera. *Factors and Indicators of Hotel Competitiveness.*, *21*(40), 1–20. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=132331731&amp%0Alang=es&site=ehost-live

La Torre, M. (2013). ¿QUÉ ES UN MODELO CIENTÍFICO? Introducción al MODELO. Consulta realizada el 20 de septiembre de 2020, en: Thttp://www.editorialbruno.com.pe/MarinoLaTorre/wp-content/uploads/2013/12/que_es_un-modelo_cientifico.pdf

López Noriega, Myrna Delfina. Zalthen Hernández, Lorena. Cervantes Rosas, M. de los Á. (2019). Análisis comparativo de la competitividad en el sector hotelero en esdos de los dos golfos de México. *RILCO, Revista de Investigación Latinoamericana En Competitividad Organizacional*, *1*(1), 1–11.

Monfort, V. M. (2002). Estrategia competitiva y desempeño en la industria hotelera costera: Evidencias empíricas en Benidorm y Peñiscola. *Cuadernos de Turismo. Universidad de Murcia*, No. 10, pp.7-22

Moreno, M., y Coromoto, M. (2009). Expectativas y percepciones del turista sobre el servicio hotelero, Revista *FERMENTUM*, No. 55 , mayo-agosto, pp. 331–364.

Narváez, G. Guerrero, C. y Villaprado, O. (2017). LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR HOTELERO A PARTIR DE LA TEORIA DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, *10*(2), 93–105.

Penrose, E. T. (1962). *Teoría del crecimiento de la empresa.* Madrid: Aguilar. [La obra original ha sido publicada con el título *The Theory of the growth of the firm*, Blackwell. Oxford, 1959].

Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantege: a resource-based view. *Strategic Management Journal,* Vol. 14, N.3 pp.179-191.

Prahalad, C. K. y Hamel, G. (1991). La organización por unidades estratégicas de negocio ya no sirve. *Harvard-Deusto Business Review.* 1er. Trimeste, 1991, pp. 47-64 [Este artículo ha sido publicado anteriormente en *Harvard Business Review* con el título "The core competence of the corporation", Vol.68, N.3, mayo-junio, pp.79-91].

Regalado, O., Y Viardot, E. (2002). El Futuro De La Desintermediacion En Los Servicios Turisticos: ¿Una Evolucion En Las Competencias? *Documento de Trabajo*. Retrieved from http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle: EL FUTURO DE LA DESINTERMEDIACION EN LOS SERVICIOS TURISTICOS: UNA EVOLUCION EN LAS COMPETENCIAS?

Rodríguez, F.O.; Grzabel,P.V.; y Noguez, T. L. (2012). Determinació de Precios en la Industria de la Hotelería. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, Educación Especial XII Congreso, abril pp.1-17.

Rodríguez, V. y García, V. G. (2011). Metodología para la Determinación del Rumbo Estratégico de Entidades Hoteleras. *Revista Turismo y Desarrollo Local*. Vol. 4, No. 10, (julio/agosto) pp. 1-24.

Rumelt, R. P. (1991). How much does industry matter?. *Strategic Management Journal*, N. 12, pp. 167-185.

Santamaría, E. A. y Cadrazco, P. W. (2011). Matriz de la inteligencia hotelera-mih. Una propuesta para el mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio hotelero. *Revista Pensamiento y Gestión*. No. 31, pp. 1-6

Sáez de Viteri Arranz, D. (2000). El potencial competitivo de la empresa: recursos, capacidades, rutinas y procesos de valor añadido. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, *6*(3), 71–86

Selznick, P. (1962). *El mando en la administración: Una interpretación sociológica.* Madrid: Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado. [La obra original ha sido publicada con el nombre *Leadership in administration: A sociological interpretation*. Nueva York: Harper & Row, 1957].

Serrato, M. A., Tello, J. M., García, S. A., Castillo, J. C. D. L. C., y Gómez, K. D. (2010). Índice De Competitividad Turística De Los Estados Mexicanos. *Annals of Physics*, 1–163.

Suárez, j. e Ibarra, S. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades. Un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, N. 5, pp. 63-89.

Ventura, V.J.(1987). Las capacidades distintivas de la empresa: La clave del éxito, *Alta dirección*, N.135, pp.327-334

Wernerfelt, B. y Montgomery, C.(1986). What is an Atractive Industry, *Management Scienc*e, Vol. 32, pp.1223-1230.

UNA REVISIÓN DE MODELOS DE COMPETENCIAS A PARTIR DE SUS BASES CONCEPTUALES

Cuauhtémoc Guerrero Dávalos, María Luisa Jiménez López, Mario Chávez Zamora
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
cmgj6819@hotmail.com

Resumen. La construcción de modelos tiene la finalidad de hacer una representación de la realidad en una menor escala. Para Latorre (2013) significa que "entre los múltiples usos que se asigna al término modelo, se encuentra aquel que asocia el concepto a una representación o un esquema; *aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual*. Por lo tanto, el propósito de este trabajo es mostrar una revisión de modelos de competencias en aras de analizar las características y estructura de acuerdo al número de variables que integra cada uno de ellos. Finalmente, se propone un modelo propio a partir de la revisión de los mismos.

Palabras clave: Modelos, Competencias, Recursos humanos, Organización.

A review of competency models based on their conceptual bases

Summary. The construction of models has the purpose of making a representation of reality on a smaller scale. For Latorre (2013) it means that "among the multiple uses assigned to the term model, there is one that associates the concept with a representation or a scheme; what is taken as a reference to try to produce something like it. Therefore, the purpose of this work is to show a review of competency models in order to analyze the characteristics and structure according to the number of variables that make up each one of them. Finally, a model of its own is proposed based on their review.

Keywords: Models, Competences, Human resources, Organization.

Introducción

La construcción de modelos tiene la finalidad de hacer una representación de la realidad en una menor escala. Para Latorre (2013) cobra un particular significado al sostener que "entre los múltiples usos que se asigna al término modelo, se encuentra aquel que asocia el concepto a una representación o un esquema; *aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual.* En este sentido, el modelo es un arquetipo" (p. 1). En concreto, el citado autor considera que un modelo es una representación sintética de la realidad que ayuda a comprender el significado de las teorías. De modo que la acepción de modelo es por demás polisémica. Los distintos significados se definen de acuerdo a la audiencia y a los profesionistas que lo interpretan de acuerdo a sus áreas de estudio y práctica. Así, para un arquitecto un modelo será un plano con distintas especificaciones en cuanto a medidas y diseño de cualquier casa o edificio. Es decir, podrá mostrar una maqueta (modelo de construcción) del plano arquitectónico para mostrar a una escala menor lo que será un bello edificio o centro comercial. Para un escultor, en cambio, significará elaborar un bosquejo de lo que más tarde será una escultura. De ahí que Carvajal (2002) señale que la acepción por lo tanto puede dar lugar a ambigüedades. Por todo, este trabajo tiene como objetivo mostrar una revisión de modelos de competencias en aras de analizar las características y estructura de acuerdo al número de variables que integra cada uno de ellos. Finalmente, se propone un modelo propio a partir de la revisión de los mismos.

Por otro lado, es necesario destacar que no obstante que en la literatura la teoría y modelo son acepciones distintas de acuerdo a Carvajal (2002); Bribiesca y Merino (2008); Bunge (2007) señala por su parte:

> …las teorías científicas tratan de modelos ideales que se supone representan, de modo más o menos simbólico y con alguna aproximación, ciertos aspectos de los sistemas reales, y jamás todos sus aspectos. Por ejemplo, una teoría de las transacciones económicas puede idealizar a la gente atribuyéndole un comportamiento puramente racional, y puede descartar todo rasgo no-económico del comportamiento de los sujetos. Por esta razón, aunque frecuentemente se llama *modelos* a las teorías, es más correcto decir que las teorías *suponen modelos* y que estos modelos, y no las teorías mismas, es lo que se supone representan los correlatos de las teorías.

En definitiva, para Bunge (2007) las teorías no son modelos, sino que en realidad estos últimos vienen incluidos en dichos marcos debido a que los modelos a fin de cuentas son representaciones de la realidad. Una teoría entonces bien puede contener diversos modelos.

Por lo que para lograr alcanzar el objetivo de esta investigación nosotros tomaremos los preceptos de Bunge (2007) en aras de mostrar distintos modelos de *competencias individuales* a partir de la identificación de la gestión por competencias como resultado de la revisión de la literatura.

Evolución de la acepción de competencias

El origen del término "Competencias" en el contexto organizativo y gubernamental, a partir de las afirmaciones de investigadoras en el ámbito educativo, como Ruiz (2010), es que sabemos que Chomsky (1965) planteo por primera vez el término *Competencia* a través del concepto de *Competencia lingüística* en la que da cuenta de la manera en la que los seres humanos se apropian del lenguaje para comunicarse. Para Ruiz, la aportación de Chomsky es sin duda el antecedente de que hoy empresarios y pedagogos, antropólogos, etcétera, utilicen de forma generalizada el concepto *Competencias*. Aunque, nosotros no compartimos el punto de vista de Ruiz debido a que White (1959) ya había establecido las bases de este concepto de forma contundente al dejar en claro que el término *Competencia* estaba asociado al pensamiento exploratorio de objetos novedosos, a que los individuos competentes son capaces de modificar el ambiente en el que se encuentran, además de cualidades que tienen que ver con la percepción y el lenguaje mismo.

Más adelante, en la década de 1970 se le atribuye la introducción del término competencias a McClelland (1973), destacándose este hecho en muchas de las publicaciones en el área de recursos humanos y en general en la literatura managerial, omitiéndose así la obra de White (1959), quien según Winterton y Delamare-LeDeist (2004), es a quien debe atribuirse realmente la introducción del término de *Competencia*, y no a McClelland, para describirla como un conjunto de características de personalidad las cuales están asociadas a una motivación y desempeño superiores. No obstante, el trabajo de McClelland (1973) (*Testing for Competence Rather Than for Intelligence)*, es una referencia sobre la cual se han construido las bases teóricas de la visión americana de competencias, quizá la más difundida en todo el mundo, sobre todo en el ámbito empresarial, fundamentalmente por cuestionar las pruebas de inteligencia, así como otros instrumentos, tales como los tests de conocimientos y aptitud, afirmando que no predicen el éxito en la vida profesional y contienen evaluaciones sesgadas en contra de las minorías, sexo, y los estratos socioeconómicos de menor nivel.

Así, el primer modelo de competencias se debe a las investigaciones de McClelland quien estableció las siguientes premisas:

1) El uso de muestras representativas: este método contrasta las características de la gente que claramente ha sido sobresaliente en sus trabajos, y por lo tanto han sido particularmente exitosos en situaciones importantes de la vida, con personas menos destacadas, para relacionar esas características con el éxito.
2) Identificación de pensamientos y conductas operativas que se encuentran casualmente relacionados con resultados exitosos.

La principal aportación de McClelland consiste en construir una base y una revisión acerca de algunos componentes esenciales para identificar y desarrollar las competencias.

Por lo tanto, las organizaciones en su afán de lograr ser competitivas y ganar un lugar privilegiado en el mercado, proponen modelos de competencias para desarrollar competencias que catapulten los procesos en los que el talento humano es fundamental. Incrementar la motivación y desarrollar aprendizajes esenciales de sus integrantes es sin duda una labor que marcará la diferencia en la feroz contienda para lograr ser la mejor organización, ayudados de personas altamente competentes.

Marco teórico

De acuerdo con García (1997) la educación basada en competencia laboral tiene en México su antecedente en los trabajos que han venido desarrollando diversas instituciones, entre las que destacan, los Centros de Capacitación para el Trabajo (CECATI) desde 1989 y el Colegio Nacional de Educación Técnica Profesional (CONALEP), esta institución, en particular, orientó sus esfuerzos en 1992 a cerrar la brecha entre educación y trabajo de una manera más directa. En ese momento flexibilizó su oferta educativa mediante la adopción de un sistema modular y dirigió su educación hacia puestos de trabajo específicos. Más tarde, en 1994, inició los trabajos en un plantel para capacitar a sus educandos a través de normas de competencia laboral, planteamiento que en 1995 se extiende hacia 13 recintos educativos.

Atendiendo a su origen, los Modelos de Competencias son producto de las investigaciones que se desarrollaron en el campo de la psicología (McClellan 1973), ya que los especialistas en recursos humanos encontraron una beta muy rentable para las organizaciones en la aplicación de indicadores más confiables en la evaluación de las capacidades individuales en relación con las evidencias laborales y la productividad. Sobre todo, a raíz de las áreas de *Motivación humana, Rasgos de personalidad y la Autoimagen*. Concretamente, en orden cronológico podemos ubicar el origen de esta técnica a partir de la elaboración de un esquema conceptual por T. Parsons en 1949 el cual permitió estructurar las situaciones sociales de acuerdo a una serie de variables dicotómicas de las que consiguió valorar a una persona por la obtención de unos resultados concretos contrastando dicha valoración con una serie de cualidades que se le atribuían de forma arbitraria. Dicho de otra manera, los resultados de estas personas se compararon con sus atributos de origen (Capacidades innatas). Es decir, el modelo basado en competencias contribuye a resolver en mucho la subjetividad de las evaluaciones tradicionales, dado que parte de la idea que hay una diferencia en la forma en la que los individuos aplican sus recursos individuales, concretamente, comportamientos y conocimientos en diversas actividades.

En el campo de *la sociología del trabajo*, se puede observar que la construcción social del término competencias, utiliza un sinónimo de cualificación, debido a que los asocia a los modelos de certificación profesional, tan proclives en países como en el Reino Unido, en el que dicho enfoque es utilizado para reducir el índice de exclusión de los jóvenes del polivalente mercado de trabajo (Guerrero, 1999; Civelli, 1997; Dodd et al. 2002; Béret y Dupray, 1998; Wolf, 1994). Más aún, el enfoque laboral ha fortalecido la visión de las competencias, dado la gran relevancia que ha cobrado en los programas educativos y de formación profesional, al rebasar la frontera de la formación formal o academicista, a considerar en gran medida un ámbito no formalizado de conocimientos, que tienen su origen en las experiencias directas y la propia vida (Schön, 1992; kilcourse, 1994; Cheetham y Chivers, 2000; Alamillo y Villamar, 2002; Sims, 1991). Finalmente, desde este campo de conocimientos, la *literatura managerial* ha hecho lo suyo al mitificar la gestión por competencias como un instrumento estratégico, del que se puede esperar que tanto las empresas como los empleados, trasciendan a cualquier tipo de ámbito en el que se movilicen (Rubio, 1999; Merle, 1997; Velde, 1999; Mulcahy, 2000).

Por otro lado, con el surgimiento del enfoque de *Recursos Humanos*, cuya aparición ha ido paulatinamente desplazando al enfoque de personal, la gestión por competencias es adoptada en la gestión de recursos humanos, no porque la llegada del concepto de competencia haya iniciado un cambio por sí solo, sino por la presencia además de problemas nuevos, provocada por el desarrollo de estructuras de empleo diferentes, y por ello, como afirma Levy-Leboyer (1997) se ha dado más importancia a la noción de competencia. En este sentido, el estudio de la gestión de recursos humanos es otra de las fuentes de conocimiento de la gestión por competencias, ya que en esta modalidad las organizaciones han involucrado el diseño de sus estrategias organizativas a la gestión por competencias como una herramienta para gestionar de manera más eficiente la evaluación del desempeño de sus trabajadores y los procesos de selección. Esto es, la importancia que cobra las competencias en los Recursos Humanos es debido a que considera al elemento humano como factor clave para diseñar la estrategia de la empresa. La noción de competencia en este ámbito es la mejor alternativa para hacer frente al desarrollo de estructuras de empleo diferentes, del que surgen problemas nuevos que requieren ser resueltos de manera más eficiente en el seno de las estrategias organizativas.

En cuanto a la evaluación y certificación de desempeño laboral en México, podemos afirmar que, aunque no de manera sistemática, se ha llevado a cabo durante mucho tiempo al interior de las empresas, aunque considerando los parámetros particulares de la propia empresa y, en algunos casos, para cumplir el mandato de la Ley Federal del Trabajo en relación con la capacitación. Esta tendencia ha sido la predominante, exceptuando los casos de la industria siderúrgica, donde se ha registrado un avance de la certificación basada en los planteamientos de calidad que emanan de las normas internacionales ISO 9000. También es importante mencionar que, con respecto a la normalización y certificación de productos y servicios, desde 1986 se comienza a trabajar en México con las normas que emite la Organización Internacional de Normas (ISO). Esto ha servido como guía a los productores mexicanos para que, en primer término, utilicen la Norma Oficial Mexicana, de carácter obligatorio, o la NMX, de carácter voluntario y equivalente a la ISO 9000.

Revisión de modelos

A partir de la revisión de Delgado (2000) sobre modelos de competencias[1]se puede observar que este autor propone un modelo holístico de competencias para explicar las bondades que implica este modelo en los recursos humanos. Así, el modelo se representa de la siguiente forma:

[1] Véase: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/GC_Literatura/Delgado_Domingo_KM_por_Competencias.pdf

Figura 1: **Modelo holístico para la gestión por competencias**



Fuente: Delgado (2000, pág.1) www.gestiondelconocimiento.com

A partir del planteamiento de este modelo se puede destacar dos vertientes:

En primer lugar, *la gestión por competencias* se concibe como un sistema donde se interrelacionan la estrategia, el conocimiento (Gestión del Conocimiento, Aprendizaje Organizacional y Gestión por Competencias), la tecnología, los procesos y los recursos. En segundo lugar, el autor señala que la acepción integra a su vez dos dimensiones:

1) Características personales y sociales (aptitudes emocionales sobre las que se conforma la inteligencia emocional)
2) Conocimientos y habilidades técnicas, contextualizados a los procesos de trabajo

Por otro lado, siguiendo a Rivas (2003) el modelo propone que las competencias se consideren unidades de actuación que describen lo que una persona debe saber y puede hacer para desarrollar y mantener un alto nivel de desempeño. Incluye aspectos cognitivos, afectivos, motores y de experiencia. Particularmente, en roles, posiciones y procesos, que constituyen en sí la estructura social del trabajo en la empresa.

El Modelo considera los siguientes aspectos:

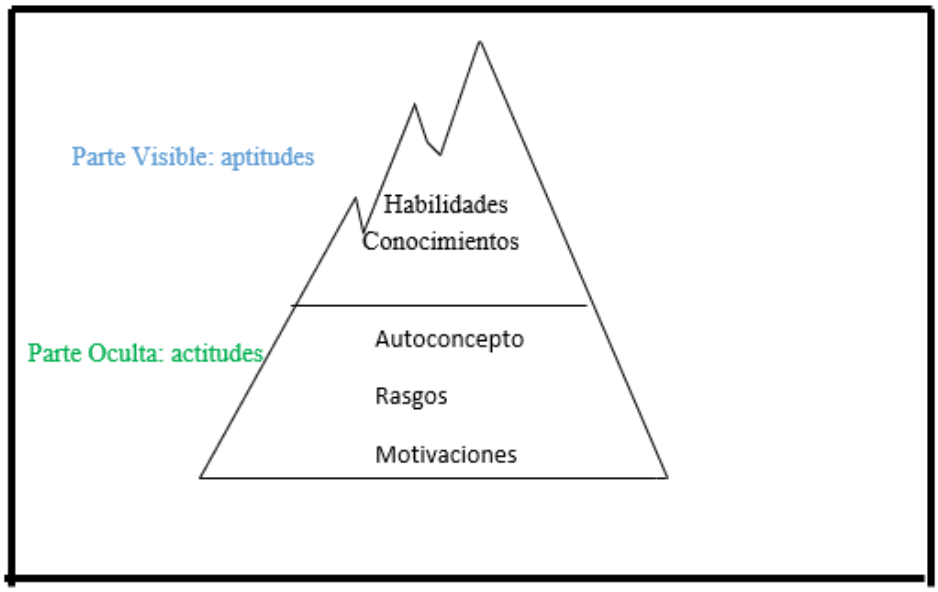
a) Las competencias organizacionales, que suponen un rasgo diferencial en el mercado

b) Las competencias corporativas que debe poseer todo el personal para corresponder con su desempeño a la oferta de valor que hace la empresa a sus clientes
c) Las competencias de rol, que comparten los que desempeñan un conjunto de responsabilidades comunes (por ejemplo: líderes, coordinadores o personal de apoyo)
d) Las competencias de posición, que corresponden a las que están contextualizadas en procesos de trabajo específico (por ejemplo: líderes de proyectos de ingeniería, coordinadores de proyectos de producción).

En suma, la identificación y la construcción de una competencia significa que la competencia esté asociada a un desempeño específico que debe agregar un valor cuantificable; además de que la competencia esté redactada en tal forma que pueda resultar en un insumo útil para los diferentes subprocesos de la Gestión del Recursos Humanos. Concretamente, la selección, evaluación del desempeño, el propio desarrollo de competencias, e incluso la compensación, entre otros.

Más atrás en el tiempo, Spencer y Spencer (1993) proponen un modelo a partir de una visión integradora sobre aspectos fundamentales. Tal y como si se tratara de un iceberg. Es decir, una dimensión aptitudinal simbolizada por la parte visible del iceberg y la otra representada por la zona *actitudinal* la cual está en el fondo del mar oculta a simple vista. Más aún, el ámbito *aptitudinal* en el que se refleja el conjunto de variables que tienen relación con aspectos visibles del comportamiento humano. En realidad, el desempeño de las personas en cualquier actividad que se realice produce diversas evidencias que indican el nivel de competencia (capacidad verbal, lógica matemática, quinestésica, espacial, etc.) Un segundo ámbito es el *actitudinal* el cual resulta bastante complejo de evaluar dado que no está a la simple vista de los responsables de las evaluaciones. Determinar indicadores de variables actitudinales implica llegar a lo profundo de la personalidad de los implicados para conocer sus motivos, aspectos emocionales, autoconcepto, entre otros; lo que hace necesario que se utilicen instrumentos como test en profundidad, entrevistas de competencias, etcétera (véase la figura 2).

Figura 2: Modelo Iceberg



Fuente: Spencer y Spencer (1993, pág. 11)

Con otro criterio, Brocklesby (1995) propone un modelo para identificar y desarrollar las competencias en el área de los recursos humanos, al que llama: "metodología de sistemas soft"[2].

Esta metodología proporciona un marco conceptual para ocuparse de situaciones mal definidas y problemas complejos. Así, esta metodología de los sistemas "soft" tiene sus raíces en una interpretación fenomenológica y hermenéutica (véase la figura 3).

Esencialmente, este sistema es una forma especializada que tiene como objetivo primordial, mejorar la práctica y la comprensión de situaciones que se presentan en la gestión de las organizaciones, tratando así que los implicados en el marco de este proceso empresarial auto reflexionen.

Su propuesta está formada por siete fases que facilitan la creación de los perfiles de competencia, en los que se incluye:

[2] Las siglas en inglés de este método son: (SSM) que significan "Soft systems methodology".

En la fase 1 y 2: Se concibe el problema o la situación (en una representación enriquecida por las imágenes del mundo exterior e interior de la organización) en la que se hace explícita la valoración de los diferentes puntos de vista, concernientes a los conflictos organizacionales.

En la fase 3: Se identifican los temas de cada una de las situaciones que así lo ameriten, los que se exponen de tal forma que los participantes puedan identificar los puntos claves del mismo. Posteriormente se utiliza un código mnemotécnico como guía para producir las raíces de las definiciones competenciales que serán utilizados en el sistema organizacional. De modo que pueda hacerse más explícita la naturaleza de las definiciones, términos, etcétera; con que se creará la red de los clientes (C), empleados (E), sistema de transporte(T), propietarios (P), etc. En este sentido, el sistema proporciona un servicio de consulta de calidad, en la que los directivos encargados del proyecto, usan los recursos de la investigación y de las compañías internacionales afiliadas, para generar datos útiles que sean interpretados con los objetivos del marketing estratégico de los clientes, y con el firme propósito de incrementar la cuota de mercado.

En la fase 4: Se involucra la construcción conceptual de los modelos que definen las necesidades que tienen que ser cubiertas en los distintos departamentos o áreas. Por lo tanto, el modelo se compone de las actividades cuando poseen una mayor dependencia entre ellas, y se pueda producir información útil, para que en definitiva el uso de determinados verbos, exprese y describa lógicamente las definiciones básicas en relación a las competencias.

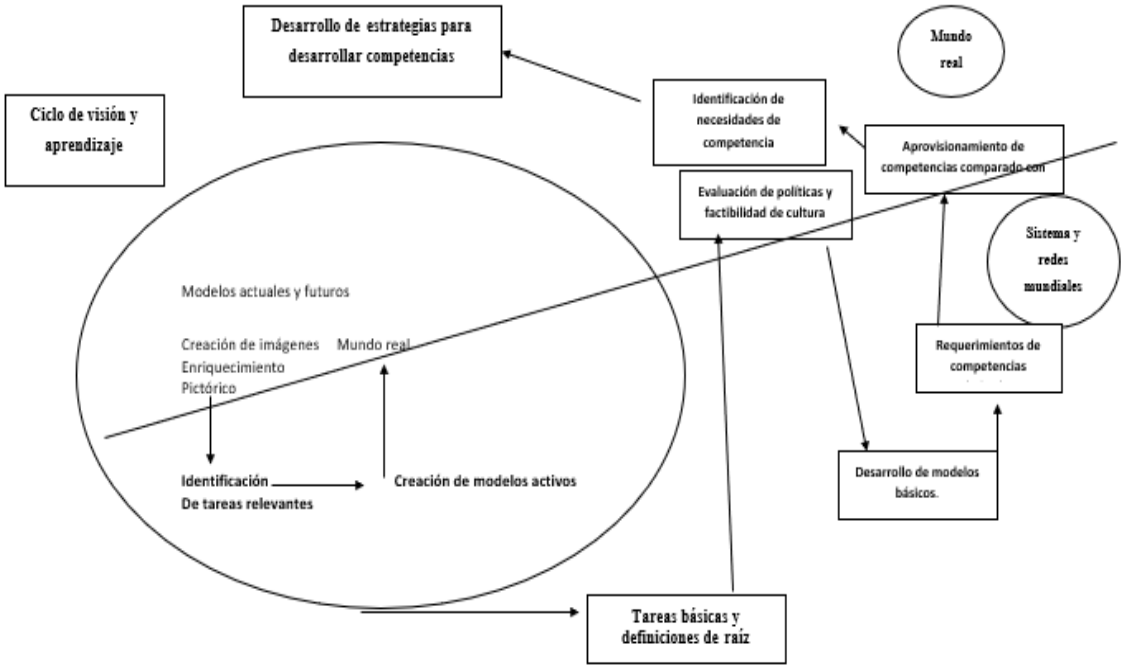
En la fase 5: Involucra el uso del modelo como una guía, para estructurar una investigación más extensa, asociada a los hechos reales, descritos en anteriores fases, con la cual se puedan identificar los cambios deseables.

En la fase 6: Se relaciona con la evaluación de políticas y la viabilidad de la cultura de los cambios identificados en la fase anterior.

En la fase 7: Se desarrolla una agenda que delinea cada situación, para llegar finalmente a definir estrategias, que permitirán desarrollar competencias.

Se puede decir, que en este sistema el resultado más tangible se encuentra en que es posible determinar los requerimientos de competencias en las áreas críticas de la organización por la abundante información que genera.

Figura 3: **Modelo para utilizar la metodología de los sistemas Soft, para desarrollar los perfiles de competencia.**



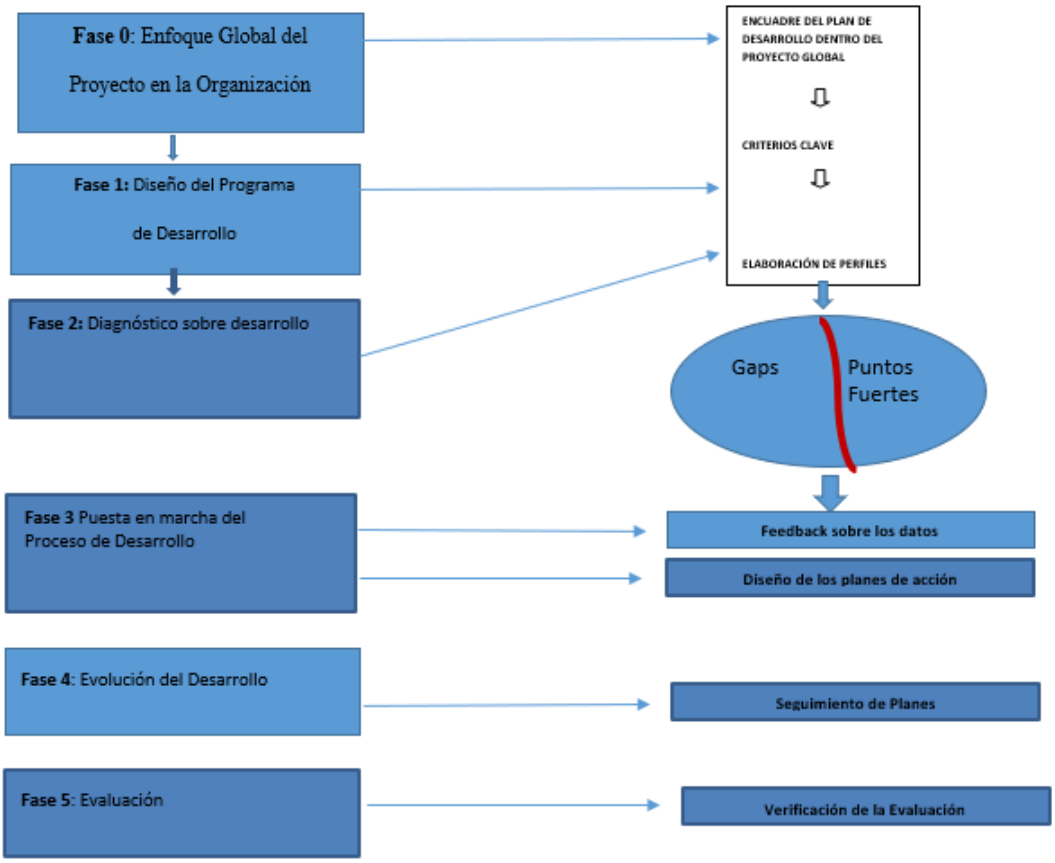
Fuente: Brocklesby (1995. Pág.75).

De Diego (1999), Herrero y De Diego (1999 y 1999a) por su parte proponen un modelo en el que todas las competencias se pueden desarrollar, incluso las más directamente ligadas a un motivo básico. Por ejemplo, la orientación al logro, o las que se encuentran relacionadas a un rasgo de personalidad, como podría ser la autoconfianza. Aunque, también estos autores reconocen que no todas las competencias se pueden desarrollar por igual, sino que en función de que tan ligadas se encuentren hacia los motivos, en ese grado será más fácil o difícil desarrollarlas. Es decir, entre más dependan de un motivo básico, como la autoconfianza, orientación al logro, será más difícil desarrollarlas. Pero, si, por el contrario, se encuentran

más relacionadas hacia los conocimientos y a las habilidades, el grado para desarrollar estas competencias será menor.

Asimismo, el modelo estaría conformado por seis fases de acuerdo al siguiente esquema:

Figura 4: Desarrollo de competencias



Fuente: HayGroup (1999) citada por Herrero y De Diego (1999, pág.127).

El modelo se puede describir a partir de una fase 0; concretamente, a conocer la cultura y los estilos de dirección de la empresa, así como el tipo de políticas de recursos humanos y la estrategia de la organización. Además, será necesario conocer la estructura organizativa y el clima en las distintas unidades de trabajo.

En la Fase 1, una vez que se han abordado los anteriores temas, la empresa buscará las modalidades más adecuadas para su desarrollo organizacional, a través de utilizar ciertas técnicas tales como: *coaching, mentoring, development center*, etc. En este sentido, la

empresa tendrá que seleccionar las mejores herramientas de medición de competencias como podría ser los cuestionarios 360^0 Feedback, Entrevista de Incidentes Críticos, etc. Finalmente, en este proceso la organización necesariamente tendría que pensar en qué personas podrían ser las candidatas para participar en un proceso de desarrollo, justificando los motivos, y posteriormente planificar las acciones a desarrollar, tomando el tiempo y la forma de llevarlo a cabo.

La Fase 2, de acuerdo al diagnóstico sobre el desarrollo, la empresa debe identificar los puntos fuertes y débiles con respecto al grado de desarrollo de competencias para:

- Un rol determinado, es decir, tiempo que lleva como ocupante, número de colaboradores, etc.
- Cultura organizativa, momento en el mercado...

Significa, que en esta fase se va a determinar tanto el formato como el contenido de los resultados individuales del diagnóstico.

La Fase 3, trata de la puesta en marcha y el feedback del plan de acción, es decir, una información de vuelta a la persona sobre el resultado de su diagnóstico. Igualmente, tras integrar tres tipos de información en una entrevista con cada uno de los participantes, se analizan los gaps o diferencias que existen entre su perfil de competencias y el perfil de su rol (gaps detectados en el diagnóstico). Acto seguido, se debe de contemplar los aspectos organizativos internos, por ejemplo, la cultura, cambios, competencia, para que analizar la influencia en el desempeño de la persona en relación a los gaps detectados, que en última instancia son los factores clave para la organización.

La Fase 4, se aborda la evolución del programa de desarrollo, estableciéndose la primera jornada de seguimiento no más allá de tres semanas desde el establecimiento del plan de acción, para evitar con ello abandonos y frustración en caso de alargarse el período entre jornadas o bloqueo si se acorta el mismo. Esta fase terminaría pues, en tratar de unir lo que se ha avanzado con lo que queda por recorrer, de forma que el participante tiene una visión a corto y largo plazo de su proceso de desarrollo, respecto del efecto reforzante que ello implica.

Por último, en la Fase 5, existe una evaluación e la que se intenta medir el estado competencial del participante, utilizando las herramientas para ello, y así evita lo más posible que se introduzcan variables extrañas en los resultados pre y post de desarrollo, de forma que se pueda producir la comparación con fiabilidad.

Metodología

La metodología utilizada en el presente trabajo se basó en realizar una investigación documental mediante una revisión de literatura de tipo descriptivo. Concretamente,

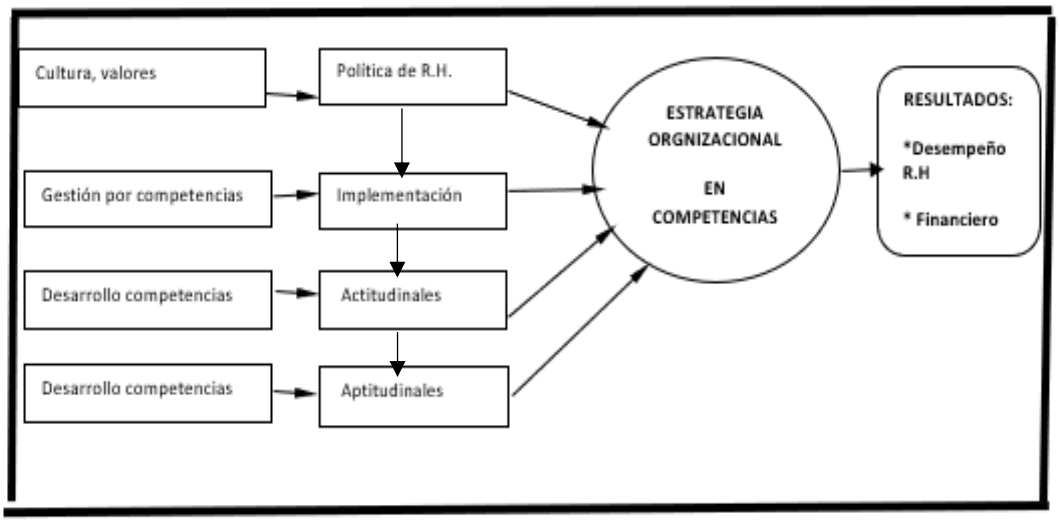
identificando las distintas variables y dimensiones que conforman los modelos de la gestión por competencias. De modo que, para realizar la construcción de un modelo integrador de competencias se procedió a desarrollar el siguiente procedimiento:

a) Elección del tema, b) Acopio de la bibliografía sobre el tema, c) Elaboración de fichas bibliográficas, d) Lectura de los materiales, e) Delimitación del tema, f) Elaboración del esquema de trabajo, g) Ampliación del material sobre el tema ya delimitado, h) Acotamiento de bibliografía, i) Elaboración de fichas de contenido, j) Organización de fichas de contenido y revisión del esquema, k) y redacción del trabajo final.

Modelo integrador de gestión por competencias

A partir de la revisión de los distintos modelos de competencias se propone un modelo de competencias que incluya las principales variables que contribuyan a obtener los mejores resultados en el desempeño laboral de su plantilla de recursos humanos. Concretamente a partir de lo que propone Delgado (2000) en considerar a la gestión por competencias como pivote de la estrategia empresarial, entre otros. Se toma en cuenta, además, las aportaciones de Spencer y Spencer (1993) quienes incluyen en su modelo dos dimensiones de competencias las cuales representan metafóricamente con un iceberg, en el que se puede observar que los individuos muestran habilidades fortalecidas por las aptitudes de su interior. Y finalmente, tomando las consideraciones de autores como HayGroup (1999) citada por Herrero y De Diego (1999, pág.127) y Brocklesby (1995) se propone el desarrollo e implementación de las competencias como las principales variables de impacto en los resultados empresariales.

Figura 5: La gestión por competencias estratégica y su impacto a los resultados empresariales



Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

Alamillo, M; y Villamor, F. (2002) "Modelo de gestión por competencias". *Aedipe*, No. 21, junio, pp.3-12.

Baldwin, L.A. (1958) "The Role of an Ability: constructing a theory of behavior". En: *Talent and Society*. Princenton, NJ: Van Nostrand: pp.195-233.

Béret, P. y Dupray, A. (1998) "Valorización salarial de la formación profesional continua y producción de competencias por el sistema educativo: los casos de Francia y Alemania".*Revista Europea de Formación Profesional***,** No. 14, pp.40-51.

Bibriesca, L. y Merino, G. (2008). Teorías, modelos y paradigmas en la investigación científica. *Comunicaciones libres*. Abril-junio pp.79-88

Brocklesby, J. (1995): "Using soft systems methodology to identify competence requriments in HRM". *International Journal of Manpower*, Vol. 16, No. 5/6 pp. 70-84.

Bunge, M. (2007). *La investigación científica*. México: Editorial Siglo XXI.

Carvajal, A, (2002). Teorías y Modelos: formas de representación de la realidad. *Comunicación.* Vol, 12, No. 1, pp.1-14.

Cheetham, G. y Chivers, G. (2000): "A new look at competent professional practice". *Journal of European Industrial Training*, Vol. 24, No. 7 pp. 374-383.

Chomsky, N. (1970) *Aspectos de la teoría de la sintaxi*s. Madrid. Aguilar.

Civelli, F. (1997) "New competences, new organizations in a developing world".*Industrial and Commercial Training*, Vol. 29, No. 7 pp. 226-229.

Dodd, N.; Brown, F.W. y Benham, H. (2002) "Learning to Manage While Learning About Management: A Transition to a Competency- Based Management Curriculum". *Journal of Educationfor Business*, March/April, pp. 189-192.
Delgado,D (2000) CORGA A.C. www.gestiondelconocimiento.com http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/GC_Literatura/Delgado_Domingo_KM_por_Competencias.pdf

García, J. (1997): "El sistema de certificación de competencia laboral en México"- En: Formación basada en Competencia Laboral: situación actual y perspectivas. Montevideo. Cinterfor. pp. 249-255
Guerrero, A. (1999): "El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo". *Revista Complutense de Educación*, Vol. 10 No. 1, pp. 335-360.
Herrero, M. J; y De Diego, E. S. (1999): "¿Cómo desarrollar competencias? (II): Enfoque general y fases del programa del desarrollo". *Capital Humano*, No. 127, noviembre, pp.10-12.
Kilcourse, T. (1994): "Developing Competent Managers".*Journal of European Industrial Training*, Vol. 18, No. 2 pp. 12-16.

La Torre, M. (2013). ¿QUÉ ES UN MODELO CIENTÍFICO? Introducción al MODELO. Consulta realizada el 20 de septiembre de 2020, en: Thttp://www.editorialbruno.com.pe/MarinoLaTorre/wp-content/uploads/2013/12/que_es_un-modelo_cientifico.pdf
Levy-Leboyer, C. (1997): *Gestión de las competencias*. Barcelona. Gestión 2000.

McClelland, C. D. (1973): "Testing for competence rather than for intelligence". *American psychologist* .January: 1-15.

Merle, V. (1997): "La evolución de los sistemas de validación y certificación: ¿qué modelos son posibles y qué desafíos afronta el país francés?".*Revista Europea de Formación Profesional***,** No. 12, pp.39-52.

Mulcahy, D. (2000): "Turning the Contradictions of Competence: competency-based training and beyod".*Journal of Vocational Education and Training*, Vol. 52, No. 2, pp.259-280.

Rivas, T.A. (2003). "La gestión de competencias en México y el servicio civil de carrera. Modelos y Casos". Editorial IPN. México.

Rubio, F. (1999): "Las competencias transversales en los programas de formación ocupacional dirigidos a colectivos en riesgo de exclusión". *Diálogos*, Vol. 18, pp. 61-64.

Ruiz, M. (2010): *El concepto de competencias desde la complejidad*. México. Trillas.

Schön, D. (1992): *La formación de profesionales reflexivos*. España. EdicionesPaidós
Sims, D. (1991): "The Competence Approach". *Adults Learning*, Vol. 2 No. 5, pp. 142-144.

Spencer, M.L; y Spencer M.S. (1993): *Competence at Work: models for superior performance*. New York. John Wiley and Sons, Inc.

Velde, C. (1999) "An alternative conception of competence: implications for vocational education". *Journal of Vocational Education and Training*, Vol. 51, No. 3, pp.437-447.

White, R. (1959): "Motivation Reconsidered: The concept of competence". *Psychological Review*, No. 66, pp. 279-333.

Winterton, J. y Delamare-LeDeist, F. (2004): "Typologies for Knowledge, Skills and Competencies". *CEDEFOP Proyect*. No RP/B/BS/Credit Transfer /005/04. Groupe Esc Toulouse, june, pp. 1-30.

Wolf, A. (1994): "La medición de la competencia: la experiencia del Reino Unido". *Revista Europea de Formación Profesional*, No.1, pp.31-37.

DESIGN THINKING COMO HERRAMIENTA DIFERENCIADORA, PARA LA INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO EMPRESARIAL

Diana Citlali Cárdenas-Damián, Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Teodoro Álvarez--Sánchez
Instituto Politécnico Nacional. México.
diana.ci.d5@gmail.com, jaalvarez@ipn.mx, talvarezs@citedi.mx

RESUMEN

El Design Thinking busca encontrar soluciones a las necesidades de los usuarios o bien en algunas ocasiones encontrar un nuevo hilo de necesidad de productos y servicios, para ofrecer nuevas experiencias de satisfacción. El Design Thinking busca salir de los paradigmas ya esquematizados, logrando con ello la innovación y diferenciación empresarial. Aunque esta metodología se originó como una herramienta para diseñadores para la innovación en la creación de productos y servicios enfocados en el usuario. En este articulo se muestra como esta conformada esta metodología, mostramos como resultados como se genera un mayor rendimiento en su aplicación interdisciplinaria. A ver esta metodología con distintos puntos de vista, se nutre y se visualiza una mayor perspectiva a los problemas a solucionar. Buscamos que las empresas funcionen bajo este esquema en su interacción laboral interna y externa, para mejores desarrollos interdisciplinarios y con ello, mantener una evolución de mejora constante.

Palabras clave: Industria 4.0, Design Thinking, innovación , diferenciación empresarial.

1. INTRODUCCION

Usualmente el Design Thinking se divide en un proceso de 5 fases, las cuales son iterativas, no es necesario un proceso lineal (Liu, Y-T. ,1996) , ya que se puede retroceder o adelantar pasos, para obtener mayor información del problema que se aborda, para obtener resultados creativos y que ofrezcan una o varias soluciones creativas y acertivas (Açar A.E., Rother D.S. , 2011).

Las fases del Desing Thinking son: Empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar (Weth, R., Von der, (1999), (Nagai, Y., & Noguchi, H., 2003).

Combinando los procesos mostrados en la Figura 1, en este trabajo nos enfocamos centramos el concepto de "misterio"; al considerarlo como un elemento que propicie el proceso de exploración a la problemática, para de ahí irnos al estudio de caso, ideación, experimentación, implementación, análisis y creación de un nuevo algoritmo/invención que seguirá siendo explotado y estudiado para su evolución (Kolodner, J., & Wills, L., 1996).



Figura 1: Elemntos que refuerzan el Design Thinking (Dorner, D. , 1999),(Owen, C.,2007)

En nuestra metodología se aplicacaron seis fases interconectadas. Las cuales se engloban en conceptos de momentos clave siguientes:

A. Observación
    a. Detección del problema (definición del objetivo)
    b. Empatizar
    c. Inmersión

B. Empatizar
    a. Idear
    b. Pensamiento Lateral:
C. Idear
D. Prototipar
    a. Serendipia:
    b. Prototipar
    c. Experimentar
    d. Eureka:
E. Experimentar
    a. Implementar,
    b. analizar
    c. reflexionar
F. De lo heurístico al algoritmo
    a. Implementar;
    b. analizar
    c. reflexionar

2. METODOLOGÍA

La observación es el primer punto indiscutible que tiene que pasar (Dorner, D., 1999); aunque este pueda ser repetido a través de los cambios y descubrimientos del proceso para la innovación (Lloyd, P., & Scott, P., 1994), y es esencial para generar un objetivo en el cual se indagará (Piaget, J. , 1972), (Purcell, T., & Gero, J. ,1996).

La observación es importante sumarla desde diferentes ángulos desde la perspectiva de quien o entorno que pasa por el problema, la observación de terceros que son afectados y la observación de expertos desde diferentes disciplinas (Stempfle, J., & Badke-Schaube, P.,2002). Por eso suma más este proceso al realizarlo de manera multidisciplinaria.

3. DISCUSION

Para definir cuakquier problema, será necesaria la empatía, con un profundo estudio de mercado o estudio del caso, es por ello que se denomina al siguiente proceso como inmersión. Comprendamos a la inmersión como el proceso de concentrar toda la atención al sujeto u objeto de estudio. En el caso de una persona, desde como interactúa de manera individual, con su entorno de vida y su entorno social. Una herramienta que ayuda a comprender bien los momentos que transcurren en la vida del sujeto de estudio es el story telling, comprendiendo su naturaleza y cotidianidad, encontrando en el los momentos que presenta dificultades, e ideando con ello soluciones a sus problemas. Aunque desde otra perspectiva, podría ser en el análisis de sus emociones, para comprender que circunstancias le hacen experimentar mayor placer, para después idear experiencias y estímulos que repliquen este sentimiento, mejorando la vida del usuario de estudio.

La fase de ideación y prototipado, lo conjuntamos en la definición de pensamiento lateral; ya que es el momento de pensar fuera de los estándares, con propuestas que hasta puedan parecer descabelladas, ya que abrirán nuevos horizontes del pensamiento, en búsqueda de resultados innovadores. El pensamiento lateral propone dar saltos conceptuales, que permiten diluir barreras en nuestro modo de pensar, abandonando el "confort lógico", permitiendo percibir y procesar el problema desde distintos ángulos, surgiendo así distintas alternativas y propuestas creativas. Es importante tener en cuenta que las conclusiones a las que se lleguen por medio del pensamiento lateral no son irreales o ilógicas, sino todo lo contrario, son soluciones válidas y orientadas a la solución de problemas. (De Bono, 1967)

El pensamiento lateral se centra en 4 directrices:

1. Reconocer las ideas dominantes que polarizan la percepción de un problema. La comprobación de las suposiciones. Es lo que comúnmente podría denominarse "tener la mente abierta", es decir, desconfiar de los resultados inmediatos, los

prejuicios y los razonamientos que surjan nada más plantear las premisas. Es necesario someter a examen cada hipótesis y argumento, por obvios que resulten. También consiste en ser conscientes de las ideas y valores de cada uno, evitando que interfieran y nos hagan llegar a sesgos por conformarnos con alternativas no meditadas o que puedan ser contrarias a nuestras creencias. Esto limita el razonamiento y, por tanto, la búsqueda de soluciones y alternativas.

2. Buscar diferentes formas de ver las cosas. La formulación de las preguntas correctas. Antes de llegar a cualquier tipo de conclusión o solución, es importante hacernos las preguntas pertinentes, para saber desde el primer momento el tipo de respuesta que tenemos que hallar. A menudo seguimos el proceso inverso, que suele ser más intuitivo, buscando las respuestas antes que la pregunta que realmente se quiere responder, lo que nos puede llevar a ataques de desinformación. Se debe empezar haciendo preguntas generales enmarcadas adecuadamente. Tras examinar los datos y/o las premisas se podrán hacer preguntas más específicas.
3. Relajar el rígido control del pensamiento. La creatividad. Al incorporar elementos que no parecen relacionados de manera clara y al hacer asociaciones novedosas, se refuerza y valora especialmente el uso de la creatividad, como habilidad imprescindible en el pensamiento lateral, ya que permite iluminar nuevas alternativas y percibir y procesar de un modo diferente. Ver los problemas siempre desde el mismo enfoque no permite cambiar de perspectiva y considerar otras alternativas, por lo que es necesario enfocar las cosas desde diferentes ángulos.
4. Aprovechar la oportunidad para fomentar otras ideas. El razonamiento lógico. La validez lógica, que determina la

> rigurosidad del pensamiento y la capacidad deductiva y de interpretación, resulta fundamental en el pensamiento lateral, para alcanzar soluciones realistas, correctas en términos lógicos y útiles para llegar a otras alternativas. Sin la clave lógica, el pensamiento lateral sólo aspiraría a obtener soluciones excéntricas y muchas veces irracionales. Una vez desarrolladas las alternativas, la lógica del pensamiento lateral permite explicarlo y transmitirlo a los demás.

Comprendiendo el pensamiento lateral podemos hablar del proceso de ideación y prototipado, en un trabajo de equipo, con un constante trabajo en la lluvia de ideas y prototipados rápidos (y preferentemente de bajo costo), para hacer de esas ideas palpables y visualizar el resultado de experiencias en la interacción, para saber si son el camino adecuado para la solución del problema planteado. Llegando así al proceso de experimentar o al que denomino serendipia, tomando en cuenta este concepto en relación a los descubrimientos afortunados no esperados, ya que las ideas iniciales pueden ser modificadas durante el proceso de interacción en la experimentación, evolucionando o cambiando por completo los planteamientos iniciales. Y para acabarlas de definir y encontrar los eureka, será necesaria su implementación, análisis y reflexión. Ya que, con ello entenderemos mejor los resultados de la propuesta realizada para la solución del problema y poder explotar al máximo la nueva invención a un algoritmo comprendido, que puede seguirse renovando, mejorando o encontrando nuevamente, ideas de soluciones alternas, encontrando siempre la innovación o mejoras.

4. RESULTADOS TEORICOS

Para acabar de comprender la metodología de Design Thinking, usaremos de ejemplo práctico el caso de estudio realizado en el Hospital infantil de Pittsburgh. Quiénes abordaron la problemática, de la ansiedad y estrés provocado en los niños al realizarles estudios por resonancia magnética. Al empatizar con los usuarios buscaron ideas para bajar los niveles de estrés en los niños y poder hacer sus estudios. A ello propusieron experiencias de inmersión, enfocados a la imaginación y juego, haciendo una

intervención escenográfica en las máquinas de resonancia, logrando así bajar los niveles de estrés, mejorando el estado de ánimo de los pacientes y logrando eficientizar el proceso médico. Esta implementación abre el panorama a otras posibles intervenciones para realizar en el área médica, enfocándose en la mejora anímica de los pacientes.

Otro caso de estudio podríamos mencionar al caso de McDonald's. Los hermanos McDonald ya tenían un negocio estable de hamburguesas; sin embargo, a la llegada de Ray Kroc al negocio, con visión de design thinker, comprendió lo esencial que era la clave de la exitosa cadena. Primero delimitar los productos clave los cuales eran hamburguesas, papas y refresco; para así, delimitar y perfeccionar su estandarización de procesos y llegar a lo que marcó la diferencia el "fast food", comprendiendo que esto marcaba la diferencia, fue rápido su crecimiento hacia el modelo de cadena/franquicia. Digamos que fue su algoritmo que después fue imitado en la creación de otros negocios como subway y KFC (enfocados en la producción de un solo producto). Pero este design thinker no se quedó solo con el crecimiento de un modelo de negocio, al ver que su asociación con los hermanos McDonald, no era la más favorable para él, encontró otro giro en bienes raíces. Comprando los terrenos, que serían rentados a cualquier persona que quisiera obtener el modelo franquiciado de McDonald's. Con este caso podemos ver además de encontrar su algoritmo, que un negocio puede no siempre favorecernos y es necesario entender bien su contexto y variantes, para lograr su estandarización, mejora y escalabilidad.

5. CONCLUSION

En conclusión podemos observar al Design Thinking como una herramienta o pensamiento de trabajo, como una metodología para las empresas competitivas que buscan la mejora contante de sus negocios y tener dentro de sus equipos de trabajo, visión fresca, con una constante interacción con sus usuarios y su entorno; ya que uno de los planteamientos del Design Think es futurizar para innovar y también prevenir posibles futuros escenarios y no quedar con modelos de negocio o productos obsoletos, como fue el caso de blockbuster o kodak, entre otras.

La tecnología nos hace estar en constante movimiento, con una sociedad que cambia constantemente en gustos, hábitos y estilo de vida. Hoy en día es una necesidad para las empresas innovar, para no rezagarse y sobre todo destacar en mercados de competencia sobresaturados. El diseño centrado en el usuario, la empatía entre empresas, usuarios y ecosistemas es una tendencia marcada y necesaria de implementar para la mejora de los entornos sociales empresariales (Dunne, D., & Martin. R., 2006), (Ho, C-H., 2001).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional, a la Secretaría de Investigación y Posgrado con el proyecto SIP 20210388. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA) y a la maestría en PYMES de la UPIICSA.

REFERENCIAS

Açar A.E., Rother D.S. (2011) Design Thinking in Engineering Education and its Adoption in Technology-driven Startups. In: Seliger G., Khraisheh M., Jawahir I. (eds) Advances in Sustainable Manufacturing. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20183-7_9

Dorner, D. (1999). Approaching design thinking research. Design Studies, 20, 407–415. https://doi.org/doi:10.1016/S0142-694X(99)00023-X

Dorst, K., & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution. Design Studies, 22, 425–437. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00009-6

Dunne, D., & Martin. R. (2006). Design thinking and how it will change management

education: An interview and discussion. Academy of Management Learning & Education, 5, 512–523. doi: https://doi.org/10.5465/AMLE.2006.23473212

Ho, C-H. (2001). Some phenomena of problem decomposition strategy for design thinking: Differences between novices and experts. Design Studies, 22, 27–45. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(99)00030-7

Kolodner, J., & Wills, L. (1996). Power of observation in creative design. Design Studies, 17, 385–416. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(96)00021-X

Liu, Y-T. (1996). Is designing one search or two? A model of design thinking involving symbolism and connectionism. Design Studies, 17, 435–449. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(96)00018-X

Lloyd, P., & Scott, P. (1994). Discovering the design problem. Design Studies, 15, 125–140. doi: https://doi.org/10.1016/0142-694X(94)90020-5

Nagai, Y., & Noguchi, H. (2003). An experimental study on the design thinking process started from difficult keywords: Modeling the thinking process of creative design. Journal of Engineering Design, 14, 429–437. doi: https://doi.org/10.1080/0954482031000160691 1

Owen, C. (2007). Design thinking: Notes on its nature and use. Design Research Quarterly, 2, 16–27.

Piaget, J. (1972). The psychology of the child. New York, NY: Basic Books.

Purcell, T., & Gero, J. (1996). Design and other types of fixation. Design Studies, 17, 363–383. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(96)00023-3

Stempfle, J., & Badke-Schaube, P. (2002). Thinking in design teams—an analysis of

team communication. Design Studies, 23, 473–496. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(02)00004-2

Weth, R., Von der. (1999). Design instinct? The development of individual strategies. Design Studies, 20, 453–463. doi: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(99)00021-6

PARASITOS GASTROINTESTINALES ZOONÓTICOS EN CERDOS, UN RIESGO PARA LA SALUD HUMANA

Díaz Inocencio Diana Laura, Morales Meraz Gerónimo, Álvarez González Emilio Daniel
Universidad Veracruzana (México)
analbello@uv.mx, laudiaz@uv.mx

RESUMEN

El presente estudio epidemiológico transversal se lleva a cabo en el municipio de Tantoyuca, Veracruz (México) y tuvo como objetico analizar la prevalencia de parásitos gastrointestinales con potencial zoonótico en cerdos de traspatio. Se calculó el número de muestras a través del programa WinEpi®, manejando una población desconocida debido a que no se conoce el número exacto de cerdos de traspatio en el municipio. El muestreo se realizó por conveniencia. Se tomaron a través de palpación rectal 72 muestras de heces fecales de cerdos. Estas muestras fueron identificadas y mantenidas en refrigeración hasta su análisis en el laboratorio de Parasitología veterinaria. Las muestras fueron analizadas a través de flotación con solución Sheater. Para el análisis de prevalencia se trabajó con WinEpi® y realizó un análisis de la prevalencia puntual con el programa en donde se usó un nivel de confianza con el 90%, con un tamaño de población desconocido, y con los datos del total demuestras trabajadas. El 90.7% de las muestras fue positivo a parásitos gastrointestinales, de las cuales el 58.46% fue positivo a PGI con potencial zoonótico como *Ascaris* sp. Se observó también que la mayoría de los animales parasitados no habían sido desparasitados en largo tiempo o algunos jamás se habían desparasitado. Es necesario implementar medidas de higiene y sanidad en las granjas de traspatio del municipio de Tantoyuca, Ver., así como realizar estudios coproparasitológicos para conocer que parásitos están afectando a los cerdos en determinado tiempo, esto permitirá un mayor control tanto de parásitos zoonóticos como de aquellos que afectan también la producción porcina.

Palabras clave: parásitos, cerdos, *Ascaris*, Tantoyuca.

ABSTRACT

The present cross-sectional epidemiological study was carried out in the municipally of Tantoyuca, Veracruz (México). The objective was to analyze the prevalence of gastrointestinal parasites with zoonotic potential in backyard pigs. The number of samples was calculated through the WinEpi® program, managing an unknown population because the exact number of backyard pigs in the municipality is not known. Sampling was done by convenience. We collected 72 swine faecal samples, these were identified and kept refrigerated until their analysis in the Veterinary Parasitology laboratory. The samples wer analyzed through flotation with Sheater solution. For the prevalence analysis, WinEpi® was used and a specific prevalence analysis was carried out with the program where a confidence level of 90% was used, with an unknown population size, and with the data of the total samples worked. The 90.7% of the samples were positives for gastrointestinal parasites, of which 58.46% were positive for gastrointestinal parasites with zoonotic potential as *Ascaris* sp. It was also observed that most of the parasitized animals had not been dewormed in a long time or never. It is necessary to implement hygiene and sanitation measures in the backyard farms of the municipality of Tantoyuca, Ver., As well as to carry out coproparasitological studies to know which parasites are affecting pigs in a certain time, this will allow a greater control of both zoonotic parasites and another that also affect pig production.

Keywords: parasites, pigs, *Ascaris*, Tantoyuca.

I. INTRODUCCIÓN

La porcicultura se refiere a la crianza de los cerdos con fines industriales, para obtener productos o subproductos de estos. En la actualidad, en México la crianza de porcinos se divide en tres sistemas de producción: tecnificado, semitecnificado y sistema de pequeña escala (traspatio o artesanal), en este último se consideran las granjas con 1 a 50 reproductores o su equivalente en progenie o con un máximo de 192 animales y en la cual se utilizan cerdos mantenidos con bajos insumos y requerimientos nutricionales en condiciones de rusticidad (Montero, 2015; Martínez, 2016). Sin embargo, esas condiciones de rusticidad pueden desencadenar un impacto negativo, si no se aplican las condiciones de higiene y sanidad adecuadas, pues podría favorecer la presencia de enfermedades de diferente etiología, como son las parasitarias, lo que se ha considerado como uno de los principales problemas de salud y económicos que se presenta en los cerdos criados en un sistema de traspatio, pues provoca como consecuencia muerte de los lechones debido al retraso en el desarrollo, decomisos en rastros y altos costos en la alimentación (Scott and Fulford, 2011).

La porcicultura tradicional es de importancia en la economía local, debido a que la cría o engorda de cerdos genera ingresos extras para las familias, además cuando los animales son sacrificados por los mismos productores son una fuente de proteína animal para los integrantes de la familia y la comunidad (Ramírez, 2010). En el caso particular del municipio de Tantoyuca, Veracruz, existe gran presencia de la porcicultura de traspatio, lo cual se debe a la gran demanda de comercio que existe en la localidad, en donde pequeños y grandes productores satisfacen las necesidades alimentarias de la población, además de ser considerada una fuente de ingresos rentable para los productores debido a que en este sistema no se requiere mayor inversión en insumos debido a que la alimentación que reciben los cerdos es a base de desechos orgánicos de casa, sin embargo, la mayor parte de los cerdos no son desparasitados periódicamente, por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos en cerdos de traspatio.

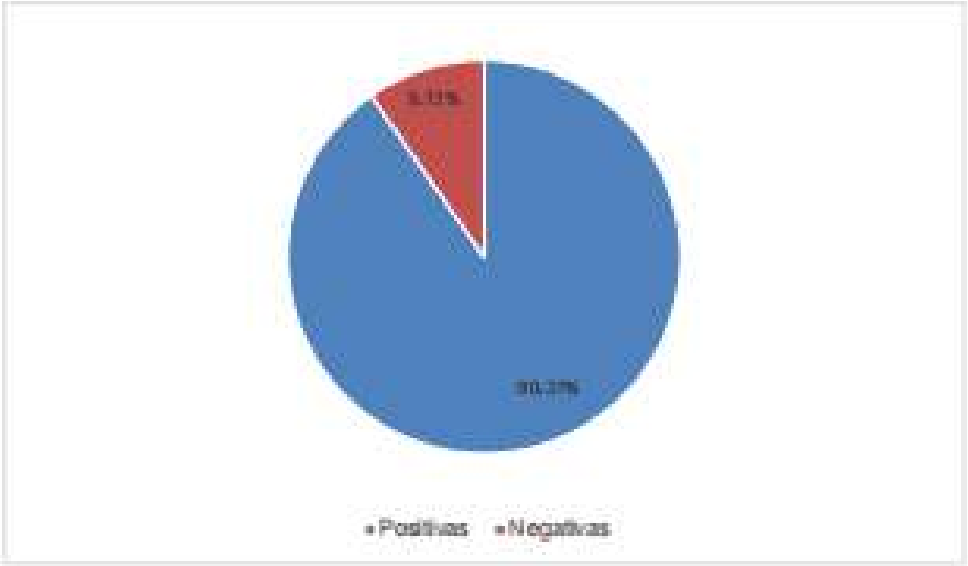
2. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en el municipio de Tantoyuca, el cual se encuentra ubicado en la zona norte del estado de Veracruz. Se realizó un estudio epidemiológico por conveniencia. Debido a que no se conoce la población de cerdos de traspatio se manejó como población desconocida y se esperó una prevalencia mayor al 25%, de acuerdo con Roche *et al*. (2011). Se tomaron 72 muestras de heces, solo de cerdos de traspatio y se realizó una encuesta sobre las condiciones sanitarias de los animales.

Para el estudio coprológico se recolectaron las muestras fecales frescas, las cuales fueron colocadas en bolsas herméticas e identificaron con la identificación del cerdo, edad, sexo y granja. Se mantuvieron en refrigeración hasta su análisis coproparasitológico. Las muestras fueron analizadas a través de flotación con la solución de Sheater, como lo indican Besne *et al*. (2006)., para esto se pesaron 2 gramos de heces y agregaron 40 ml de agua destilada, hasta obtener una mezcla homogénea. Posteriormente se colocó en un vaso de precipitado y filtro para colocar en un tubo de ensayo y centrifugar a 2000 rpm durante un minuto. Posteriormente se decantaron los tubos y agrego solución de Sheater. Los datos fueron analizados mediante estadística simple a través del programa win epi®, realizándose un análisis de la prevalencia puntual, en donde se usó un nivel de confianza del 90%, con un tamaño de población desconocido y con los datos del total de muestras trabajadas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

De las 72 muestras analizadas, se encontró que solo 65 resultaron positivos a parásitos gastrointestinales, lo que representa una prevalencia del 90.27% de parásitos gastrointestinales (Gráfica 1).



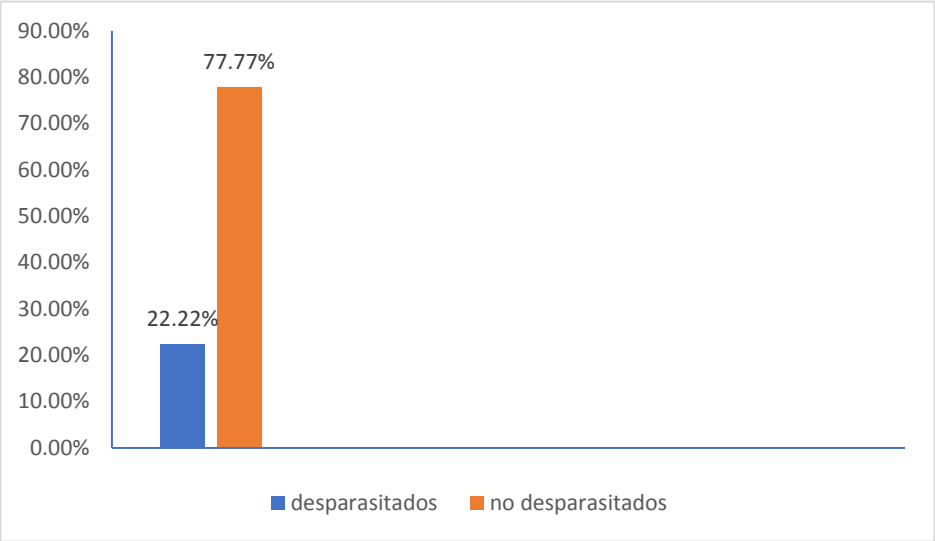
Gráfica 1. Se muestra el total de muestras positivas a parásitos gastrointestinales en cerdos de traspatio.

Dentro del 90.27 % de muestras positivas a parásitos, se encontró que el 58.46% presentaron estructuras parasitarias a *Ascaris* sp., el cual es un nematodo con potencial zoonótico (tabla 1).

Tabla 1. Géneros parasitarios con potencial zoonóticos encontrados en las muestras

Parásitos encontrados	Muestras positivas	%
Ascaris sp.	38	58.46

Asimismo, se observó que, de los 72 animales muestreados, el 77.77% no habían sido desparasitados en mucho tiempo o no había recibido nunca un tratamiento antiparasitario, mientras que solo el 22.23 % habían recibido tratamiento antiparasitario (gráfica 2).



Gráfica2. Se observan los cerdos de traspatio desparasitados y no desparasitados

En el presente estudió se analizó la presencia de parásitos gastrointestinales con potencial zoonótico en cerdos de traspatio en el municipio de Tantoyuca, Veracruz, observándose que el 58.46% de las muestras presentaban huevos de parásito *Ascaris* sp., el cual es un nematodo con potencial zoonótico. Esto es similar a lo indicado por Sánchez (2016), quien reporto una prevalencia del 68.33% de este parásito en cerdos de traspatio en la región norte del municipio de Rio grande, Zacatecas, México, asimismo, Pérez (2015), reportaron el 60 en zona alta del municipio de Huehuetla, Hidalgo, México, en donde al igual que en el presente estudio, la mayoría de los cerdos no habían sido desparasitados y/o vivían en malas condiciones de higiene y sanidad, lo que atribuye a que se presente una prevalencia alta de este parásito.

La mayoría de las muestras de heces positivas a estructuras parasitarias, era provenientes de animales no desparasitados, lo cual aumenta las probabilidades no solo de presentar *Ascaris suum*, sino además otros parásitos como *Trichuris* spp., *Oesophagostomun* sp., *Strongylos* sp., por lo que es necesario realizar estos estudios coproparasitológicos y

Se observó que de los cerdos de traspatio muestreados en el municipio de Tantoyuca, Veracruz, exhibieron una prevalencia del 58.46 % de *Ascaris* sp., sin embargo, no se determinó la especie encontrada, pero es importante indicar que se considera zoonótico, pues la especie *Ascaris suum*, tiene el potencial de infectar al humano (Arizono *et al*., 2010), además es importante poner en claro que la transmisión cruzada zoonótica de este nematodo entre cerdos y humanos es posible, sobre todo en algunos países (Sadaow *et al*., 2018).

En el municipio de Tantoyuca es común la crianza de cerdos de traspatio, debido a que representa una importante fuente de recursos económicos a una inversión mínima, sin embargo, es importante cuidar las condiciones de higiene de los cerdos, los cuales están en contacto estrecho con quienes son los encargados de alimentarlos o cuidarlos, pues han sido considerados como potentes diseminadores de huevos de *Ascaris suum* (Nolasco y Schunemann, 2019), por lo que no se debe de perder de vista el enfoque de una sola salud.

4. CONCLUSIÓN

Es necesario realizar pruebas más sofisticadas para llegar a nivel especie de los parásitos encontrado en el presente estudio, así como para identificar exactamente que otros parásitos están presentes.

Es necesario desparasitar adecuadamente a los cerdos de traspatio del municipio de Tantoyuca, Veracruz, sin embargo, también es importante implementar medidas de higiene y sanidad en algunas de las granjas de traspatio, asimismo en necesario realizar exámenes copro parasitológicos de manera periódica, para saber sobre que se debe desparasitar y la temporada en que se presentan ciertos parásitos.

5. BIBLIOGRAFÍA

Arizono, N., Yoshimura, Y., Tohzaka, N., Yamada, M., Tegoshi, T., Onishi, K., and Uchikawa, R. 2010. Ascariasis in Japan: is pig-derived Ascaris infecting humans?. *Japanese journal of infectious diseases 63*(6), 447–448.

Martínez, V. G., Román Ponce, S. I., Vélez, I., Cabrera, T. E., Antonio, C. C., Lino, D. C., Durán, A. M., Alonso, M. J. J., Martínez, E., Ángel, R., Vega, E. M., Ruiz, L. F. 2016. Morfometría del cerdo de traspatio en áreas rurales de México.

Montero López, E. M. 2015. Alternativas para la producción porcina a pequeña escala.

Nolasco Pérez, D., Maya, J. J., and Schunemann, A. 2019. Evaluación de la transmisión de Ascariosis porcina y su relación con la presencia de ascariosis humana, en tres comunidades rurales del estado de Guerrero.

Ramírez, N. R., and Alonso, S. M. 2010. *Buenas prácticas de manejo para un modelo de porcicultura artesanal (pro-sustentable y pro-orgánico).* . Cholula, Puebla, México.: Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal.

Roche, L., Sahagún Ángel, c., y Gutiérrez, C. A. 2011. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en cerdos de granjas semitecnificadas en el municipio de Irapuato Guanajuato.

Sadaow, L., Sanpool, O., Phosuk, I., Rodpai, R., Thanchomnang, T., Wijit, A., Anamnart, W., Laymanivong, S., Aung, W., Janwan, P., Maleewong, W., & Intapan, P. M. 2018. Molecular identification of Ascaris lumbricoides and Ascaris suum recovered from humans and pigs in Thailand, Lao PDR, and Myanmar. *Parasitology research*,*117*(8), 2427–2436. https://doi.org/10.1007/s00436-018-5931-6.

Sánchez, M. J. M. 2016. Determinación de *Ascaris suum* en muestras de materia fecal de cerdo, en la Región Norte del Municipio de Rio Grande, Zacatecas. Tesis. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Scott, J., and Fulford, M. 2011. *Zoonosis de animales de compañia.* USA: Wiley Blackwell.

ELABORACIÓN DE ALIMENTO COMO SUPLEMENTO PARA LA ENGORDA EN TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*)

Diaz Inocencio DL, Velázquez Jiménez S, Bello Velázquez A.
Universidad Veracruzana. Mexico.
laudiaz@uv.mx, sawvelazquez@uv.mx, analbello@uv.mx

RESUMEN

El presente documento es una investigación realizada en el municipio de Coatzintla, Veracruz, en la elaboración de alimento de aceite de canola y harina de papa como suplemento alimenticio mismo que fue comparado con un alimento comercial. Para la elaboración del alimento se realizó un examen bromatológico que determinó la proteína, por otra parte, se tomó en cuenta la tabla nutricional del alimento comercial para realizar la comparativa entre ambas. Por otro lado, se utilizaron tablas que permitieran observar y comparar los resultados que iba arrojando cada módulo durante los muestreos, estos permitieron realizar un análisis a profundidad para determinar la ganancia de peso. Al hacer una comparación entre el estanque A y B, de acuerdo con las muestras aleatorias que se tomaron, es posible observar que como resultado hay una diferencia de peso ganado en gramos, en cada una de ellas. El peso inicial de los organismos fue de 100 g y al finalizar la investigación el módulo A (alimento comercial) obtuvo un peso de 424 g y el B (alimento elaborado) de 450 g.

Palabras clave: Acuicultura, tilapia, parámetros físicos, alimentación, comparativa, engorda.

1.- INTRODUCCIÒN

La acuicultura es definida como una actividad que pretende administrar, fomentar conocimientos acerca de la reproducción, cría, consumo y distribución; en ella se cultivan diferentes tipos de peces, mariscos o moluscos. A través del tiempo la acuicultura ha comenzado a tener gran relevancia social en el planeta. Como actividad productiva de autoconsumo y/o comercial, posee una larga historia, de más de 2000 años Luchini y Panné (2008) esto permite analizar que a través del tiempo se han suscitado diferentes hechos que han provocado grandes cambios en esta actividad a nivel mundial.

A nivel mundial México ocupa el noveno lugar como productor de tilapia con un 94.3% (Fideicomiso de Riesgo Compartido, 2017). En la región del golfo de México, las especies que predominan son tilapias, mojarra, sardina y peto. La tilapia es una de las especies más consumidas y exportadas a nivel nacional. En el estado de Veracruz hay una gran producción, crianza y engorda de tilapia, lo que hace al estado un gran productor de esta especie, por ello es necesario desarrollar tecnología y alimento que optimice los sistemas de producción y transformación de las especies acuícolas (Hernández *et al.*, 2009).

La alimentación de la tilapia es de suma importancia debido a que por medio de ella obtiene cantidades suficientes de nutrientes esenciales que garantizan un normal metabolismo, crecimiento adecuado, salud y reproducción (Llanes, *et al*., 2006). En la engorda de la tilapia la implementación del alimento artificial es uno de los aspectos que generan un mayor impacto económico debido a los costos de los ingredientes con los que se elaboran, por ello se ha buscado reducir el costo del alimento balanceado a través de la sustitución de subproductos animales y vegetales (Poot, *et al*., 2012).

A partir de ello este documento reconoce la importancia de la viabilidad del aceite de canola y harina de papa para la engorda de la tilapia *Orechromis Niloticus*, ya que los ingredientes utilizados en la dieta incluyen proteínas y aceites vegetales (González, *et al.*, 2014). Puesto que esta especie puede ser alimentada con un alto porcentaje de proteínas vegetales, además

se puede reemplazar la harina de pescado con fuentes alternas de proteínas, incluyendo subproductos animales, harinas de oleaginosas, subproductos de legumbres, cereales, y plantas acuáticas que resultan más económicas (FAO, S/F). Por lo tanto, el presente trabajo es elaboración de alimento para minimizar costos en alimento de tilapia.

3. Base teórica

Desde siglos pasados la acuicultura ha sido de gran relevancia para los productos acuáticos de buena calidad alrededor del planeta. De acuerdo con Rueda (2011) el término de acuicultura engloba todo un conjunto de actividades, técnicas y conocimientos del cultivo de especies acuáticas vegetales y animales. Estas se han ido perfeccionando con el tiempo, en las diferentes sociedades del mundo se van adaptando a sus propias características de su entorno. La FAO (2001) define a la acuacultura como el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, de la cual se involucra la intervención del hombre en el procedimiento de crianza para acrecentar la producción, mediante la alimentación y la protección ante los depredadores. La acuicultura es un sector productivo semejante a la agricultura y la ganadería, relacionado con el abastecimiento de alimento para la población mundial (Vela y Ojeda, 2007). Uno de los mayores retos es incrementar la producción de alimentos de calidad. Es posible observar que poco a poco ha ido incrementando su valor comercial y económico, al ser una actividad tan versátil es posible que se adapte en casi cualquier parte del mundo en donde exista agua, ya que el cultivo de peces puede ser en agua dulce como salada. Por otro lado, la selección de peces puede ser variada debido a que existen 537 tipos diferentes para un cultivo sustentable. Rueda (2011) menciona que en la actualidad la acuicultura es una ganadería, de agua dulce y salada, que utiliza procesos productivos más perfeccionados y tecnificados (balsas de cultivo, esteros o naturales que aprovechan el agua de las mareas) para el cultivo de peces. Es fácil observar que esta actividad comienza a tener un alto impacto en todos los aspectos, uno de los más notables es la incorporación de los procesos tecnológicos, en los cuales se involucran una gran rama de diferentes profesionales entre las cuales se encuentran los Médicos Veterinarios Zootecnistas (Cifuentes, Torres y Frías, 1997). Debido a que se encargan del manejo de los peces, control de la alimentación, seguimiento del crecimiento y los parámetros de cultivo.

El Médico Veterinario Zootecnista al llevar una formación en donde trata diferentes especies como bovinos, aves o peces, se convierte en un agente necesario para atender diversas problemáticas que existen a nivel mundial (García, 2013). Entre ellas como que no se cuenten con las reservas suficientes de alimentos para satisfacer las demandas de la población.

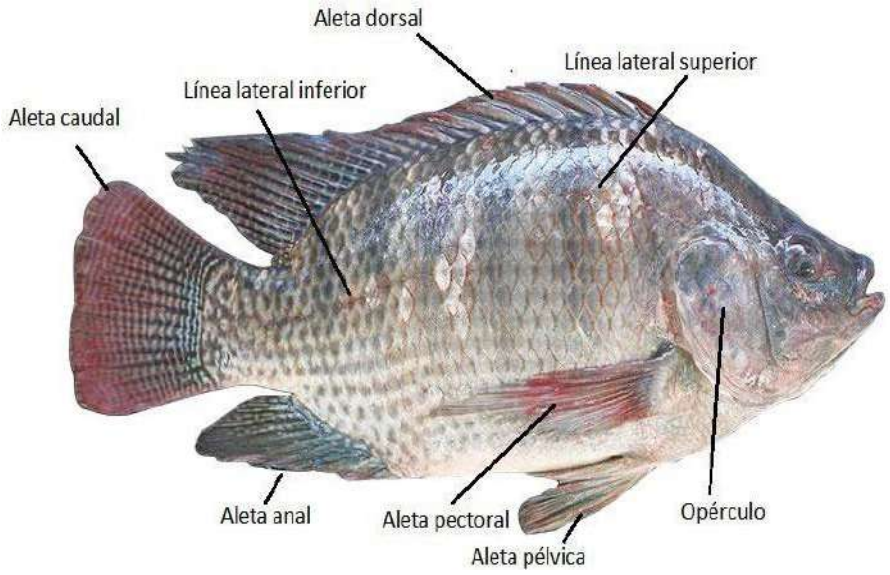
La tilapia es un pez teleósteo, del orden Perciforme perteneciente a la familia *Cichlidae* Originario de África, habita la mayor parte de las regiones tropicales del mundo, donde las condiciones son favorables para su reproducción y crecimiento. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con variabilidad significativa de pH (Bautista y Ruiz, 2011).

Además, es una especie tropical, que habita normalmente en aguas poco profundas; la temperatura mortal es inferior a 11-12º C y superior a 42º C. La temperatura ideal está entre 24-32 º C (Organización de las Naciones Unidas, 2005). Son especies aptas para el cultivo en zonas tropicales y subtropicales. Debido a su naturaleza híbrida, se adapta con gran facilidad a ambientes lénticos (aguas poco estancadas), estanques, lagunas, reservorios y en general a medios confinados (Colorado y Ospina, 2019).

Es una especie muy prolífera, a edad temprana y tamaño pequeño. Se reproduce entre 20 - 25 º C (trópico). El huevo de mayor tamaño es más eficiente para la eclosión y fecundidad (CONAPESCA, S/F). La madurez sexual se da a los 2 o 3 meses. En áreas subtropicales la temperatura de reproducción es un poco menor de 20 - 23 º C. La luz también influye en la reproducción, el aumento de la iluminación o disminución de 8 horas dificultan la reproducción (Saavedra, 2006).

Actualmente se cultivan con éxito unas diez especies. Como grupo las tilapias representan uno de los peces más ampliamente producidos en el mundo. Las especies más cultivadas son *O. aureus O. niloticus y O. Mossambicus*, así como varios híbridos de estas especies (Nicovita, 2002).

Oreochromis es el género más importante en la acuicultura (Fig. 2) debido a que presenta las tasas más altas de crecimiento, fácil reproducción y manejo, entre otros factores (Baltazar, 2007). Presentan un cuerpo robusto, comprimido lateralmente, a menudo discoidal; sus aletas dorsal y anal son cortas y presentan espinas y radios; la aleta caudal es redondeada. La piel está cubierta de escamas, y tienen una línea lateral interrumpida en dos partes; la parte superior se extiende desde el opérculo hasta los últimos radios de la aleta dorsal, la parte inferior se encuentra por debajo de donde termina la línea lateral superior hasta el final de la aleta caudal (Agrotendencia TV, 2020).



Referencia: Tomada de "Cultivo de la tilapia". Por Agrotendencia TV. 2020. Morfología externa. [ilustración] Recuperado de: https://agrotendencia.tv/agropedia/cultivo-de-la-tilapia/

La tilapia ha adquirido mayor importancia, arrojando beneficios sociales y económicos los cuales a su vez se han traducido en una fuente de alimentación con un elevado valor nutricional, lo que ha conllevado a perfeccionar los conocimientos para mejorar medios, sistemas y obtener mejores rendimientos (Álvarez *et al.*, 1999).

El género *Oreochromi*s se clasifica como Omnívoro, por presentar mayor diversidad en los alimentos que ingiere, variando desde vegetación macroscópica hasta algas unicelulares y bacterias, tendiendo hacia el consumo de zooplancton. Las tilapias son peces provistos de branqui-espinas con los cuales los peces pueden filtrar el agua para obtener su alimentación consistiendo en algas y otros organismos acuáticos microscópicos (Meyer, 2004).

Dentro de su alimento se encuentra el fitoplancton, plantas acuáticas, pequeños invertebrados, semillas de gramíneas, insectos, restos de peces, cladóceros, rotíferos y copépodos, también puede filtrar partículas suspendidas; bacterias que atrapa en la mucosa de la cavidad bucal, la abundancia de estos organismos se incrementa con la fertilización (Soto, 2010).

Saavedra (2006) menciona que los organismos naturales alimenticios encontrados en un estanque proveen nutrientes esenciales. En algunas ocasiones, este alimento natural no se encuentra disponible en suficiente cantidad para proveer de adecuada nutrición para que los peces crezcan. Por ello, pueden utilizarse alimentos suplementarios, como las raciones comerciales (alimentos concentrados) para pollos y cerdos, salvado de arroz, desechos de cocina (no procesados), tortas de semillas oleaginosas y otros productos, así como desechos agrícolas (FAO, S/F).

Sin embargo, el alimento suplementario no es nutricionalmente completo y no permitirá un buen crecimiento a la tilapia, si el alimento natural está totalmente ausente. Cuando esto sucede, los peces se deben alimentar a intervalos regulares (por ejemplo, diariamente, semanalmente), con alimentos concentrados manufacturados (Saavedra, 2006).

Estos alimentos deben de ser acordes a los requerimientos proteicos y que generen una buena fuente de energía; de acuerdo con el Centro Tecnológico de la Acuacultura, (2017) las proteínas son elementos esenciales de cualquier célula viviente, la proteína también se emplea como fuente de energía; la mayor digestibilidad tiene lugar a 25°, mientras que los

lípidos actúan como lubricantes, que ayudan al paso del alimento y tienen un importante papel en la textura de este, además funcionan como ligantes para la elaboración de dietas estables en el agua.

Con relación al estudio de fuentes alternativas de proteínas que sustituyan total o parcialmente a las tradicionales, México ha desarrollado un trabajo importante con algunas materias primas en diferentes especies de tilapia, como son: Utilización de leguminosas como cresta de gallo (*Sesbania grandiflora*); 35% de harina de alfalfa (*Medicago sativa*); Empleo de haba espada (*Canavalia* ensiformis) todos como sustitutos parciales de la harina de pescado en la dieta de *O. mossambicus* (Olvera *et al*, 1988; Toledo y García 2000).

El éxito de la actividad piscícola depende de la eficiencia en el cultivo, principalmente del manejo del alimento y técnicas de alimentación considerando la calidad y cantidad del alimento suministrado. La tilapia es omnívora y su requerimiento y tipo de alimento varían con la edad del pez. Durante la fase juvenil pueden alimentarse tanto de fitoplancton, zooplancton, así como pequeños crustáceos (Baltazar y Palomino, 2004).

La Industria acuícola Nicovita (2002) menciona que algunos de los aspectos importantes sobre el alimento son aquellos en donde:

- El alimento representa entre el 50 % y el 60 % de los costos de producción.
- Un alimento mal manejado se convierte en el fertilizante más caro.
- Un programa inadecuado de alimentación disminuye la rentabilidad del negocio. Una producción semi-intensiva e intensiva depende directamente del alimento.

- El manejo de las cantidades y los tipos de alimento a suministrar deben ser controlados y evaluados periódicamente para evitar los costos excesivos.
- El sabor del animal depende de la alimentación suministrada.
- La subalimentación hace que el animal busque alimento del fondo y su carne adquiera un sabor desagradable.

Para un buen desarrollo de la tilapia (*Oreochromis Niloticus*) es necesario que el estanque cumpla con algunos requerimientos ambientales, como lo son la temperatura, pH y medición de la turbidez del agua; debido a que estas influyen en la engorda y crecimiento de los organismos, así mismo juegan un papel importante en la mortandad de estos (Saavedra, 2006).

MATERIALES Y MÉTODOS

La crianza de *Oreochromis Niloticus* (tilapia) se llevó a cabo por medio de un sistema casero de estanque. Utilizando dos módulos (A y B); en un área de 3 metros de ancho y 5 de largo. Con la finalidad de comprobar que alimento (comercial o elaborado) es mejor para el crecimiento y desarrollo de esta, durante un periodo de seis meses. En cuanto a la alimentación de los organismos, se suministraron 2 tratamientos: Tratamiento 1 marca comercial y Tratamiento 2 alimento genérico, de acuerdo con la etapa en la que se encontraban las tilapias. El primero de una marca comercial llamada Growfish Malta Cleyton y el segundo un alimento elaborado a partir de harina de papa y aceite de canola, en conjunto con otros ingredientes tabla 4. Para llevar a cabo se inició con la selección de ingredientes para incrementar el periodo de engorda en gramos de la tilapia (variedad) siendo los siguientes: cacahuate, arroz, soya, avena, charal (*chirostoma*) seco, harina de papa y aceite de canola.

Tabla 4. Información nutricional de Growfish Malta Cleyton

Proteína: 30 %	Grasa: 5.5%
Humedad: 12%	Ceniza: 9%
Fibra: 5%	E. L. N: 38.5%
TOTAL: 100%	

Referencia: Retomada de la tabla nutricional del alimento Growfish Malta Cleyton.

ANÁLISIS BROMATOLÓGICO

Los insumos mencionados con anterioridad se trasladaron al laboratorio de Bromatología, de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, en la ciudad de Tuxpan, Veracruz. Para obtener el porcentaje de proteína cruda, cenizas totales, extracto etéreo, fibra cruda y elementos libres de nitrógeno, para ello se utilizó 100 g de muestra de cada ingrediente.

Para obtener la proteína de cada insumo se molió y tamizó para convertirlos en harina, después se tomó 1.5 g de cada uno. Este se introdujo en el aparato Kjeldahl (digestor), para llevar a cabo la primera fase (digestión). Por consiguiente, para la segunda fase (destilación): se dejaron enfriar las muestras, agregando agua destilada (300 ml), así como 10 gotas de rojo de metilo y 50 ml de ácido bórico al 4 % en un matraz Erlenmeyer verificando que se encontrará bien sellada para evitar que se escapará el nitrógeno. Para la tercera fase (titulación) en el matraz Erlenmeyer se colocó 200 ml del destilado recuperado de la fase anterior. Durante este proceso el ácido del contenido del matraz cambió de color amarillo a fiusha, deteniéndose el goteo se registró en una hoja los mililitros utilizados.

Por otra parte, para determinar las cenizas totales se utilizó un crisol y se agregó 1.5 g de muestra el cual fue llevado a una mufla a una temperatura de 550˚centígrados, durante 4 horas. Transcurrido el tiempo se colocó en una campana desecadora. Mientras que para la determinación de extracto etéreo se pesó un dedal de extracción, agregando de 3 a 5 g de muestra, que se introdujo a la cámara Soxhlet, y se incorporó 400 ml de Éter de petróleo en un matraz de fondo de balón plano, que se dejó en ebullición por 8 horas. Transcurrido el tiempo, se llevó a una estufa desecadora, por último, se registró el peso del dedal.

Para determinar la fibra cruda se llevaron a cabo 2 fases: Fase ácida y Fase alcalina. Para la primera una vez desgrasada la muestra, se pesó 1.5 g y se colocó en un Vaso Berzelius; añadiendo 200 ml de ácido sulfúrico al 1.25 %. Se introdujo a una parrilla del Aparato de Fibra Cruda llegando a ebullición se dejó en observación. Después se retiró para detener la acción del ácido y se pesó el papel filtro Whatman para su registro. En la segunda se lavó el

papel filtro y se depositó en un vaso Berzelius hasta llegar a los 200 ml, se colocó en una parrilla para su ebullición. Transcurrido el tiempo, se retiró y agregó 100 ml de agua para detener la acción del hidróxido. Posteriormente se filtró el contenido, para incorporarlo a la estufa desecadora y reposó para determinar el porcentaje de proteína cruda.

Por último, para la determinación de elementos libres de nitrógeno se sumó el porcentaje de los pasos anteriores (Proteína cruda, extracto Etéreo, Fibra Cruda y Cenizas totales) por ello se considera sus valores porcentuales en base húmeda restando el porcentaje de materia seca, bajo la siguiente formula.

$$\textbf{\% ELN BH} = MS - (\%\ P.C\ BH + \%\ E.E\ BH + \%\ F.C\ BH + \%\ C.T\ BH)$$

$$\textbf{\% ELN BS al 100\%} = \frac{\%\ ELN\ BH}{MS} \quad X\ 100$$

$$\textbf{\% ELN BS al 90\%} = \%\ ELN\ BS\ al\ 100\%\ X\ 0.9$$

Figura 7. Porcentaje de Elementos Libres de Nitrógeno (ELN)
Referencia: Tomada de Manual del laboratorio de Bromatología, por Díaz. 2017, determinación de elementos libres de nitrógeno. Pág. 22.

Se adquirieron 150 organismos machos de *Oreochromis Niloticus* (tilapia) con un peso inicial de 100 g y talla promedio de 10 cm, de la Unidad de Manejo Ambiental "El jabalí", ubicada en el municipio de Zozocolco, Veracruz; en etapa juvenil. Al llegar al destino se distribuyeron de forma aleatoria en grupos de 75 organismos para los 2 estanques, con agua potable para su adaptación. Mismos que se aclimataron en un periodo de 2 semanas.

Resultados y conclusiones

Los resultados de los porcentajes de la determinación de proteína cruda y cenizas totales, en cada uno de los insumos utilizados para la elaboración del alimento a base de harina de papa y aceite de canola se muestran en la tabla 6. Estos resultados fueron de gran importancia para determinar la proteína total del alimento realizado.

Tabla 6. Porcentajes de Proteína Cruda y Cenizas totales

SOYA	BS 100%
Proteína cruda	46.87
Cenizas totales	6.84

AVENA	BS 100%
Proteína cruda	3.64
Cenizas totales	1.93

PAPA	BS 100%
Proteína cruda	9.38
Cenizas totales	4.76

ARROZ	BS 100%
Proteína cruda	9.71
Cenizas totales	0.55

CACAHUATE	BS 100%
Proteína cruda	0.87
Cenizas totales	1.88

CHARALES	BS 100%
Proteína cruda	65.97
Cenizas totales	19.87

Referencia: Elaboración personal. 2020

Los resultados de la elaboración del alimento a base de harina de papa y aceite de canola se concentraron en la tabla 7, para hacer una comparación nutrimental de las raciones. Estos resultados muestran una variación de porcentaje mínima en cada una de las referencias; las proteínas de las 2 raciones se encontraron dentro del rango requerido para tilapias propuesta por la FAO (S/F) en etapa juvenil (30 -35 %) y así mismo este alimento de igual forma conforme fueron creciendo las tilapias se mantuvieron dentro del rango ideal en etapa

adulta (30 – 32 %). Como resultado las 2 raciones fueron las ideales para alimentar a cada uno de los estanques.

Tabla 7. Nutrimental de las raciones		
REFERENCIA	**ALIMENTO A BASEDE HARINA DE PAPA Y ACEITE DE CANOLA PORCENTAJE**	**ALIMENTO COMERCIAL PORCENTAJE**
PROTEÍNA	**32%**	**30%**
GRASA	**5%**	**5.5%**
HUMEDAD	**11%**	**12%**
CENIZA	**10%**	**9%**
FIBRA	**4%**	**5%**
ELN	**38%**	**38.5%**
TOTAL	**100%**	**100%**

Referencia: Elaboración personal

En la tabla 8, se muestran los precios totales de los alimentos empleados durante la investigación. Con ello es posible determinar que como resultado el precio del alimento elaborado con harina de papa y aceite de canola es más económico en comparación del alimento comercial.

Tabla 8. Comparación de precios de los alimentos		
Referencia	**Alimento de harina de papa y aceite de canola**	**Alimento comercial**
Precio por kg	$47.0	$52.0
Total, de kg utilizados	45.5 kg	45.5 kg
Precio total	$2,138.5	$2,366.0

Referencia: Elaboración personal. 2020.

Los resultados de este estudio coinciden con una de las afirmaciones de Saavedra (2006), en su manual de manejo de la tilapia; en la cual menciona que cuando se encuentran en estanques, los organismos naturales alimenticios pueden proveer de nutrientes esenciales para su crianza. Pero en este estudio al no contar con suficiente cantidad de organismos naturales, se decidió elaborar un alimento con distintas fuentes alternativas de proteína como harina de papa. Debido a que es un elemento natural, confirmando que aporta más carbohidratos favoreciendo la engorda, al aumentar la energía requerida al moverse y el aceite la consistencia del alimento.

La crianza de *Oreochromis Niloticus* (tilapia), con un alimento a base de aceite de canola y harina de papa como proteína para la engorda, fue de un promedio de 11.92 g/ día en el estanque B, la proteína de este alimento fue del 32 %. Mientras en comparación el alimento utilizado en el estanque A, fue del 30 % de proteína. Por otra parte, el alimento elaborado y el comercial se encuentran dentro de los rangos proteicos ideales de acuerdo con la FAO (S/F) para la etapa juvenil (30 – 35 %) y adulta (30 - 32 %) de la tilapia, al considerar los requerimientos proteicos propuestos se confirma que las raciones empleadas fueron convenientes para el desarrollo de estos organismos.

El alimento consumido por los 100 peces durante el periodo de engorda y crecimiento fue de 252 (grs/ciento/día). Al utilizar el suministro de alimentación propuesto por Engordallos y Velázquez (1988), el estudio confirmó el favorecimiento en las distintas fases de la crianza.

Los resultados en este estudio arrojaron las variaciones que existen al implementar dos alimentos (uno comercial y otro elaborado a base de aceite de canola y harina de papa). En el periodo que comprendió la investigación al hacer una comparación entre los 2 estanques se pudo observar que en el primer muestreo el estanque A obtuvo una ganancia de 27 g que mantuvo constante en los muestreos del 1 al 8 y del 10 al 11 y una mínima de 25 g en el último muestreo.

Mientras que en el estanque B, inicio con una ganancia de peso de 29 g, que mantuvo en los muestreos 4, 7, 9 y 10 mientras que en las revisiones 5, 6, 11 y 12 obtuvo una ganancia de 30 g, y una mínima de 27 g en el muestreo 3. En las revisiones también se presentaron una constante en la ganancia de peso, mayor que el estanque A en las revisiones 2 y 3 (6 g) así como en la 8 y 9 (16 g), debido a que el crecimiento y engorda dependen de la calidad de la fuente proteica.

El alimento elaborado a base de harina de papa y de aceite de canola, en comparación del alimento comercial, presentó mayor digestión de la ración, además considerando los argumentos de la CTAQUA (2017) confirmó que el aceite de canola se empleó como ligante de la elaboración del suplemento alimenticio y fue idóneo en el crecimiento de la tilapia.

La implementación del alimento elaborado a base de harina de papa y aceite de canola es mejor en comparación del alimento comercial debido a que tiene un menor costo, además de que garantiza que los insumos empleados son de alta calidad, debido a que se les realizó un examen bromatológico a cada uno de ellos, mientras que el otro alimento no brinda una certeza de que en realidad aporte los nutrimentos necesarios para el crecimiento y engorda de la tilapia, debido a que la tabla nutricional no cuenta con información detallada de cada insumo.

Por otra parte, retomando los argumentos de Vela y Ojeda (2007), el estudio confirmó que la acuicultura, es una actividad versátil y se adapta con facilidad. Por ello la supervivencia de peces que se obtuvo al final de la investigación fue del 82 % y la mortalidad del 18 % que equivale a 18 peces, las causas de las bajas en los peces sucedieron entre la revisión 0 e inicio de la 1 debido a factores como el estrés por el traslado.

La viabilidad del alimento a base de harina de papa y aceite de canola tuvo un resultado favorable debido al empleo del alimento de harina de papa y aceite de canola (32 % proteína), tiene mayor factibilidad de ganancia de peso que el alimento comercial (30 % proteína) debido al valor nutrimental utilizado de cada producto.

Cada uno de los insumos empleados pasaron por un examen bromatológico, para obtener el resultado de proteína, grasa, fibra, humedad, cenizas, elementos libres de nitrógeno (ELN) para garantizar el valor nutritivo del alimento; esto se puede observar en las tablas de resultados los cuales demostraron que son mejores que el alimento comercial, debido a que este, aunque presente la información nutrimental no garantiza que se realice con insumos de buena calidad.

Así mismo en cuanto a costos el alimento elaborado a base de harina de papa y aceite de canola es mejor porque es más económico por kg ($47.0) y brinda una mayor digestibilidad además de un mayor crecimiento y engorda en comparación con el alimento comercial ($52.0).

En el estanque A se obtuvo un peso final de 424 g y el estanque B de 450 g. Por lo cual en el estanque B hay una diferencia de 26 g mayor, esto debido a su alimentación basada en harina de papa y aceite de canola.

En el estanque B, la *Oreochromis Niloticus* (tilapia) el alimento de aceite de canola y harina de papa; tuvo factor de conversión alimenticia de 0.007 por pez.

El alimento a base de harina de papa y aceite de canola es más recomendable de utilizar para la engorda de *Oreochromis Niloticus* (tilapia), debido a su composición.

Como resultado final puedo afirmar que el alimento proporcionado a los peces a base de harina de papa y aceite de canola tiene un mejor impacto en la ganancia de peso; debido a que el resultado final demostró una ganancia de 26 g más que un alimento comercial. Aunque fue utilizado en los mismos periodos de tiempo y porciones, los pesos en gramos finales de cada muestra variaron una entre otras, algunas de ellas se mantuvieran constantes en algunos periodos.

BIBLIOGRAFIA

Agrotendencia TV. (2020). Cultivo de la tilapia. Recuperado de: https://agrotendencia.tv/agropedia/cultivo-de- la-tilapia/

Álvarez, T. D., Ramírez, M. C. y Orbe, M. A. (1999). *Desarrollo de la acuacultura en México y perspectivas de la acuacultura rural*. Red de Acuicultura Rural en Pequeña Escala. Recuperado de: https://es.scribd.com/document/52532241/Aliartesanales4

Baltazar, P.M. 2007. La Tilapia en el Perú: acuicultura, mercado, y perspectivas. *Revista peruana de bilogía*. 13, (3). Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332007000100022&script=sci_arttext

Baltazar, P.M. y Palomino, A.R. (2004). Manual de Cultivo de Tilapia. Recuperado de: http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/manual_tilapia.pdf

Bautista, C.J.C y Ruiz, V. A. J.M.J. 2011. Calidad de agua para el cultivo de tilapia en tanques de geomembrana. *Revista Fuente*. 8, 10-14.

Cifuentes, L.J.L., Torres, G.M.P., y Frías, M.M. (1997). El océano y sus recursos, XI. Acuicultura. Recuperado de: http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/090/html/oceano11.html

Colorado, G.M.A. y Ospina, C.M. (2019). Acuaponía. Herramienta de formación en tiempos de paz. Cundinamarca: SENA. Recuperado de: https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/5555/acuaponia_como_herramienta_de_formaci%F3n.pdf;jsessionid=F628F61F508180FB237C5AE3790B7D5D?sequence=3

Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). (2017). ¿Cuál es la importancia de la sustentabilidad pesquera? Recuperado de: https://www.gob.mx/conapesca/articulos/cual-es-la- importancia-de-la-sustentabilidad-pesquera-131514?idiom=es

Fideicomiso de Riesgo Compartido. (2017). Producción de Tilapia a través de la Acuacultura. Recuperado de: https://www.gob.mx/firco/articulos/produccion-de-tilapia-a-traves-de-la-acuacultura?idiom=es

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2001). La Acuicultura y las Pesquerías basadas en el cultivo. Recuperado de: http://www.fao.org/3/y5751s/y5751s08.htm#:~:text=63.,protecci%C3%B3n%20de%20los%20depredadores%2C%20etc.

García, F. L. M., (2013). El veterinario, los otros médicos. Ciencia de hoy. Recuperado de: https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/211-el- otro-veterinario-los-otros-medicosel-otro-veterinario-los-otros-medicos-luis-m-garcia-feria- medico-veterinario-zootecnista-m-en-c-en-manejo-de-fauna-silvestre-dr-en-ecologia-y-manejo-de- recursos-naturales-instituto-

de-ecologia-a-c-laboratorio-de-verteb

González, S. R., Ponce, P. J. T., Romero, C. O. y Valdivié, N. M. (2014). Los productos y subproductos vegetales, animales y agroindustriales: Una alternativa para la alimentación de la tilapia. Revista Bio Ciencias. Recuperado de: http://dspace.uan.mx:8080/bitstream/123456789/596/1/biociencias4-4-2.pdf

Hernández, B. C. A., Aguirre G. G., y López C. D G. (2009). Sistemas de producción de Acuacultura con recirculación de agua para la Región Norte, Noreste y Noroeste de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 25, pp. 117-130. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=141/14118560012

Ipacuicultura (2010). Materias primas para la alimentación en acuicultura, una clave para el futuro. Revista digital de acuicultura. Recuperado de: http://www.ipacuicultura.com/noticias/en_portada/7147/materias_primas_para_la_alimentacion_en_acuicultura_una_clave_para_el_futuro.html

Llanes, J., Toledo, J., Fernandez, I. y Lazo., J. (2006). Nutrición y alimentación de tilapias. Revista Asociación Cubana de Producción Animal, 4, pp. 51 – 54. Recuperado de: http://www.actaf.co.cu/revistas/Revista%20ACPA/2006/REVISTA%2004/27%20NUTRICION%20TILAPIAS.pdf

Luchini, L. y Panné, H. (2008). *Perspectivas en acuicultura: nivel mundial, regional y local*. Argentina: Dirección de Acuicultura - Subsecretaría de Pesca y Acuicultura-SAGPyA.

Nicovita. (2002). Manual de crianza de la tilapia. Recuperado de: http://www.industriaacuicola.com/biblioteca/Tilapia/Manual%20de%20crianza%20de%20tilapia.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONUAA). (2012). El estado mundial de la pesca y la acuicultura, Roma: FAO

ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO EN PYMES

Edalid Álvarez Velázquez, Saulo Sinforoso Martínez, Lázaro Salas Benítez
Universidad Veracruzana
edalvarez@uv.mx, ssinforoso@uv.mx, lasabe.2380@gmail.com

Resumen

Este estudio tiene como objetivo general identificar las alternativas que ofrecen los bancos establecidos en Tuxpan Veracruz para que las empresas adquieran activos fijos. La investigación se realizó a 11 sucursales bancarias durante el ejercicio 2017. Se aplica una encuesta como técnica de recolección de datos, utilizando como instrumento un cuestionario. Los resultados preliminares muestran que las empresas tienen mayor interés por pagar los gastos generales que invertir en activos fijos, se concluye que la correcta aplicación del financiamiento contribuye a que las empresas sean más productivas y sostenibles en el mercado.

Palabras Claves: Empresa, Financiamiento, Productividad, Instituciones Bancarias.

Abstract

The general objective of this study is to identify the alternatives offered by banks established in Tuxpan Veracruz for companies to acquire fixed assets. The research was carried out in 11 bank branches during the year 2017. A concise data collection technique is applied, using a questionnaire as an instrument. Preliminary results show that companies are more interested in paying general expenses than investing in fixed assets; it is concluded that the correct application of financing contributes to making companies more productive and sustainable in the market.

Keywords: Company, Financing, Productivity, Banking Institutions.

Introducción

Las empresas sin importar su tamaño; Micro, Pequeña, Mediana o Grande requieren de cuatro recursos fundamentales para su permanencia en el mercado; Personal capacitado, Materiales, Tecnología y Recursos Financieros, en relación a este último es detonante cuando se decide innovar a través de nuevos equipos con la finalidad de elevar su competitividad, sin embargo uno de los primeros obstáculos es el medio para financiar la adquisición de equipos que en este trabajo se denomina activos fijos. En cualquier situación, los medios por los que una empresa consigue recursos financieros en su proceso de operación, creación o expansión a corto o a largo plazo se le denominan financiamiento. Las empresas recurren a este para poder hacer frente a los gastos que van surgiendo durante el proceso de su actividad y de esta manera puedan tener como solventarlos. Al mismo tiempo, la empresa puede actualizar sus instalaciones o darles mantenimiento así como también llevar acabo la reposición necesaria y oportuna de su maquinaria y equipo para que de esta forma se puedan tener mayores recursos para crecer.

Las fuentes de financiamiento son los medios para que una entidad puede conseguir recursos financieros para cumplir sus objetivos. Por tal efecto, antes de adquirir un financiamiento las empresas interesadas deben hacer un estudio a su entidad, esto en sus balances generales, y por medio de eso tendrán una fecha específica en la que se expondrá para cuando se necesitará el recurso y determinar el plazo para liquidar.

Según los datos obtenidos en esta investigación por los diferentes indicadores, se observó que los avances logrados en financiación en los últimos meses permiten a las organizaciones poder incrementar su capital de trabajo, aumentando su producción y creando más fuentes de trabajo.

Las fuentes de financiamiento son una base para cualquier empresa a través de las cuales materializan sus establecimientos y así para poder mantenerse en los mercados, esto justifica la realización de este estudio cuyo objetivo general es identificar las alternativas que ofrecen los bancos establecidos en Tuxpan Veracruz para que las empresas adquieran activos fijos.

Marco teórico

El Financiamiento en las organizaciones

El concepto de *Financiar* hace referencia a proporcionar fondos mediante la venta de acciones o bonos, colocación de empréstitos, concesión de crédito en cuenta corriente o transfiriendo o aplicando dinero de otras fuentes internas (Cooper & Ijiri, 2005).

Tal y como afirma el autor Luis (2008) en su obra *"Análisis estratégico para la toma de decisiones de calidad"* cuando una organización se plantea un objetivo específico, su logro siempre estará relacionado con la cantidad de recursos necesarios y disponibles para poder alcanzarlo no importa cuál sea el origen de los recursos que por el simple hecho de incorporarlos en una actividad específica dentro de la empresa se da un financiamiento, ya que la empresa como tal es un ente económico distinto e independiente de otras personas, sean físicas o morales, sean sus propios accionistas o terceros acreedores. Una aportación de capital por parte de sus accionistas será para la organización un financiamiento; o bien, si se recibe un crédito bancario será igualmente un financiamiento, ambos con tratamientos distintos por ser aportación de capital por un lado y pasivo en el segundo caso, pero sin perder el carácter de financiamiento que tiene la incorporación de nuevos recursos en la operación de cualquier ente económico.

Los recursos económicos en la empresa son limitados y generalmente escasos, razón por la que las organizaciones requieren, de forma invariable, de nuevos fondos que fortalezcan su estructura y apoyen los nuevos proyectos o incluso su operación normal.

En relación al financiamiento a corto plazo Manuel Madroño habla sobre recomendaciones al elegir alguna fuente de financiamiento pues sugiere que se deben tomar en cuenta ciertos factores como son:

- La estructura financiera de la empresa.
- Políticas relativas a la aplicación de utilidades y pagos de dividendos.

- Políticas sobre la obtención de líneas de crédito; y
- Peculiaridades de cada tipo de financiamiento

Y hace énfasis en que la estructura financiera de la empresa se determina y estudia, mediante el análisis de estados financieros, para determinar su capacidad de endeudamiento a corto y a largo plazo. Por otro lado, las políticas de la empresa indicarán los lineamientos para el tratamiento de utilidades y pago de dividendos, así como para la obtención y aplicación del crédito (Enrique, 2008)

> *"Una faceta importante de la administración financiera implica la asignación de financiamiento necesario para sustentar los activos. Existen muchas fuentes de financiamiento. Cada una tiene determinadas características en cuanto a costo, vencimiento, disponibilidad, reclamaciones de activos y otros términos que imponen los términos de capital. Con base en estos factores, los administradores financieros deben terminar la mezcla más adecuada de financiamiento para la empresa. Cuando se toman estas decisiones es necesario considerar las implicaciones para la riqueza de los participantes" (James & John, 2002)*

Se define al financiamiento de acuerdo a los autores citados como el conjunto de recursos indispensables para la obtención de activos fijos beneficiando así a la entidad económica ya sea en su crecimiento o ampliación por lo que requiere de fuentes adecuadas que otorguen beneficios monetarios (prestamos ya sean a corto o largo plazo).

Activo Fijo: Un acercamiento conceptual

En la NIF A-5, en vigor a partir del 1 de enero de 2006, define al activo como:

> *"Un activo es un recurso controlado por una entidad identificado en términos monetarios, del que se espera fundadamente beneficios económicos futuros, derivados de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad" (NIF, 2017)*

Por otro lado el diccionario Kohler para contadores hace la definición del activo fijo como *Activo tangible* que se obtiene por los servicios prestados en la producción de bienes y servicios; cualquier elemento de una *planta.* (Cooper & Ijiri, 2005)

Para Abraham (2002) los activos fijos son inversiones de bienes, valores y derechos de carácter permanente o semipermanente, cuya característica fundamental es, la de no estar destinados a la venta. Dentro del activo fijo de una empresa, encontramos: terrenos, edificios, construcciones, maquinaria, troqueles, equipos de fábrica, de oficina, de reparto, de transporte, anticontaminante, muebles y enseres, equipo de cómputo, patentes y marcas, nombres de fábrica, etc. Así como también la administración financiera del activo fijo tiene por objeto: estudiar, y proyectar inversiones fijas, mediante el uso óptimo de recursos de que dispone una empresa, para que generen ingresos netos de efectivo en varios años, asimismo, aumenten el capital contable a largo plazo.

De acuerdo a Javier (2010) el activo fijo está integrado por todas las partidas que se espera en forma razonable que se conviertan en efectivo, los recursos que brindaran un beneficio económico futuro fundadamente esperado, ya sea por su uso, consumo o servicio en un periodo mayor a un año o al ciclo financiero a corto plazo.

Con el concepto anterior se identifica que el propósito es que los recursos se conviertan en efectivo (por ejemplo las inversiones temporales a largo plazo sin que exista la intención de poseer otra empresa) y que los recursos se usen, consuman, devenguen o que vayan a proporcionar servicios o beneficios económicos futuros fundadamente esperados a un plazo mayor de un año.

Los autores Guajardo y Andrade (2008) mencionan que el activo fijo está integrado por los recursos y las instalaciones necesarias para realizar las operaciones; por lo tanto, es importante conocer la forma en que se adquiere, el uso que se le da y la manera de registrar su retiro o baja cuando ya ha terminado su vida útil. Los activos fijos son adquiridos con dinero proveniente de fuentes de financiamiento a largo plazo, como préstamos a largo plazo (pasivo a largo plazo) o con aportaciones de los socios (capital contable) y a través de los excedentes de efectivo invertidos temporalmente.

> "Un nombre más apropiado para este tipo de activos es inmueble, planta y equipo. Estos activos son bienes tangibles que tienen como objetivo: su uso o usufructo en beneficio de la entidad la producción de artículos para su venta o uso de la misma, la prestación de servicios de la entidad a su clientela o al público en general" (Guajardo & Andrade, 2008)

Alternativas de financiamiento

Se puede decir que en términos generales una alternativa es la posibilidad existente de elegir entre opciones o soluciones diferentes para la obtención de ciertos fines en relación al objetivo principal de una persona o una empresa.

> *"Si una empresa no puede conseguir prestamos mediante papel comercial o a través de un préstamo bancario debido a su baja posición crediticia, tiene que buscar fuentes alternativas. Evidentemente, cuando más baja sea la posición crediticia de las empresas, menos serán las fuentes de financiamiento a corto plazo a las que podrá recurrir" (James & John, 2002)*

La flexibilidad con respecto al financiamiento a corto plazo va en función de su capacidad de liquidar sus préstamos y renovarlos, o incluso hasta incrementarlos.

El autor Raúl (2005) hace la siguiente recomendación acerca de la elección de alternativas de financiamiento para la toma de decisiones:

> *"Cuando nos enfrentamos a una decisión, lo primero que tenemos que hacer es determinar los posibles cursos de acción que se pueden seguir. La existencia de diferentes cursos de acción es un requisito indispensable en el proceso de toma de decisiones. Cuando solo se tiene una sola alternativa de decisión, no es necesario perder tiempo en analizar cómo proceder; se deberá seguir la única alternativa existente. Se debe tener mucho cuidado en tratar de incluir todas las alternativas. Para esto, debemos estar capacitados para reconocer cuando ya se han agotado los diferentes cursos de acción a través de los cuales una decisión puede ser tomada."*

Existen diversos tipos de préstamos de acuerdo a Leopoldo (2008):

Préstamo personal: Se otorga a personas físicas sujetas de crédito por plazos de tres, seis, nueve u once meses, a una tasa de interés global y una comisión de apertura.

Préstamo quirografario: Este apoyo financiero también se conoce como préstamo directo o préstamo en blanco, pues la garantía es la solvencia moral del solicitante.

Descuento: Esta operación consiste en transferir títulos de crédito a una institución financiera que paga en forma anticipada el valor nominal del título menos una suma equivalente a los intereses.

Préstamo prendario: Mantiene estrecha relación con los Almacenes Generales de Depósito y bancos.

Crédito en cuenta corriente. Estos préstamos se otorgan para que los clientes de los bancos puedan disponer, en el momento que lo deseen, de una suma acordada utilizando cheques.

Crédito de habilitación o avío. Es un préstamo a corto o mediano plazo que se utiliza para adquirir elementos de producción o transformación de la actividad industrial, agrícola o ganadera.

Crédito refaccionario. Es un préstamo a mediano o largo plazo que se utiliza para estimular la fabricación o transformación de productos industriales, agrícolas o ganaderos.

Préstamo Hipotecario. Está destinado a la adquisición, construcción o mejoras de inmuebles.

Metodología

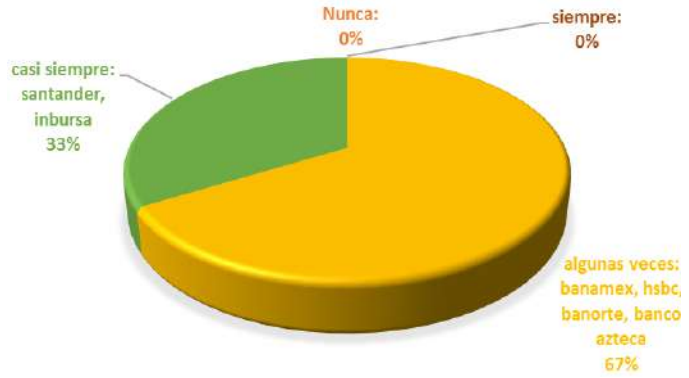
Esta investigación se realiza en la ciudad de Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, es una ciudad ubicada en la región conocida como la Huasteca a 191 km al sur de Tampico, a 60 km al norte de Poza Rica y a 320 km de la Ciudad de México, cuenta con aproximadamente 134,394 habitantes según datos del INEGI.

El enfoque de la presente investigación es Mixto. Como técnica de recolección de datos se aplica una encuesta a los responsables del otorgamiento de préstamos y líneas de crédito o en su caso al gerente del área de finanzas por cada banco que cuenta con las características para otorgar algún tipo de financiamiento. Se utiliza un cuestionario con 15 reactivos, 8 son preguntas de opción múltiple y 7 son preguntas abiertas. Se estudia a la población de instituciones bancarias establecidas en Tuxpan Veracruz siendo un total de 11 organizaciones. Para el procesamiento de los datos se utiliza el paquete de Microsoft Excel 2013 de Windows 8

Resultados

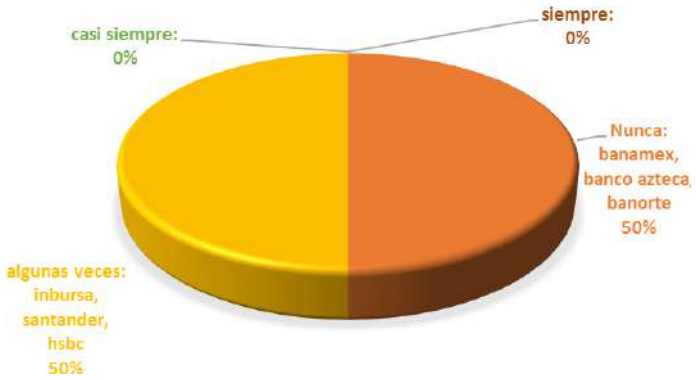
Se observa que en Tuxpan Veracruz existe una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que tienen dificultades para aumentar la productividad de sus establecimientos, una de las principales causas es la limitación de maquinaria o cualquier otro tipo de activo fijo indispensable para su actividad así como también personas emprendedoras que por falta de recursos económicos no pueden poner en marcha su negocio, al identificar las alternativas que ofrecen los bancos establecidos en Tuxpan los resultados son:

En la gráfica 1 se observa que en ejercicio 2017 los empresarios en Tuxpan no adquieren frecuentemente financiamientos con Banamex, HSBC, Banorte y Banco azteca por lo que representan un 67% de los bancos encuestados en donde los empresarios por lo regular no recurren a estas instituciones para obtener algún tipo de financiamiento. El 33% restante de los bancos encuestados está representado por Santander e Inbursa en donde se ve reflejado que las Pymes a menudo solicitan un financiamiento con las instituciones mencionadas anteriormente.



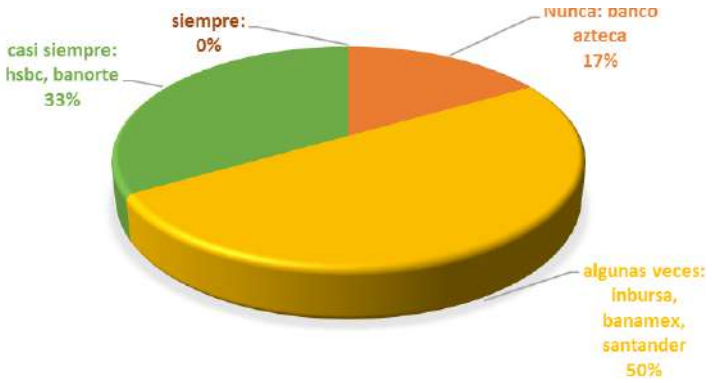
Gráfica 1. Decisión de adquirir financiamiento

En relación al historial crediticio el 100% de las instituciones afirma que influye en el otorgamiento de un financiamiento. En la gráfica 2 se muestra que las Pymes no presentan ningún tipo de dificultad al realizar los pagos correspondientes establecidos al momento de la adquisición de su financiamiento. El 50% de los bancos que son Banamex, Banco azteca y Banorte menciona que nunca tienen problemas las empresas al efectuar los pagos, mientras que el otro 50% (Inbursa, Santander y HSBC) selecciono que solo algunas veces presentan algún tipo de problema al realizar los pagos.



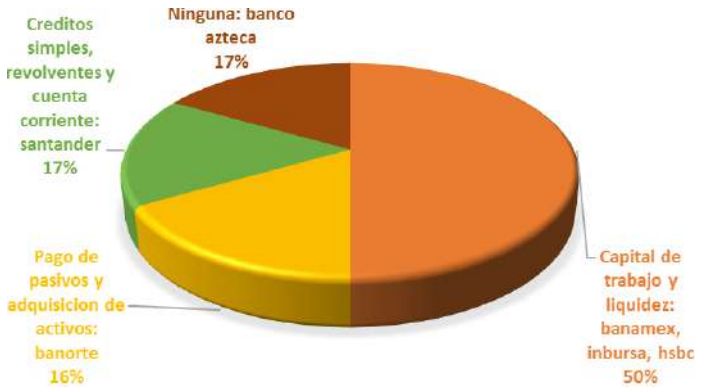
Gráfica 2. Dificultad de pagos a las instituciones financieras

En relación a la adquisición de activos fijos, el 33% (HSBC y Banorte) afirmó que las Pymes si han acudido a ellos por la necesidad de adquirir activo fijo, algunas veces el 50% (Inbursa, Banamex y Santander) también han necesitado un financiamiento por los motivos antes mencionados, por ultimo Banco Azteca nunca ha tenido clientes que necesiten un financiamiento para la adquisición de activo fijo (Ver gráfica 3).



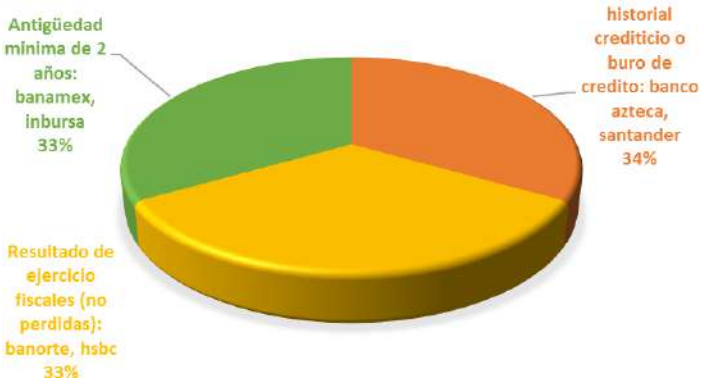
Gráfica 3. Financiamiento para la adqusición de activos fijos

En relación a los tipos de financiamiento que los bancos otorgan a las empresas (Ver gráfica 4), Banamex, Inbursa y HSBC con el 50% otorgan las siguientes fuentes de financiamiento: capital de trabajo y liquidez. Mientras que Santander con el 17% otorga créditos simples, revolventes y cuenta corriente. En Banorte con 16% las fuentes que ofrece son: pago de pasivos y adquisición de activos. Banco azteca dice no contar con ninguna fuente de financiamiento.



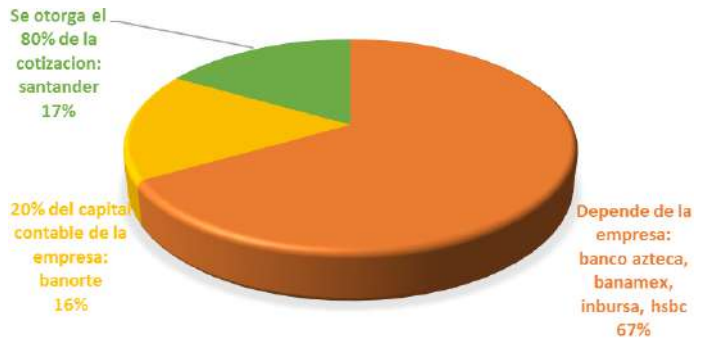
Gráfica 4. Tipos de financiamientos para las Pymes

Para las restricciones y limitaciones de las Pymes para acceder al crédito bancario en donde en Banco azteca y Santander son el historial crediticio o buro de crédito (34%), en Banamex e Inbursa es tener una antigüedad mínima de 2 años en el negocio (33%) y en Banorte y HSBC es dependiendo del resultado del ejercicio fiscal que implica no tener pérdidas (33%).



Gráfica 5. Restricciones y limitaciones para acceder a un crédito bancario

En relación a los préstamos para inversión en activos fijos. El 67% (Banco Azteca, Banamex, Inbursa y HSBC) de los bancos opino que el monto de préstamo para una empresa que requiere optimizar su estructura y adquirir activo fijo depende de sus ingresos y gastos que tenga, el 17% (Santander) solo otorga el 80% de la cotización del financiamiento no importando el objetivo con el que se haya obtenido y el 16% (Banorte) depende del capital de la empresa ya que solo aprueba el 20% de este (Ver gráfica 6).



Gráfica 6. Monto de préstamo para activo fijo

Conclusiones

No todos los bancos establecidos en Tuxpan Veracruz cuentan con créditos especiales para las pequeñas y medianas empresas. El 50% de las Pymes que han acudido hacia estas instituciones es con motivo de obtener un financiamiento para poder adquirir activo fijo ya sea a corto o a largo plazo dependiendo de la liquidez de cada empresa.

Los financiamientos adquiridos por las empresas ya sea para activo fijo, capital de trabajo o pago de pasivos contribuye a su competitividad y permanencia en el mercado. En relación al ámbito fiscal es favorable poseer un financiamiento dentro de la empresa puesto que los pagos que se realizan periódicamente y las compras de activo fijo son gastos necesarios para la ejecución de la actividad de la misma y al cumplir con sus obligaciones fiscales se convierten en gastos deducibles lo que reduce el pago de impuestos.

Bibliografía

Abraham, P. M. (2002). Administración Financiera Del Activo Fijo. En *Elementos Basicos De Administración Financiera* (pág. 311). México: Thomson.

Cooper, W. W., & Ijiri, Y. (2005). En *Diccionario Kohler para Contadores* (págs. 48, 352, 248 y 678). México: Limusa.

Enrique, M. C. (2008). Financiamiento a Corto Plazo. En *Administración Financiera del Circulante* (pág. 73). México: IMCP.

Guajardo, G., & Andrade, N. E. (2008). Inmuebles, Planta y Equipo. En *Contabilidad Financiera* (págs. 402-403). México: The McGraw-Hill.

James, V. H., & John, W. (2002). Financiamiento de Activos. En *Fundamentos de Administración Financiera* (pág. 10 y 307). México: Pearson Educación.

Javier, R. L. (2010). Estructura Financiera de la Entidad. En *Principios de Contabilidad* (pág. 162). México: The McGraw-Hill.

Leopoldo, O. C. (2008). Tipos de financiamiento. En *Introducción a las Finanzas* (pág. 85). México: McGraw-Hill.

Luis, H. L. (2008). Concepto y necesidad del financiamiento de la empresa. En *Planeación de las Fuentes de Financiamiento* (págs. 26; 35-53). México: ISEF.

NIF, A.-5. (2017). Elementos basicos de los estados financieros. En *Normas de Información Financiera* (pág. 89). México.

Raúl, R. S. (2002). Técnicas de investigación documental. En Investigación Social: teoría y praxis (pág. 179). México: Plaza y Valdés.

PRINCIPALES FISONOMÍAS DE LA INDUSTRIA EN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL EN LA ECONOMÍA CREATIVA.

Emilio Carrillo Ojeda, Julieta Arredondo Lemus

Resumen

La Industria Creativa, propulsora de la Economía Digital, atraviesa meses sumamente complejos derivados de la pandemia COVID-19. El impacto financiero y social que ha producido esta crisis sanitaria, aún no termina por mostrar sus rostros y esta industria ha sido sacudida dramáticamente, pero a su vez mostrado algunas alternativas viables de confianza para quienes se desempeñan en el mercado. La presente investigación, tiene como objetivo identificar las principales características de la industria, en particular, de la Producción Audiovisual en la Economía Creativa. Ya sea en alguna de las tres fases principales que contempla: *preproducción*, *producción* y *postproducción*, las empresas y su respectivo capital humano, han tenido que evolucionar a un contexto desconocido, aprendiendo a tomar mejores decisiones en cuanto a planificación, ejecución, montaje y edición, así como distribución y otras tantas vertientes que comprende la fascinante disciplina de la Producción Audiovisual. Así entonces, la investigación busca mostrar el rostro actual de cómo se vive y se sortea esta industria: qué características posee el especialista en Producción Audiovisual, los campos de acción que comprende, los tipos de productos que desarrolla, así como un breve panorama en distintas latitudes de América Latina sobre su actuación y expresiones de impacto.

Palabras Clave

Economía Digital, Industria Creativa, Producción Audiovisual, Latinoamérica.

Abstract

The Creative Industry, promoter of the Digital Economy, is going through extremely complex months derived from the COVID-19 pandemic. The financial and social impact that this health crisis has produced has not yet finished showing its faces and this industry has been shaken dramatically, but in turn it has shown some viable, reliable alternatives for those who work in the market. The present research aims to identify the main characteristics of the industry, in particular, Audiovisual Production in the Creative Economy. Either in any of the three main phases that it contemplates: *pre-production*, *production* and *post-production*, the companies and their respective human capital have had to evolve in an unknown context, learning to make better decisions in terms of planning, execution, assembly and editing, as well as distribution and many other aspects that comprise the fascinating discipline of Audiovisual Production. So then, the research seeks to show the current face of how this industry is lived and is raffled: what characteristics does the Audiovisual Production specialist have, the fields of action that it comprises, the types of products that it develops, as well as a brief overview in different latitudes of Latin America on their performance and expressions of impact.

Keywords

Digital Economy, Creative Industry, Audiovisual Production, Latin America.

1. Diseño de la Investigación

Para Ander-Egg (2011) el diseño de la investigación se apoya en dos tareas preparatorias: que el tema de investigación se haya transformado en un problema de investigación que exprese lo que se quiere indagar o conocer; así como que se haya realizado una fase exploratoria que permita una cierta familiarización en el problema.

Prolongando esta noción, para Sánchez Carlessi, Reyes Romero & Mejía Sáenz (2018) figura un "modelo o esquema que adopta el investigador para establecer un mejor control de las variables en estudio. Se han precisado y definido los diseños a los estudios experimentales, pero pueden ser extensivos a los estudios descriptivos o transversales".

De esta manera, el diseño queda conformado con los elementos que a continuación se describirán. En relación a las variables de objeto de estudio se acordaron las siguientes:

Variable Independiente: *Producción Audiovisual*
Variable Dependiente: *Economía Creativa*

Los objetivos quedaron de la siguiente manera:

Objetivo General

- ***Identificar*** las principales fisonomías de la industria de la Producción Audiovisual en la Economía Creativa.

Objetivos Específicos

- ***Conocer*** las características de la industria en Producción Audiovisual.
- ***Analizar*** el contexto de la industria y el impacto de la pandemia en el sector.
- ***Clasificar*** los tipos de productos Audiovisuales que existen.
- ***Describir*** los distintos campos de acción de la Industria de Producción Audiovisual.
- ***Mostrar*** algunas perspectivas sobre el impacto de la industria en países Latinoamericanos.

La naturaleza de la investigación es de tipo **Cualitativa**. Para Muñoz Razo (2011), ella "analiza el comportamiento social, las emociones, los sentimientos, las ideas o las experiencias de los individuos, grupos, culturas y de la sociedad en general". Indica, que su naturaleza de este tipo de estudios, se requiere un método formal de investigación que permita explorar, interpretar, y comprender la realidad social que se estudia.

En concordancia, para Navarro Asencio (2017), este tipo de investigación surge como reacción al enfoque positivista de investigación. "podemos pensar el proceso de una investigación-acción como una espiral de ciclos donde cada uno se compone por cuatro momentos: planificación, acción, observación y reflexión".

En cuanto al nivel de investigación es **Exploratoria**. Buscando continuar en fases siguiente hacia el descriptivo y correlacional para lograr comprobar las variables de forma estadística.

Para Muñoz Rocha (2015) enfatiza que en la investigación exploratoria "su utilidad estriba en que sirven para familiarizarse con fenómenos desconocidos y obtener información, aunque pequeña en principio, pero con la insistencia de otros investigadores poco a poco contribuirá a la realización de investigaciones más profundas".
Es de tipo **No experimental**. Para Morlote Samperio & Celiseo Santamaría (2004) la investigación no experimental, analiza variables y las relaciones que existen entre ellas. "Los diseños no experimentales se basan más en la observación que en la manipulación intencionada de variables y los podemos aplicar en cualquier rama del conocimiento humano".

No se formuló hipótesis en esta etapa, es transversal y no se manipularon las variables. Los Instrumentos de Recolección de Datos fueron: Análisis Cultural, Etnográfico, Entrevistas, Observación participante y no participante, Análisis de Documentos, Análisis de Material Visual/Auditivo.

Finalmente, el documento se redactó y estructuró conforme a los lineamientos de la American Psychological Association, APA, en su **séptima edición**, por lo que las citas y referencias, se colocaron conforme a esta versión. En la siguiente figura se plasman los aspectos más relevantes de la metodología.

Figura 1

Diseño de la Investigación



2. Variable Economía Creativa.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, por sus siglas UNCTAD, fundada en 1964 para la atención de temas relacionados con el comercio, las inversiones y el desarrollo, afirma que la economía creativa tendrá su momento en el año 2021. Al respecto, Las Naciones Unidas designaron a este año, como el *Año Internacional de la Economía Creativa para el Desarrollo Sustentable*. "A medida que la pandemia de coronavirus empezaba a paralizar la vida cotidiana, muchas personas comenzaron a realizar artesanías, leer libros, ver un sinfín de series y películas, conectarse a conciertos digitales o comprar en línea la última moda. Ayudaron de esta forma a movilizar la economía creativa, que finalmente está teniendo su día, o más exactamente, su año, bajo el sol".

Afirman que las industrias creativas y culturales, han ejercido un papel importantísimo en la mediación de la transformación digital que se está dando en el mundo, y más que desde el coronavirus lo hizo en cantidades sin precedentes. La ONU reconoce "que la economía creativa tiene el potencial de ayudar a los países en desarrollo y países con economías en transición a diversificar la producción y las exportaciones y lograr un desarrollo sostenible de manera inclusiva y equitativa".

La afectación a esta industria ha sido considerable, ya que en ella se emplea a más de 30 millones de personas en todo el mundo, en su mayoría jóvenes. "En 2020, las estimaciones dicen que la cancelación de actuaciones públicas por sí solas, ha costado a los autores aproximadamente el **30**% de las regalías globales, mientras que la industria cinematográfica mundial ha perdido $7 mil millones de dólares en ingresos".

De esta manera, la economía creativa abarca un gran abanico de actividades económicas, con base en las "industrias creativas", que representan el motor de esa economía. "Son industrias como la publicidad, la arquitectura, las artes y artesanía, el diseño, la moda, el cine, el video, la fotografía, la música, las artes escénicas, la publicación, la investigación y el desarrollo, el software, los juegos de computadora, la TV y la radio". Es por esto, que se ha puesto especial énfasis en dicha industria, las bondades que representa, los retos que enfrenta y la trascendencia de su impacto. La economía creativa representa alrededor del **3**% del PIB mundial, según un estudio de 2015 de la firma de servicios profesionales EY. Pero podría decirse que vale mucho más cuando se agrega valor cultural a sus ganancias comerciales, afirmaron.

2.1. Economías Creativas British Council

Para el British Council México (2021), es fundamental el impacto de las Economías Creativas en esta etapa de la historia en la que nos encontramos. "Trabajamos con la próxima generación de artistas y emprendedores creativos en México y el Reino Unido para enfrentar los desafíos actuales, proporcionando la investigación, las herramientas, el espacio y las conexiones que las comunidades creativas necesitan para experimentar, aprender y florecer".

Con más de 75 años en México, el British Council ha sido precursora en la vinculación con un mundo emprendedor y competitivo, catapultando el talento de las personas a través de becas, actividades de aprendizaje e intercambios culturales. Ahora, y continuando esa línea de impacto social, crearon el programa **Creative Collective**, plan que reúne dos fenómenos económicos contemporáneos: el emprendimiento social y el desarrollo cultural y creativo para fomentar transformaciones innovadoras y soluciones a retos locales en diálogo con las experiencias del Reino Unido. Dicho programa, se enfoca en el fortalecimiento de capacidades del sector de la economía creativa a través de la articulación de tres niveles principales de impacto:

- **Creative Enterprise Programme.** (Programa desarrollado para *jóvenes creadores* de entre 18-35 años, que busquen diseñar y fortalecer los modelos de negocio o de gestión de sus proyectos).
- **Creative Leadership Programme.** (Programa de *liderazgo cultural* basado en un modelo de residencias y prácticas profesionales en Reino Unido que busca fortalecer las habilidades de gestión, resiliencia e innovación de los actuales líderes culturales y creativos).
- **Creative Policy Programme.** (Programa en diseño de servicios para *servidores públicos* desarrollado por el Design for Policy Platform del Royal College of Art [RCA] que busca amplificar el impacto de los programas públicos).

Con mucha pasión, motivan a los interesados a comprender los retos que se están presentando, impulsando su talento y capacidades. Ante estos escenarios, indican que para poder adaptarnos al movimiento, se requiere de agilidad, habilidades y conocimiento. De igual forma, la creatividad, es el recurso más importante para aportar soluciones a problemas complejos. Sin embargo, advierten que no existen recetas únicas para desarrollar las prácticas creativas ni fórmulas exactas para lograr el éxito.

Tabla 1

Catálogo de Economía Creativa

Animación	Diseño de Joyería	Gestión Cultural / Creativa	Posgrados
Antigüedades	Diseño de Moda/ Textil	Guionismo	Postales
Arquitectura	Diseño de Servicios	Hardware	Prensa
Arquitectura de Interiores	Diseño de Sistemas	Hubs	Producción
Arte Correo	Diseño Especulativo	Huertos Urbanos	Productos Editoriales
Arte en Movimiento	Diseño Estratégico	Ilustración	Radio
Arte Urbano	Diseño Gráfico	Ingeniería Electrónica	Recintos Feriales
Artes Circenses	Diseño Industrial	Instalación	Redes Sociales
Artes Plásticas	Diseño Web/ Multimedia	Interactivos	Revistas y Periódicos
Artesanías	Escuelas/Universidades	Internet	Salones de Baile
Bazares	Escultura	Laboratorio de Innovación	Skateparks
Bibliotecas	Espacio Público	Largometraje	Software
Cafés	Estudios/Atellier	Librerías	Taller
Centros Culturales	Expresión Callejera	Libros	Talleres
Centros de Barrio	Fanzines, Cómics, Caricatura	Makerspace/Fablab	Teatro
Cines	Faros	Mecatrónica	Televisión
Comunicación Visual	Festivales Tradicionales	Mercadillos y Bazares	Urbanismo

Consultoría Cultural / Creativa	Festivales Urbanos	Museos	Video
Cortometraje	Flash Mobs	Música	Video Mapping
Coworking	Fortalecimiento de Habilidades	Narración	Videojuegos
Danza	Foto / Video	Ópera	Web
Desarrolladores/Apps	Foto / Imagen	Páginas Web	Webinars
Diplomados	Galerías	Performance	
Diseño de experiencias	Gastronomía	Pop-Ups	

Nota. British Council publicó el catálogo de las distintas actividades pertenecientes a la industria creativa, representando una gama considerable de actividades que se han convertido en alternativas viables de emprendimiento e innovación.

2.2. Conferencia Economía Creativa

En el marco de la Primera Semana Digital de la Economía Creativa en Tabasco, el Gobierno del Estado de Tabasco, a través de Cultura Tabasco (2021), impartió la conferencia titulada *El Potencial de la Economía Naranja en Latinoamérica*, impartida por la Dra. Trinidad Saldívar Peralta, Jefa de la Unidad de Creatividad y Cultura del sector de Conocimiento, Innovación y Comunicaciones del Banco Interamericano para el Desarrollo (BID).

La especialista, define la *economía naranja*:

> Es un sector muy amplio, hemos identificado en el banco, hasta 38 subsectores para la economía naranja. Este sector genera valor y riquezas, genera empleos, genera impacto social. Lo que sabíamos es que como sector económico crecía más rápido y sigue creciendo más rápido que la economía en su conjunto, en algunos sectores hasta dos dígitos y además siempre fue mucho más resiliente a las crisis económicas. Era y siempre ha sido la primera en recuperarse y en hacerlo más rápido y en generar más empleo. Esta pandemia le pegó especialmente a las industrias culturales y creativas, porque muchas de ellas funcionan en temas de aglomeración, con poblaciones que se reúnen de estos productos y servicios.

¿Cómo son las empresas creativas?

> El **87.1**% son microempresas. El **76.2**% son empresas con dos empleados. Hay muchos *freelancers*, muchos de ellos trabajan en su emprendimiento pero también tienen un trabajo de tiempo completo, por lo que se convierte en un trabajo paralelo porque es su sueño y quieren llevarlo adelante. El promedio de edad es de 35 años, El **61.8**% son hombres y el **38.2**% mujeres. El **90.4**% tiene estudios universitarios, **70**% licenciatura y **20**% posgrado.

Y en relación con el impacto del COVID-19, y según la encuesta que realizaron, obtuvieron datos:

> El **26**% de los trabajadores pararon completamente sus actividades; solo el **14**% tuvo impacto positivo o no se vio afectado por la pandemia y el **55**% perdieron al menos el **80**% de los ingresos. En este último dato, el **64**% eran *freelancers*, el **67**% de los trabajadores informales, el **67**% de los que carecen de educación superior y el **70**% de los que pudieron teletrabajar menos de 1/5 de sus horas laborales. De las empresas, el **74**% se encuentran en el sector cultural y de entretenimiento, el **46**% en las industrias audiovisuales, el **36**% en la arquitectura y diseño y el **26**% en el sector editorial. Pero no todo es malo. Muchas de ellas, el **44**% introdujeron nuevos servicios, así como el **42**% introdujeron nuevos modelos de negocio.

Dentro de los principales desafíos, concluyen que se evidenció la fragilidad del empleo, la digitalización y nuevos modelos de negocio, el acceso al financiamiento y la narrativa para el sector.

3. Variable Industria Producción Audiovisual

3.1. Definición de Producción Audiovisual

Según el sitio web español *hurí*, define a la producción audiovisual como "el arte de crear un producto para medios de comunicación audiovisuales, como el cine o la televisión". Hurí (2021). Indican que comprende desde aspectos financieros (el capital), recursos técnicos y logísticos (los medios) hasta qué tareas se hacen cada día (el trabajo). Todo ello, realizado en tres fases: 1) **Planificación** (*pre-producción*), 2) **Ejecución** (*producción*) y 3) **Montaje y Edición** (*post-producción*). La producción audiovisual, es también, según los expertos, planeación estratégica, es control de recursos, es negociación de tareas y dinamización del equipo de trabajo en sus esfuerzos.

Para Christine Igl, en el sitio *Learn*, brinda un panorama sobre quién es un especialista en producción audiovisual, al indicar que es son aquellos responsables "de las operaciones y el mantenimiento de los equipos de audio y video en los sets de grabación". De igual forma, Deben poder trabajar con equipos de grabación, proyectores, sistemas de sonido, pantallas de video e iluminación.

Para María Jesús Ortiz Díaz-Guerra, el término producción audiovisual posee un carácter polisémico que se aplica a distintos aspectos de la obtención de la obra audiovisual. Así entonces, toda producción pasa por tres grandes fases: *preproducción*, *producción* y *posproducción*. "La **preproducción** es la fase en la que se realizan todos los preparativos; la fase de **producción** coincide con la de grabación; y la fase de **postproducción** es aquella en la que se realiza el montaje, la sonorización y los acabados finales". Ortiz (2018). Indica también que la producción es, la fase que coincide con el rodaje o grabación, así como todas aquellas actividades no creativas que intervienen en la elaboración de una obra audiovisual, como la búsqueda de la financiación, los debidos permisos, las locaciones, el plan de trabajo, etc.

Para Jorge Manuel Mutis Durán, la producción es un proceso. En este sentido, el autor indica que en la actualidad, se prefiere dividir cuatro fases en el proceso. "A la etapa de preproducción, aquella en la que se resuelven los temas logísticos del rodaje, se le ha antepuesto otra: el desarrollo de proyecto. En este período se escribe el guion, se establecen las dimensiones de la obra que se pretende realizar y se viabiliza su concreción". Mutis Durán (2018).

4. Educación Universitaria en Producción Audiovisual

4.1. Licenciatura en Producción Audiovisual Jefferson

En Morelia, se encuentra la Licenciatura en Producción Audiovisual, en la Universidad Internacional Jefferson, la cual tiene como objetivo formar profesionales creativos, capaces de desarrollarse en cualquiera de las etapas de pre-producción, producción y post-producción, especializados en manejo administrativo, contable, empresarial y operacional de la Industria del Entretenimiento. Con capacidad de producir propiedad intelectual destinada para aplicaciones multimedia, eventos masivos, producciones cinematográficas, radiales, televisivas y multimedia. Con habilidad para crear guiones, manejo de VFX, modelado 3D, transmisiones Broadcast, doblaje, motion graphics, organización logística de eventos y representación artística. Sin duda, es una excelente oportunidad para quienes tienen inquietudes en estas áreas y desean mostrar todo su talento.

Habilidades del Productor Audiovisual.

- ***Dirigir*** proyectos televisivos, artísticos, transmedia, webcasting, broadcast, radiofónicos, eventos masivos y producciones de corte cinematográfico.
- ***Gestionar*** recursos humanos y materiales para la elaboración y planificación de proyectos de producción.
- ***Desempeñar*** funciones de logística en la promoción y difusión de eventos masivos.
- ***Participar*** en producciones cinematográficas en las diferentes áreas de ejecución del proyecto.
- ***Utilizar*** herramientas digitales y análogas para la postproducción de contenido audiovisual, cámaras fotográficas y de video, equipos de iluminación, audio digital, cine digital, iluminación escénica, mecánica teatral y sets virtuales.

4.2. Universidad Autónoma de Guadalajara

Entrevista del Lic. Arturo Garibay, Host, Periodista y Cinematógrafo al Mtro. Rodolfo Guzmán, Director de la Comisión de Filmaciones del Estado de Jalisco y Mtra. Rubí Salles, Socia Fundadora de CHOCOLATE FILMS, Directora y Guionista.

La Universidad Autónoma de Guadalajara, UAG, una de las instituciones educativas más importantes de nuestro país, impulsó en este 2021 cuatro novedosas licenciaturas (llamadas *carreras del futuro*) con lo que pretende posicionar una opción de vanguardia en todo el territorio en México. La ingeniería en creación de videojuegos y entornos virtuales, la licenciatura en negocios digitales, la ingeniería en manufactura circular y de la que se describirá en esta entrevista, la licenciatura en Producción Audiovisual.

La UAG, relata que hoy el valor de la industria audiovisual va más allá de las pantallas. La industria cinematográfica en México, sigue siendo una de las más importantes, generando más de 1,700 millones de pesos. Pero en la actualidad, la producción de contenidos narrativos ha expandido sus canales y eliminado las fronteras, por lo que el **78**% de los datos consumidos en smartphones son para formatos audiovisuales.

Mtro. **Rodolfo Guzmán**, (se abreviará con las siglas **R.G**.).

¿Cómo es ahora el entorno de la Producción Audiovisual?

> **R.G**. Antes, a nivel de formatos, hablábamos de celuloide, de material fílmico de procesos químicos. Y hablábamos de tele, inclusive de formatos de video. Antes había esta referencia con el tema de los actores: «*Si quieres ser actor haz teatro, si quieres ser famoso haz televisión, si quieres ser inmortal, haz cine*». De repente lo que ha sido ahora las series, el fenómeno de las series, es increíble cómo los actores de cine se van al mundo de las series o viceversa. Las técnicas, el tipo de equipamiento, los formatos de producción, los grandes directores y productores tanto vienen de un lado como vienen de otro. Hoy más que nunca, el cine como las series de televisión están más cercanas.

Mtra. **Rubí Salles**, (se abreviará con las siglas **R.S**.).

Ha habido cambios en la industria, para ti ¿Cuáles son o han sido los más palpables?

> **R.S.** Definitivamente ha cambiado la industria, obviamente las nuevas tecnologías, el que tú ya puedas grabar desde tu celular con una alta definición, la calidad de las cámaras, también los costos han bajado, ahora un estudiante tiene la forma de poder grabar y antes no se tenía. Con la pandemia que vivimos todo esto se ha acelerado de una manera diferente y ha impulsado una transformación radical, se podría decir para muchas personas. Los medios de comunicación han tomado muchísimo poder en este sentido y sobre todo la tecnología. Las plataformas en el 2020 crecieron más del **23**%. Muchas personas tienen acceso a ellas, quizás tienen una o dos, hay muchísimas en el mercado y hay muchas ofertas, eso definitivamente ha impactado. Se dice que con esta pandemia caminamos 10 años más que en 1 año.

¿Cuáles serían los beneficios para la sociedad y para el entorno de la producción audiovisual al haber más profesionales que puedan dedicarse a este negocio?

> **R.G.** Jalisco es la segunda entidad que más produce cine. Según el Instituto Mexicano de Cinematografía, IMCINE, hoy Jalisco genera a nivel nacional, más del **12**% de la producción total del país. El número uno sigue siendo la ciudad de México. Se está teniendo más propiedad intelectual en Jalisco. Cada vez hay más demanda, no solo es tener profesionales en cantidad, sino también en calidad. Necesitamos especialización, necesitamos mejores técnicos; tanto en la parte del *Live Action* como en la parte digital.

¿Cómo realizadora, cuáles piensas que son los atributos deseables en las próximas generaciones de creadores audiovisuales?

R.S. En las próximas generaciones de realizadores audiovisuales, yo creo que deben tener un agudo ojo a todo lo que es diseño de producción y sobre todo algo muy importante, es a las historias que quieran transmitir a nivel visual *porque la historia es la base de todo*. Yo les diría a estas próximas generaciones que la esencia del instrumento audiovisual es la historia y es el guión, porque eso es el alma que va a poder transmitir algo.

Hay un acento en las habilidades de administración, de logística, de negocio, de mercadotecnia, orientada a la producción audiovisual, ¿Qué opinas de este tipo de habilidades en el contexto actual, qué tan importante es estar formado en ese nivel?

R.G. Importantísimo. En Estados Unidos tienen ese enfoque. Yo siempre he dicho «no hay producciones caras, sino mal preproducidas». Desde el origen, así como tu guión es tu piedra angular, así tu presupuesto. Cómo administramos mejor los recursos, cómo distribuimos el plan de rodaje, para que sea más eficiente. La visión debe ser muy clara y precisa. Tenemos que ser muy prácticos. Es una buena planeación.

5. Industria de Producción Audiovisual en Latinoamérica

5.1. Creatividad e Inversión en América Latina.

El Banco Interamericano para el Desarrollo, por sus siglas BID, publicó un interesante documento sobre la perspectiva del sector audiovisual, contenido en tres partes interesantes. Dicho estudio, titulado *detrás de cámaras: creatividad e inversión para América Latina y el Caribe: aprendizajes de una conversación con voces claves del sector audiovisual*, repasa el estado presente del sector audiovisual en América Latina y el Caribe en el contexto del auge en la demanda propiciado por el streaming y las crecientes industrias nacionales. La investigación plantea una serie de reflexiones como las siguientes:

Tabla 2

Tópicos de Análisis del Banco Interamericano para el Desarrollo sobre el Sector Audiovisual

Parte I	Parte II	Parte III
Modelos establecidos y nuevos rumbos del audiovisual: De la digitalización de la industria al ascenso del streaming. Las reglas del juego cambian para los gigantes de la industria. Nuevos centros emergentes, nuevas oportunidades.	La prioridad en común: invertir en capital humano. Competencias de la fuerza laboral para la producción audiovisual de América Latina y el Caribe. Los trabajos con demanda dentro de la industria.	Implicaciones y recomendaciones. La pantalla como espejo.

Nota. En cada uno de los tópicos y capítulos, se analizan, entre otros aspectos, las condiciones sobre el *streaming* en México y Latinoamérica, las bases y elementos del sector, así como los escenarios ante la pandemia y su prospectiva. Olavarría, Luzardo & Mateo-Berganza Díaz (2021).

El documento describe, entre otros elementos, que nos encontramos en un "siglo audiovisual", pasando por el auge de la pantalla chica hasta llegar a la entrada del *streaming* en escena. Adicionalmente cómo algunos de los países de Latinoamérica se han convertido en protagonistas como México con una nueva época de oro, Colombia como una nueva potencia audiovisual, Brasil como que enfrenta nuevos rumbos y Chile, que a pesar de no tener una industria audiovisual de gran tamaño, posee argumentos como la ambición estética, que, aunque producen poco, lo hacen con tremenda calidad por su talento creativo y técnico.

En relación al capital humano, los expertos consideran que es fundamental desarrollar el pensamiento crítico, la perseverancia y la curiosidad. Pasando por lo artístico pero también las consideraciones técnicas.

5.2. Políticas y Producción Audiovisual en América Latina.

Para el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, por sus siglas CLACSO, en el documento titulado: *Políticas y Producción Audiovisual en la Era Digital en América Latina,* indican que el sector audiovisual "encuentra en el ecosistema digital una manera diferente de contar historias, no solo a partir de las nuevas pantallas y plataformas sino porque hay una nueva manera de pensar la relación entre las audiencias y los creadores de contenidos". Cardoso, Calvi & Triguboff (2019). Afirman los expertos que las salas de cine y las plataforma que ofrecen contenidos por *streaming* reordenan los consumos culturales de series y películas. "Los creadores de contenidos para nichos que se exhiben en plataformas que operan a través de internet logran diez puntos de rating con mayor eficacia que los programas que se exhiben en la televisión en el horario central". Cardoso, Calvi & Triguboff (2019). Su publicación estuvo organizada con la finalidad de compartir una mirada integral sobre el tema, generar debate y comunicar experiencias. Se contó con la participación de integrantes del Grupo de Trabajo CLACSO de Ecuador, Cuba, Uruguay, Argentina, México y Bolivia, con miradas complementarias desde la academia, la gestión cultural, la gestión de políticas públicas, el activismo político, el mundo sindical, los canales de televisión, entre otras organizaciones.

5.3. Impacto de la Pandemia de la COVID-19

En el informe elaborado por María Noel Bulloni Yaquinta, Andrea Del Bono, Federico Vocos, Noelia Cabrera y Carla Borroni, plasman en sus estudio en ocho países, el impacto de la pandemia del COVID-19 en el sector Audiovisual y del espectáculo en vivo en las Américas. Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Estados Unidos, México y Uruguay, fueron los escenarios donde se desarrolló la investigación, analizando la crisis del empleo en el sector, la respuesta de los sindicatos, las repercusiones sobre las condiciones laborales y el accionar sindical así como las perspectivas y los escenarios *post-pandemia*.

En relación a la crisis sanitaria en el sector audiovisual, las repercusiones han sido asimétricas, por ejemplo, "en el segmento de televisión y radio ha tendido a ser más moderado y que incluso una parte de este se vio beneficiado por el incremento en sus audiencias a partir de la centralidad que adquirió la información y los servicios culturales emitidos vía *streaming* o similares". Bulloni, Del Bono, Vocos, Cabrera & Borroni (2021).

En relación al alcance del estudio y su metodología, se precisa que el sector audiovisual y del espectáculo en vivo carece de una definición uniforme entre los países de las Américas. En el plano nacional coexisten diversas conceptualizaciones dependiendo del ámbito institucional, sus fines y objetivos. El estudio, como se indica, tiene un alcance geográfico en 8 países. En cuanto al marco temporal, comprendió de septiembre y noviembre del 2020. En su metodología combina técnicas cualitativas y cuantitativas y fuentes primarias y secundarias. El diseño de la investigación contempló dos instrumentos principales: 1) Entrevistas a referentes sindicales y 2) Análisis de fuentes documentales y estadísticas.

5.4. Breve reseña de la industria de Producción Audiovisual por país.

Argentina



Para Echegaray, Giunta Alsina & Giacobazzo (2017), destacan la importancia de las economías creativas a nivel mundial, realizando el estudio y destacando, como ejemplo de innovación y competitividad, a la Asociación Civil Film Andes, clúster de empresas productoras audiovisuales y asociadas en Argentina. Dicha asociación, es una organización sin fines de lucro que liga a productoras audiovisuales y empresas de tecnología y videojuegos. Trabajan para una actividad económica que promueve territorios creativos y diversos, espacios de encuentro, de expresión. Dentro de las conclusiones derivadas de su metodología cualitativa, afirman que la gestión coordinada ha permitido el crecimiento sostenido y consolidado de un clúster audiovisual en la provincia de Mendoza, además que los recursos

provistos por las herramientas estatales de financiamiento se han revelado de gran importancia para el desarrollo de este sector, junto al liderazgo, la capacidad creativa y las habilidades adaptativas.

Así entonces en Buenos Aires, según un estudio estadístico, se declara como un polo productivo audiovisual de gran importancia a nivel nacional e internacional, no sólo en términos de su aporte al país en producciones, empleo y centros de formación, sino también por el talento y la creatividad de sus directores, guionistas y técnicos. De esa forma, Data Cultura, realizó un estudio en el 2019, sobre este importante eslabón de la cadena de valor analizando las principales oportunidades pero también las problemáticas de la industria.

Indican, en el informe, según (Marino, 2017), que "la industria audiovisual se ha constituido en las últimas décadas en una rama muy pujante del sector cultural, en la que los cambios tecnológicos dados recientemente gravitaron en los modos de generación y distribución de contenidos". Incluye entre otras áreas, subsectores como el cine, la televisión, la publicidad, videojuegos, transmedia, realidad virtual, entre otros. Entre las particularidades de la industria, indican que éstas comportan un doble valor: **económico** y **simbólico**. Entre ellas se pueden encontrar:

- La demanda es aleatoria, dado que no se puede prever con antelación. Es una actividad que debe su naturaleza específica a la constante renovación de sus contenidos, y el cálculo de los rendimientos es difícil de prever.
- Cada producto o servicio cultural es único y original.
- El consumo de bienes y servicios culturales por una persona no impide su utilización por parte de otras.
- Comportan un doble valor: *económico* (generación de riqueza y empleo) y *cultural* (construcción de valores, sentido e identidades).
- Al involucrar dimensiones simbólicas e inmateriales, se rigen por regímenes jurídicos de propiedad intelectual. Avogadro, Seiguer, Bonazzi, Ghio & Ortiz (2019).

Finalmente, en el proyecto de grado titulado "*El audiovisual como herramienta social",* los autores Diego Nicolás García Ortega, Natalia Hernández Medina y Diana Catalina Toro Cadena planten en su enunciado del problema, que "el siglo XXI es la era de lo digital, el universo audiovisual está presente en todo momento, la sociedad se digitaliza a paso acelerado acortando todo tipo de procesos y permitiendo una accesibilidad mucho mayor". García Ortega, Hernández Medina & Toro Cadena (2020). Testifican que se consumen contenidos de forma masiva, fomentando la inmediatez de la información. Pero también advierten, que el entretenimiento puede mostrarse casi sin restricciones ni limitaciones, ya que "siguen existiendo diversas situaciones a nivel social que afectan a la sociedad como la pobreza, corrupción, violencia, discriminación, calentamiento global, analfabetismo, etc.". Plantean que hoy en día, el universo digital y audiovisual da mayor visibilidad a estas problemáticas pero muchas veces se queda como una ventana de exhibición y no sobrepasa o intenta ir más allá de la divulgación.

Bolivia



En Bolivia, se publicó un interesante artículo de investigación sobre los flujos fílmicos entre Bolivia y Latinoamérica para explorar la subrepresentación del país en Netflix y su limitada presencia en otras plataformas de *streaming*. Identificaron patrones comunes en el contenido de Netflix y mostraron sus diferencias con la producción boliviana, más alineada con una tradición típica de un cine nacional. Los resultados sugieren un efecto homogeneizador que podrían tener plataformas como Netflix en la producción audiovisual local. Rodríguez-Camacho, Laguna-Tapia, Bürger & Landívar-Freire (2021).

En el Diario Opinión (2021), se comenta que Bolivia apuesta por la producción cinematográfica emergente nacional, como parte la iniciativa de Bolivia Lab, se busca el apoyo a la producción cinematográfica, para crear oportunidades

a realizadores y guionistas bolivianos de ficción y documental. Otro de los propósitos de Bolivia Lab es el de crear vínculos entre los productores e instituciones culturales locales y extranjeras dedicadas a la producción audiovisual y cinematográfica.

Brasil



Según el sitio *SEBRAE,* Servicio Brasileño de Soporte a Micro y Pequeñas Empresas, analizan y mapean el impacto económico del sector audiovisual en Brasil. Enfatizan la importancia del sector para la Economía Creativa y su comprensión de la dinámica del mercado, todo plasmado en un estudio cuyo objetivo fue resaltar la relevancia del sector para la economía brasileña a través de información que permita una mejor comprensión de la dinámica sectorial y delinear acciones y políticas públicas orientadas a su crecimiento.

Uno de los grandes retos, comentan, es el de obtener información sobre la economía creativa es decir, la disponibilidad de datos. Actividades más tradicionales, como el cine y la televisión, ya cuentan con instrumentos de análisis consolidados, pero las prácticas relacionadas con los medios digitales tienen pocos datos oficiales.

El estudio al que hacen referencia, analizó diferentes mercados, tanto el nacional como el internacional, las dificultades y avances, así como un apartado dedicado a la visión cualitativa sobre las empresas de esta industria independiente en Brasil.

Para el sitio Panorama Audiovisual (2021), existen en el mercado brasileño 5 tendencias en este 2021. En un momento de gran transformación digital, el sector audiovisual se ha convertido en una de las principales herramientas para la comunicación efectiva de personas y organizaciones, ya que está directamente vinculado a la forma en que la sociedad crea y consume contenidos. En 2020, durante el aislamiento social resultante de la pandemia, los videos se convirtieron tanto en un escape de entretenimiento como en una forma de diálogo y conexión entre las empresas y sus empleados y en un método de educación.

Según una encuesta realizada por Kantar IBOPE Media, el **98**% de los internautas consumen algún tipo de contenido vía streaming de audio o video y el **73**% afirma que el consumo de video streaming (de pago o gratuito) ha aumentado tras el inicio de la crisis actual. Por lo tanto, durante este período surgieron una serie de tendencias, que tienden a fortalecerse aún más en 2021. El productor de contenido y tecnología, Prime Arte, cita cinco de ellas:

- **Inteligencia artificial.** La implementación de la *Inteligencia Artificial* (IA) en la vida diaria de los consumidores se ha vuelto natural y no sería diferente si todos los sectores implementaran esta característica en la forma en que interactúan con sus clientes, socios y empleados.
- **Dirección remota.** Desde marzo de 2020, los productores audiovisuales han tenido que encontrar nuevas formas de seguir suministrando sus productos, ya que la cuarentena impuesta por la pandemia al nuevo coronavirus ha paralizado todo rodaje y cualquier tipo de producción.
- **Vídeos de marketing.** Ya existían, pero tuvieron que reinventarse en un año donde todos producían videos cada minuto. Una de las técnicas más interesantes es *Motion Graphics*, más dinámica y didáctica que otras formas de video, trabaja con recursos de animación y diseño para construir una narrativa más eficiente y atractiva.
- **El audiovisual como forma de comunicación.** La tendencia de las empresas o instituciones educativas a utilizar las producciones audiovisuales como medio informativo y educativo existe desde hace años, pero nunca ha sido tan fuerte como en los últimos meses. Los *videos-tutoriales* se han triplicado en tamaño y también seguirán aumentando, que enseñan al público sobre todo tipo de actividades, ya sea cocinar, coser, arreglar algo o hacer ejercicio.
- **Accesibilidad audiovisual**. Una práctica cada vez más imprescindible, se destacan las plataformas audiovisuales con audiodescripción, subtítulos, además de seguir plenamente los estándares de accesibilidad audiovisual, trabajan en pautas de inclusión e igualdad, ayudando a las personas con discapacidad en la interacción social y facilitando su servicio.

Continuando con el pintoresco pueblo brasileño, en el sitio de Terra (2020), el sector audiovisual es importantísimo para el dinamismo económico. Las actividades económicas del sector audiovisual son responsables de una alta generación de ingresos, según el profesional del área, Fábio da Silva Macedo, por lo que es un segmento de gran influencia no solo en la economía sino también en la generación de trabajos.

Fábio, que es operador de cámara, ve este segmento de comunicación con un gran potencial para incluir personas en el mercado laboral, al fin y al cabo, según el profesional, año tras año hay una evolución dinámica e innovadora en el sector, que impulsa la creación. de servicios especializados, generando nuevos puestos de trabajo.

El mercado de la televisión es un ejemplo de poder en el sector audiovisual, según el profesional, ya que tiene una participación creciente en relación a la generación de empleo y con una mayor masa de ingresos. Finalmente, Fábio recuerda que el crecimiento en el mercado de la televisión abarca tanto a las emisoras con canales abiertos como a los canales de pago, que también tienen una fuerte demanda.

Chile



En Chile, según el portal Canal Capital (2021), se busca generar alianzas con Colombia en la industria audiovisual. Ambos países, buscan un proceso de fortalecimiento de la industria al destacarse con producciones como *El olvido que seremos* y *Agente topo*. Es por ello, que desde julio de este año, se han llevado a cabo múltiples reuniones y encuentros con líderes y promotores de esta industria, así como con aliados como Cinemark y Cine Colombia, para la búsqueda de difusión comercial de las producciones mostradas en el BAM y generar nuevas alianzas.

O qué decir para Doble Impacto (2021) donde la Banca Ética busca posicionarse como actor relevante del financiamiento de la industria audiovisual. Junto con la generación de redes colaborativas en el ámbito de la industria audiovisual, Banca Ética ofrece soluciones de financiamiento diseñadas a la medida y dirigidas a las productoras de contenido audiovisual. Esto es sin duda un ejemplo que permite a pequeños y medianos productores, aventurarse en el mar creativo en donde el único límite es el talento y la imaginación. Con este tipo de impulsos, representa una propuesta de financiamiento oportuna que surge en momentos en que los fondos públicos y privados que apoyan la cultura son de difícil acceso.

Una de las áreas talentosas en Chile, es la animación, ya que se encuentra en una etapa de ascenso de forma considerable. Marca Chile (2018), afirma que este rubro está en buen momento y su futuro es promisorio ya que en la actualidad, son varias las productoras audiovisuales nacionales que han logrado posicionarse en el extranjero gracias al contenido, la creatividad y calidad estética de sus *films*. Indican que El punto de inflexión para la industria de animaciones *made in Chile*, llegó el año 2016, cuando el cortometraje '*Bear Story*' ('*Historia de un Oso'*) se convirtió en la primera producción chilena y la primera animación de Latinoamérica en ganar un Óscar, pasando así a ser una industria reconocida nacional e internacionalmente.

Aseguran que otro elemento detonante de este progreso, ha sido la calidad en las producciones, la profesionalización de la industria y la enorme cantidad de artistas preparados y talentosos. La animación chilena ha logrado crecer y desarrollarse, posicionándose internacionalmente como un producto de buena calidad tanto a nivel técnico como de contenido creativo.

Colombia



Y es que Colombia ya lo advertía, según el informe final sobre el futuro del sector audiovisual en Colombia, elaborado por el Departamento Nacional de Planeación, consideraban finales del 2016, adaptarse a una nueva realidad

convergente de los modelos de negocios alrededor de la prestación de servicios audiovisuales con la finalidad de generar un marco legal integral con visión a largo plazo. Entre algunas de esas recomendaciones puntualizan:

- Un diagnóstico regulatorio profundo.
- Adoptar un enfoque que flexibilice las cargas regulatorias e incentive la innovación.
- Adecuar la normativa para equilibrar las cargas regulatorias y las condiciones competitivas entre los servicios tradicionales y los nuevos modelos de provisión de contenidos, con independencia del medio de transmisión. Gaviria Muñoz (2016).

En el sitio Investincolombia (2021), reflexionan sobre la importancia de invertir en el sector de la industria audiovisual, afirmando que cuenta con un amplio reconocimiento internacional. "Colombia es reconocida como referente en la región, gracias a que cuenta con el talento creativo y producciones para competir en el exigente mercado de la industria audiovisual". A su vez, comentan que la industria exporta con éxito programas de televisión a diversos mercados, principalmente al de los Estados Unidos. En relación al cine, no se hace bajo una fórmula única y eso lleva a los directores a crear obras distintas y frescas, siendo reconocida esta industria por la crítica internacional por su calidad.

Otro elemento que indican el sitio, es el capital humano colombiano, ubicándolo como calificado y eficiente en relación a los costos competitivos. También, Colombia cuenta con locaciones diversas y atractivos geográficos para la producción audiovisual, siendo un paraíso no solamente turístico sino un territorio que explorar en cuanto al sector lo posibilita. Finalmente, otro mecanismo crucial para este progreso, es que Colombia cuenta con alianzas estratégicas institucionales así como infraestructura para el desarrollo de proyectos.

Costa Rica



En el sitio La República, en Costa Rica, afirman que Industria audiovisual tiene alto potencial internacional, según un estudio de Procomer (Promotora de Comercio Exterior), al argumentar que la producción de series, cine y documentales son los que más dinero dejan al país. Camarillo (2021). En el país tico, hay cerca de 350 empresas dedicadas al desarrollo exclusivo de contenidos, producción, coproducción, postproducción y/o dirección de proyectos audiovisuales y de contenido, según estudio de Procomer. Entre algunos de los hallazgos del estudio, indican que la industria tiene una ligera inclinación en la producción nacional, los proyectos audiovisuales internacionales cada vez tienen más importancia. La mayoría corresponde a micro o pequeñas empresas y tienen hasta 18 años en promedio de experiencia en el mercado. En 2019, las empresas del sector audiovisual realizaron 4,288 proyectos a nivel nacional y 998 proyectos para clientes internacionales entre corto, medio, largometrajes y de otro tipo.

En el portal El Financiero, la nota muestra una propuesta de ley que apuesta poner a Costa Rica a competir por inversiones fílmicas, haciéndolo con otras naciones de Latinoamérica que ya ofrecen incentivos. Ruíz León (2021). Comentan que la industria global de la producción para pantallas genera miles de millones de dólares en inversión, especialmente desde Estados Unidos, por lo que se pretende captar parte de esos recursos para Costa Rica, enfocándose, inicialmente, en producciones de bajo presupuesto. En cuanto a los beneficios, contempla una exoneración total del impuesto sobre la renta y de cualquier otro tributo a las ganancias; la exoneración de todo impuesto, gravamen, tasa o contribución a la importación de equipos, útiles, repuestos, vestuario, maquillaje, escenografía y material técnico. También plantea que la Dirección General de Migración y Extranjería (DGME) conceda visas y permisos migratorios a las personas extranjeras que ingresen para el desarrollo o ejecución de los proyectos. Como podemos observar el plan se encuentra bien estructurado, por lo que el alcance sería amplio y de grandes frutos.

Ecuador



Cambiemos de latitud, en Ecuador, ha optado por la capacitación para mejorar la producción de contenidos en el sector audiovisual. "Profesionales técnicos del sector audiovisual de Ecuador, Perú y Bolivia, tendrán clases magistrales digitales para mejorar sus capacidades fílmicas y recibir una actualización valiosa que les permitirá aportar en la producción de contenidos de valor". El Telégrafo (2021). Este apoyo es posible gracias al Latin American Training Center (LATC) un centro de formación y consultoría para la industria de contenido audiovisual. Su misión es ofrecer entrenamiento y soporte técnico para profesionales del área a través de programas, publicaciones, concursos, talleres y seminarios creativos sobre temas específicos, contribuyendo así para la expansión y profesionalización del sector. Dentro de las áreas que se fortalecen y se nutren las competencias, se encuentran la de iluminación, efectos especiales, dirección de arte, sonido, trailer cinematográfico, entre otras. Han existido programas similares en países como Brasil, Argentina y Colombia y se espera que en México en días próximos se desarrolle de forma exitosa.

Desde el enfoque académico-científico, Mario Moncayo Romero (2021) describe la visión del campo audiovisual en Ecuador, al indicar que, que como país, debe seguir trabajando más, tanto en el sistema normativo como en políticas intersectoriales que, a modo de deber ser, estimulen y pauten agendas, contenidos, abordajes, problemáticas y modos creativos-discursivos de comunicar, desde un compromiso temático, ético, cognitivo, cultural con la identidad nacional. Comenta que corresponde a las universidades y al campo científico-intelectual promover entonces un debate público que ponga de relieve las preocupaciones, polémicas, estados de opinión, con alcance tanto a instituciones, creadores como actores sociales diversos; y al tiempo poner en agenda e investigar con espíritu interpretativo los itinerarios por los que ha transitado esta producción, en diálogo con el resto de las industrias culturales y de la propia producción de comunicación pública del país.

Guatemala



En Guatemala, el portal Swissinfo (2021) menciona que se creará una Academia de Cine en Guatemala para desarrollar el séptimo arte. Un grupo de cineastas lanzó de manera oficial dicha Academia con el objetivo de desarrollar el cine del país centroamericano que vive momentos históricos tras la nominación a los Globos de Oro de "*La Llorona*". En ella, se tendrá la facultad de postular obras a premios internacionales, hacer festivales de cine y programas de formación de públicos, además de complementar el trabajo de otras entidades que velan por el gremio en general.

Al respecto, el Congreso de la República (2021), busca dar un aporte al arte y al talento guatemalteco, y mediante la Comisión de Cultura, presidida por el diputado Emilio Maldonado, se presentó la iniciativa que aprueba la ley del cine guatemalteco, que entre sus principales aportes intenta crear el Consejo Nacional de Cinematografía y el Instituto Guatemalteco de Cine. La iniciativa de ley del cine de Guatemala tiene como propósito en sus 52 artículos, el fomento y desarrollo progresivo, armónico y equitativo para la cinematografía nacional, así como para la industria audiovisual. De igual manera, Asimismo, favorecer las condiciones para el fomento de la producción, distribución y exhibición por cualquier medio de las obras creadas en nuestro país. Entre sus funciones se encuentran conocer, evaluar y hacer recomendaciones sobre la política, planes, proyectos y programas anuales de trabajo del Instituto Guatemalteco de Cine.

México



En México, según datos del Sol de México, Industria audiovisual ha perdido 145 millones de dólares esto en el año 2020 derivado de la pandemia, según datos presentados en un estudio de *Olsberg SPI*, consultora internacional británica de industrias creativas, especializada en el sector de la pantalla global. "A pesar del panorama adverso, el estudio considera la producción audiovisual como uno de los motores más eficaces para la recuperación económica en el mundo, debido a la rapidez con la que se genera una derrama con una sola producción". López (2020). Afirman que según el estudio, el **67**% de los costos de una producción audiovisual son invertidos en otros sectores económicos.

“El estudio considera que la recuperación económica por la vía de producción audiovisual puede lograrse con la participación conjunta de los gobiernos tanto locales como federales de los países”. En México, mencionan el caso de inyectados por Netflix a través de la Academia Mexicana de Artes y Ciencias Cinematográficas, al otorgar 25 millones de pesos para trabajadores del sector.
Al respecto, “México tiene todo para recuperarse del golpe de la pandemia y sacar adelante su industria audiovisual: talento, historias y una presencia global envidiable” Noguez (2021).

De esta forma, Netflix para este 2021, anunció su inversión de 300 millones de dólares, 100 más en comparación con el 2020. De igual forma, Amazon +, dio a conocer a inicios del año, que en los siguientes cinco años produciría “15 nuevas series originales y locales, y 5 películas originales y locales” en México. Finalmente, Disney +, podrá en escena 70 producciones para la región y WarnerMedia impulsó la llegada de HBO Max (que sustituye a HBOgo) en 2021 y, como parte del lanzamiento de la plataforma, más de cien producciones originales latinoamericanas en los próximos dos años.

Panamá



La asamblea del Gobierno Panameño, amplió la protección internacional a los artistas de la industria audiovisual. Mojica (2021) indica que el pleno legislativo ratificó la adhesión de Panamá al Tratado de Beijing sobre Interpretaciones y Ejecuciones Audiovisuales, uniéndose, así, a proteger los derechos de esa industria, su economía, la cultura y el folclor. Dicho tratado, confiere a los artistas intérpretes o ejecutantes cuatro tipos de derechos patrimoniales que se dividen en: reproducción, distribución, alquiler y su autoría de poner a disposición interpretaciones y ejecuciones fijadas.

Para el Ministerio de Comercio e Industrias (2021), Panamá se encuentra preparada para albergar nuevas filmaciones en el 2021. “Al menos 10 producciones audiovisuales, entre documentales, programas de telerrealidad y películas, serán filmadas en el país en el transcurso del 2021”. Se espera que, con la promoción activa de los nuevos incentivos al sector por parte de la Comisión Fílmica de Panamá (CFP), se amplíe la cantidad de producciones en el año. De 2015 al 2020, Panamá ha acogido más de 300 producciones internacionales audiovisuales. Panamá sin duda es un paraíso turístico y también un sitio cada vez más buscado para la realización de material audiovisual atrayendo inversionistas de todo el mundo.

Paraguay



En Paraguay, según La Nación (2021), se impulsan alternativas para el desarrollo de la industria audiovisual en el país. Y en el afán de avanzar en dicho proceso, se realizó una reunión entre la directora nacional de la *Red de Inversiones y Exportaciones* (Rediex), embajadora Estefanía Laterza, y el director del *Hub Regional Audiovisual de la Asociación Latinoamericana de Comunicación Audiovisual Parlamentaria* (ALCAP), Marcelo Decoud.

En cuanto a la capacitación online, Paraguay cuenta con atractivos de gran valor para el rodaje de documentales por su riqueza natural y cultural. En cuanto al Plan Nacional de Industrias Creativas, las industrias creativas no solo aportan a la economía a través de la generación de empleos, sino que se trata de un sector dinámico con un crecimiento constante trasversal a otros sectores productivos, por lo que su impacto indirecto es aún mayor, por lo cual se están impulsando proyectos que puedan ayudar a las empresas a reinventarse en la pandemia, con énfasis en el comercio electrónico, plataformas digitales y mejoramiento de capacidades dentro de la cadena de valor.

Perú



El Ministerio de Cultura (2020), del gobierno peruano publicó el protocolo sanitario en las actividades de producción cinematográfica y audiovisual a finales del año pasado. Entre otras cosas, dispone la creación del Comité de Rodaje Seguro para las producciones audiovisuales de más de cinco personas. En dicho protocolo, se establecen recomendaciones a fin de prevenir y controlar la propagación de la pandemia entre las personas que trabajan en el sector del cine y el audiovisual. "Si bien la actividad audiovisual ha continuado parcialmente durante las distintas fases de la reactivación económica, tras la declaratoria del estado de emergencia sanitaria, el sector audiovisual nacional ha sido fuertemente afectado por las restricciones necesarias para contener la pandemia". Ministerio Cultura (2020). De igual forma, el protocolo dispone la creación del Comité de Rodaje Seguro para las producciones audiovisuales de más de cinco personas, e incluye disposiciones por departamento de producción.

Perú también sigue una estrategia hacia adelante, buscando convertirse en el gran destino audiovisual de América Latina. "Ya sean proyectos de cine, televisión o publicidad, el país andino alista un paquete de incentivos para convencer a casas productoras internacionales a rodar en su diversa geografía y ser más competitivo que otros países de la región que ya cuentan con una estrategia desplegada y son sede de éxitos en diversos formatos visto a nivel global". Vera Ramírez (2021).

Revelan que Perú se une al grupo de países de América Latina que buscan convertirse en un destino audiovisual atractivo para que productoras de contenido audiovisual muestren los bellos paisajes y generen un impacto económico. Afirman que La generación de negocios es clave para el turismo peruano, un sector que ha sufrido un duro revés debido a la pandemia –según la empresa de análisis de datos GlobalData, Perú fue el país más afectado de Sudamérica con una caída de **73**% de visitantes extranjeros en 2020– y que hoy busca reactivar su dinamismo.

Un ejemplo de esto que comentan es la película Transformers, tomando escenas de Cusco en la región inca. Otras como *Max ha desaparecido* (1995), *Diarios de Motocicleta* (2004), *Aguirre, la Ira de Dios* (1972), *El Secreto de los Incas* (1953), *Fitzcarraldo* (1980), entre otras.

Uruguay



En Uruguay, el Sistema de Información Cultural, SIC, desarrolló un informe denominado: El sector audiovisual uruguayo: principales políticas y datos, mencionan que en su artículo se presentan algunos aspectos referidos a la institucionalidad y las políticas desarrolladas; los datos económicos del sector y la información en relación al hábito y al consumo audiovisual de los uruguayos. Contartese & Ríos (2016).

De esta manera, en YouTube se puede encontrar las palabras de Juan Carlos Lamboglia, Presidente de la Cámara de Empresas Productoras Publicitarias de Uruguay y socio fundador de La Productora Films. "Necesitábamos hacer esta unión de las productoras. Somos al día de hoy 23 productoras. Nos pusimos a trabajar en un plan 2030 de la industria audiovisual". Ttvnews (2021). Enfatiza que los canales de televisión nunca pararon de filmar; los noticieros nunca pararon de filmar y estaban todos los días trabajando por lo que al verlos hacer su trabajo, se dijeron "nosotros también podíamos filmar". Ttvnews (2021). Una vez comenzado el proceso de toma de decisiones y acciones, la región los empezó a mirar con gran asombro, lo que se vio reflejado en mucho trabajo en la región (México, Chile, Argentina, alguna cosa de Colombia, de Perú).

Venezuela



En Venezuela, surge el cuestionamiento si ¿es necesaria una industria cinematográfica? A lo que Alberto Platania (2021), en el sitio MenteKupa, al plantear que Venezuela históricamente ha producido su catálogo cinematográfico gracias al Estado. Dentro de los aspectos que se recalcan con mayor puntuación, se encuentran la crisis económica que arrastra el país, que desde hace más de ocho años, las instituciones que financiaban películas nacionales prácticamente no tienen recursos para apoyarlas. Aparte de eso, tampoco hay un fondo privado que tenga la capacidad para financiar una película. También, actualmente Venezuela debe tres millones de dólares a Ibermedia, por lo que se encuentra bloqueada, no puede optar al fondo de financiamiento y ayuda que se da a las producciones iberoamericanas para que puedan realizarse. Concluye su reflexión, puntualizando que en Venezuela hay que sentar las bases para una industria transmedia que pueda ser autosustentable, capaz de contar las mejores historias con la menor cantidad de recursos posibles, pero accesible y atractiva para el público.

España



Para terminar, una mirada desde España. Si hablamos de que es una industria de amplio crecimiento, es también que la necesidad de profesionales se ve manifestada. Pero ¿quién o quiénes serán los más calificados? Según el sitio AV451 (2021), indican que el **38**% de las empresas del sector audiovisual tiene problemas para encontrar profesionales cualificados. Muestran cómo el sector de las telecomunicaciones y la industria audiovisual, se enfrentan a este reto, para lograr consolidar un mayor crecimiento de las empresas que los integran. Según un estudio realizado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales y la Cámara de Comercio de España, "el estudio incluye una radiografía pormenorizada del impacto económico de ambas ramas en el conjunto de la economía, en términos de producción, empleo y productividad, así como una encuesta que refleja los retos a los que consideran que se enfrentan las empresas que operan en ellos" AV451 (2021).

Entre algunos de los datos significativos que presenta dicho estudio, comentan, en el sector audiovisual un **38,4**% de las empresas que ha realizado contrataciones en los dos últimos años, ha señalado dificultades para encontrar profesionales cualificados. Entre los perfiles más demandados destacan los relacionados con la producción (**32.6**% de estas empresas), la programación (**23.3**%) o la creación/agregación de contenidos (**22.1**%). Adicionalmente, el sector adicional en España, presenta un efecto multiplicador significativo: por cada 100 puestos de trabajo generados durante ese año en el sector, se crearon 186 empleos adicionales en otras ramas; y por cada 100 euros de producción derivados de la industria de contenidos, se generaron 102 euros adicionales en el resto de ramas de actividad económica.

6. Conclusiones

Esta investigación exploratoria representó un breve pero fundamental acercamiento a la industria de la producción audiovisual, definiendo su concepto y pasando por algunas de las características en varios países de Latinoamérica sobre cómo es que están afrontando este trayecto en el periodo de la contingencia.

Hay diversos puntos de convergencia en las distintas naciones; el primero de ellos es que si bien la industria ha sido sacudida en los meses anteriores, ha sido una de las que se ha sabido adaptar para impulsar nuevas fuentes de empleo y de ingresos. Y es que no solamente un *freelance* puede irse adentrando en ese sector, sino que puede ir emprendiendo un negocio con personas dispuestas para consolidar su empresa y así ofrecer sus servicios.

Un segundo hallazgo es que Latinoamérica ha levantado la mano no solamente en el perímetro de la producción sino también en la distribución, representando para los grandes productores estadounidenses y europeos, un mercado atractivo para la inversión. El talento en América Latina es buscado cada vez más para participar en producciones de talla mundial, por lo que en años subsecuentes veremos más mujeres y hombres talentosos, aportando su creatividad e innovación al mercado.

Otro punto en común es el consumo masivo (*streaming*), ya que en el periodo de confinamiento las personas han tenido mayor oportunidad de acceder desde sus dispositivos móviles, laptops, consolas o televisores a cientos de miles de opciones de contenido y claro, detrás de ellos, se encuentran personas especializadas en el lenguaje de la producción audiovisual. ¡Vaya que la oferta es demasiada! Falta tiempo y también dinero para consumir gran cantidad de horas de contenido, pero detrás de todo ese gran trabajo, hay quienes pensaron en cada una de las etapas que conlleva.

Y no podría quedar de lado la calidad. Y es que en Latinoamérica, aunque se produce en menor escala en comparación con otros lugares en el mundo, la calidad es lo que ha distinguido a los productos elaborado en los países mencionados en la investigación. Claro, falta mucho por hacer, pero la participación conjunta ha detonado en grandes experiencias de aprendizaje, de cultura y sobre todo de mejora de la industria. Muchas de las producciones audiovisuales que se realizan en Latinoamérica, cuentan con locaciones hermosas y paisajes dignos de presumir, por lo que el sector turístico se ha visto beneficiado enormemente, permitiendo conocer al público internacional, la amplia gama cultural con la que cuentan, el calor de sus personas y todo el entorno que invita a cautivar gracias a sus beneficios naturales y arquitectónicos.

Por último, coinciden los expertos, en una falta o insuficiencia de políticas públicas que regulen la industria, lo que va, desde lo local, hasta la conformación de un cuerpo u organismo internacional, que permita y fomente una mayor competencia, vele por los derechos de las y los trabajadores, fortalezca las alianzas estratégicas y permita la mejora continua en toda la cadena de valor. La industria de la producción audiovisual es constituida por distintas áreas del conocimiento y su impacto cada vez se percibe más en cientos de mercados globales. También, es una industria que evoluciona fuertemente, que se sabe adaptar y que no tiene miedo a conquistar nuevos escenarios, rompiendo paradigmas y sabiendo aprovechar cada paso que la tecnología avanza para así, añadiendo minuto a minuto, un nuevo ladrillo en el renglón de la competitividad.

En la siguiente figura, se resumen los hallazgos plasmados en la investigación.

Figura 2

Principales Hallazgos en la Investigación



Nota. El impulso del sector audiovisual en América Latina, manifiesta una ventana de oportunidades para países en vía de desarrollo, y, a pesar de lo difícil del panorama mundial en materia de salud y economía por la pandemia, la producción de contenidos basados en la propiedad intelectual será un aliado para quien tome decisiones acertadas.

Referencias

American Psychological Association (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association. The Official Guide to APA Style* (7th ed.). APA.

Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a Investigar. Nociones Básicas para la Investigación Social*. Brujas.

AV451. (2021, Julio 21). *El 38 por ciento de las empresas del sector audiovisual tiene problemas para encontrar profesionales cualificados*. https://www.audiovisual451.com/el-38-por-ciento-de-las-empresas-del-sector-audiovisual-tiene-problemas-para-encontrar-profesionales-cualificados/

Avogadro, E., Seiguer, H., Bonazzi, F., Ghio, Y. & Ortiz, M. F. (2019). *La Cadena de Valor del Sector Audiovisual en la Ciudad de Buenos Aires. Análisis Estadístico.* Data Cultura. https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/audiovisual_v4.pdf

British Council México. (2021). *Economías Creativas.* https://www.britishcouncil.org.mx/arts-spanish-4

Bulloni Yaquinta, M. N., Del Bono, A., Vocos, F., Cabrera, N. & Borroni, C. (2021). *Impacto de la Pandemia de la COVID-19 en el Sector Audiovisual y del Espectáculo en Vivo en las Américas.* UNI Global Union. https://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/estudio_covid_19_es.pdf

Camarillo, B. (2021, Septiembre 7). *Industria audiovisual en Costa Rica tiene alto potencial internacional, revela estudio de Procomer*. La República. https://www.larepublica.net/noticia/industria-audiovisual-en-costa-rica-tiene-alto-potencial-internacional-revela-estudio-de-procomer

Canal Capital. (2021, Agosto 2). *Chile busca generar alianzas con Colombia en la industria audiovisual*. https://conexioncapital.co/chile-busca-generar-alianzas-con-colombia-en-la-industria-audiovisual/

Cardoso, L., Calvi, G. & Triguboff, M. (2019). *Políticas y Producción Audiovisual en la Era Digital en América Latina*. CLACSO. https://www.clacso.org/politicas-y-produccion-audiovisual-en-la-era-digital-en-america-latina-2/

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2021, Enero 13). *La economía creativa tendrá su momento en el año 2021*. UNCTAD. https://unctad.org/es/news/la-economia-creativa-tendra-su-momento-en-el-ano-2021

Congreso de la República. (2021, Mayo 04). *Comisión de Cultura presenta Iniciativa de Ley para el Fomento del Cine Guatemalteco.* https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/6255/2021/3#gsc.tab=0

Contartese, V., & Ríos, N. (2016). *El sector audiovisual uruguayo: principales políticas y datos.* SIC Uruguay. Sistema de Información Cultural de Uruguay. https://oibc.oei.es/uploads/attachments/42/El_sector_audiovisual_Uruguay.pdf

Cultura Tabasco. (2021, Septiembre 6). *Conferencia "El potencial de la economía naranja en latinoamérica"* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=rvFO2XEEqwE

Diario Opinión. (2021, Julio 6). *Bolivia apuesta por la producción cinematográfica emergente nacional*. https://www.opinion.com.bo/articulo/cultura/bolivia-apuesta-produccion-cinematografica-emergente-nacional/20210706082430826123.html

Doble Impacto. (2021, Febrero 8). *Un aliado ético para la producción audiovisual en Chile*. https://www.dobleimpacto.cl/un-aliado-etico-para-la-produccion-audiovisual-en-chile/

Echegaray, R.G., Giunta Alsina, J. & Giacobazzo, P. (2017). Gestión y competitividad: un caso de la industria audiovisual en Argentina. *Revista Jornadas de Investigación UMAZA.* http://repositorio.umaza.edu.ar//handle/00261/2249

El Telégrafo. (2021, Septiembre 14). *El sector audiovisual se capacita para mejorar la producción de contenidos en Ecuador.* https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cultura/10/el-sector-audiovisual-se-capacita-para-mejorar-la-produccion-de-contenidos-en-ecuador

García Ortega, D. N., Hernández Medina, N. & Toro Cadena, D. C. (2020). *El Audiovisual como Herramienta Social.* [Profesional en Medios Audiovisuales, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano]. Alejandría Repositorio Institucional. https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2163

Gaviria Muñoz, S., Mejía Alzate, L. F., Castro Quiroz, M. F., Gómez Álvarez., E. A., Mantilla Gaviria, I. A., Lizcano Ortiz, C., González del Río, W. M., Villamizar Camargo., C. E. & Forero Ospina, A. P. (2016). *El futuro del sector audiovisual en Colombia: Necesidad de política pública y reformas normativas en el marco de la convergencia tecnológica y las tendencias del mercado*. Departamento Nacional de Planeación.

Haile, R., Bulecevich, L., Juanarena, J., Barberena, M., Gardinetti, J., Spadea, N., Cagnacci, G., Insaurralde, S., Navarrete, J., Villamayor, C. & Vazza, F. (2017). *Taller de Producción Audiovisual I.* Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. EPC.

Hurí. (2021). *¿Qué es y en qué consiste la Producción Audiovisual?* http://huribroadcast.com/que-es-la-produccion-audiovisual/

Igl, C. (2021). *What Is an Audio Visual Production Specialist?* Learn. https://learn.org/articles/What_is_an_Audio_Visual_Production_Specialist.html

Investicolombia. (2021). *Audiovisual.* https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologia-de-la-informacion-e-industrias-creativas/audiovisual

La Nación. (2021, Marzo 7). *Avanzan para impulsar desarrollo de la industria audiovisual*. https://www.lanacion.com.py/negocios/2021/03/07/avanzan-para-impulsar-desarrollo-de-la-industria-audiovisual/

López, A. (2020, Noviembre 26). *Industria audiovisual ha perdido 145 millones de dólares.* Sol de México. https://www.elsoldemexico.com.mx/gossip/industria-audiovisual-ha-perdido-145-millones-de-dolares-6061161.html

Marca Chile. (2018, Noviembre 18). *Puro talento: El buen momento y promisorio futuro de la industria de la animación en Chile.* https://marcachile.cl/negocios-exportacion/puro-talento-el-buen-momento-y-promisorio-futuro-de-la-industria-de-la-animacion-en-chile/

Ministerio Cultura. (2020, Octubre 17). *Ministerio de Cultura publica protocolo sanitario en las actividades de producción cinematográfica y audiovisual.* Gobierno Perú. https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/307673-ministerio-de-cultura-publica-protocolo-sanitario-en-las-actividades-de-produccion-cinematografica-y-audiovisual

Ministerio de Comercio e Industrias. (2021, Enero 20). *Panamá se prepara para albergar nuevas filmaciones en el 2021*. https://www.mici.gob.pa/noticias/panama-se-prepara-para-albergar-nuevas-filmaciones-en-el-2021

Mojica, B. (2021, Octubre 4). *Amplían Protección Internacional a los Artistas de la Industria Audiovisual.* Asamblea Gobierno Panamá. https://www.asamblea.gob.pa/noticias/amplian-proteccion-internacional-los-artistas-de-la-industria-audiovisual

Moncayo Romero, M. (2021, Marzo 23). *Aproximación a la producción audiovisual en el Ecuador contemporáneo desde la visión del campo académico - científico.* Universidad Espíritu Santo. https://www.uees.edu.ec/noticias/2021/comunicacion/aproximacion-a-la-produccion-audiovisual-en-el-ecuador-contemporaneo-desde-la-vision-del-campo-academico-cientifico.php

Morlote Samperio, N. & Celiseo Santamaría, R. (2004). *Metodología de la Investigación. Cuaderno de Trabajo.* McGraw-Hill Interamericana.

Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis* (2da ed.). Pearson.

Muñoz Rocha, C. I. (2015). *Metodología de la Investigación.* Oxford.

Mutis Durán, J. M. (2018). *Introducción a la Producción Audiovisual.* UMB.

Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S. & Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la Investigación y la Innovación Educativa.* UNIR.

Noguez, R. (2021, Septiembre 1). *Plataformas de streaming y el boom de producciones el gran negocio para México y Latam.* Forbes. https://www.forbes.com.mx/negocios-streaming-boom-producciones-negocio-mexic/

Olavarría, D., Luzardo, A. & Mateo-Berganza Díaz, M. M. (2021). *Detrás de cámaras: creatividad e inversión para América Latina y el Caribe: aprendizajes de una conversación con voces claves del sector audiovisual.* Banco Interamericano para el Desarrollo. http://dx.doi.org/10.18235/0003589

Ortiz Díaz-Guerra, M. J. (2018). *Producción y Realización en Medios Audiovisuales.* Departamento de Comunicación y Psicología Social, RUA Universidad de Alicante.

Panorama Audiovisual. (2021, Enero 21). *5 tendências do mercado audiovisual para 2021*. https://panoramaaudiovisual.com.br/5-tendencias-do-mercado-audiovisual-para-2021/

Platania (2021, Marzo 24). *¿Es necesaria una industria cinematográfica en Venezuela?* MenteKupa. https://mentekupa.com/es-necesaria-una-industria-cinematografica-venezuela/

Rodríguez-Camacho, J. A., Laguna-Tapia, A., Bürger, J. & Landívar-Freire, V. (2021). Caracterización de las producciones cinematográficas latinoamericanas en Netflix: perspectivas desde Bolivia. *Comunicación y Sociedad, e8037*. https://doi.org/10.32870/cys.v2021.8037

Ruiz León, F. (2021, Julio 19). *Proyecto de ley apuesta por poner a Costa Rica a competir por inversiones fílmicas.* El Financiero. https://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/proyecto-de-ley-apuesta-por-poner-a-costa-rica-a/WEGXUONE6NAX3LW3QQWXWK5LD4/story/

Sánchez Carlessi, H. H., Reyes Romero, C. & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de Términos en Investigación Científica, Tecnológica y Humanística.* Universidad Ricardo Palma.

SEBRAE. (2016). *Mapeamento e Impacto Econômico do Setor Audiovisual no Brasil*. Fundação Dom Cabral. https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/61a220b88cf0a90894e33d368a3d21b3/$File/7510.pdf

SEBRAE. (2017, 6 Febrero). *Mapeamento e impacto econômico do setor audiovisual no Brasil. https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/mapeamento-e-impacto-economico-do-setor-audiovisual-no-brasil,5859a25df13f8510VgnVCM1000004c00210aRCRD*

Swissinfo. (2021, Febrero 24). *Crean una Academia de Cine en Guatemala para desarrollar el séptimo arte.* https://www.swissinfo.ch/spa/guatemala-cine_crean-una-academia-de-cine-en-guatemala-para-desarrollar-el-s%C3%A9ptimo-arte/46398300

Terra. (2020, Noviembre 16). *Audiovisual: um setor com importante força económica.* https://www.terra.com.br/noticias/dino/audiovisual-um-setor-com-importante-forca-economica,e295e555d018a14abf43e23aa6e738f4es0qd5q2.html

Ttvnews. (2020, Septiembre 28). *La actualidad de la producción audiovisual de Uruguay en el contexto de la pandemia* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ftIwGV2TUDo

Universidad Autónoma de Guadalajara. (2021, Mayo 12). *Lanzamiento de Carrera en Producción Audiovisual* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=23_zHXNF64A

Vera Ramírez, N. (2021, Julio 19). *Los planes de Perú para convertirse en el gran destino audiovisual de América Latina*. América Economía. https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/los-planes-de-peru-para-convertirse-en-el-gran-destino-audiovisual-de-america

CONTROL INTERNO: HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA LA TRANSPARENCIA EN LOS MUNICIPIOS DE MICHOACÁN DE OCAMPO

Erik Alfaro Calderón, Miriam Guzmán González.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidago – Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
erik.alfaro.calderon@gmail.com, miriamgg@umich.mx

Resumen

Uno de los problemas que se presentan con mayor frecuencia en los municipios del Estado de Michoacán es el manejo inadecuado de los recursos públicos, ocasionado por la falta de controles internos y sistemas de información que les permitan tomar decisiones adecuadas en momentos apremiantes.

En la actualidad, la sociedad exige a los funcionarios públicos municipales que administren de manera eficaz, eficiente y transparentemente los recursos recaudados y asignados por parte del Estado y la Federación, así mismo se les solicita por parte de los entes fiscalizadores que se apeguen a la normatividad aplicable, toda vez que es una obligación.

El presente trabajo pretende mostrar que se puede transparentar el manejo de los bienes de los Municipios del Estado de Michoacán, aplicando un adecuado control interno que contribuya a mejorar los mecanismos del quehacer de los servidores públicos, actividades y procesos, mismos que generen la confianza de la sociedad.

Palabras Clave: Administración, Control Interno, Normatividad

Introducción:

Hoy en día es de suma importancia establecer mecanismos de control para verificar la existencia real de los Activos Fijos y que dichos datos se puedan cotejar con el aspecto contable en cualquier momento o período.

Así mismo, garantizar el adecuado resguardo y uso de los Activos conforme a los criterios de eficacia, eficiencia y transparencia, que permitan el mejor control, conservación y salvaguarda de estos, en apego con la Normatividad correspondiente.

El sistema de Control Interno es el conjunto de medidas que se toman con el objeto de proteger los recurso contra el fraude y el uso ineficiente de los Activos, con el fin de asegurar con exactitud y confiablidad de elaborar un reporte completo de cada uno de los Activos con que se cuentan, de manera que se conozca con precisión la situación de los Activos, sin tener la necesidad de verificarlos físicamente.

Una prioridad de todos los municipios del Estado de Michoacán es contar con un eficiente control interno, con la finalidad de obtener mayores niveles de eficiencia y productividad en sus manejos contables, control de ingresos y egresos, manejo de inventarios y sobre todo en la transparencia de las operaciones.

La autonomía municipal permite que cada municipio opere los sistemas y métodos y procedimientos que considere más adecuados para la rendición de cuentas, lo cual ocasiona la falta de uniformidad de la información entre los municipios.

El problema de la falta de uniformidad es debido a que la autoridad responsable no ha proporcionado una herramienta adecuada a los municipios, sin embargo, es importante destacar que se han elaborado actividades y estudios, por lo tanto, se puede decir que ya se encuentran trabajando en ello.

Metodología.

La metodología utilizada en la presente investigación está encuadrado un estudio exploratorio, deductivo, analítico, transversal, para tal caso se generó un marco teórico, sólido y suficiente, para identificar los beneficios que se tienen al contar con un control interno eficiente, así como también las causas que originan la falta de transparencia, así como un análisis sobre que metodologías se emplean actualmente en los municipios.

Desarrollo.

El Estado de Michoacán de Ocampo, representa el 2.99% del territorio nacional, consta de 113 municipios, además cuenta con una población de 4,584,471 habitantes, distribuidos en 69% urbana y 31% rural (INEGI, 2015), ocupando el lugar número nueve a nivel nacional por su número de habitantes.

La Constitución Política del Estado Libre y soberano del Michoacán de Ocampo, en su Título Quinto de los Municipios del Estado, en el Artículo 111, que al pie dice:

"El Estado adopta como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre. Su funcionamiento se sujetará a las disposiciones de esta Constitución y de la legislación reglamentaria respectiva"

Así mismo el estado de Michoacán de Ocampo se encuentra dividido en 10 regiones, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021 (Estado G. d., 2015),

Región 1.- Lerma-Chapala

Briseñas, Chavinda, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Cojumatlán de Régules, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, Vista Hermosa y Zamora.

Región 2. Bajío

Angamacutiro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, Morelos, Numarán, Panindícuaro, Penjamillo, La Piedad, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zacapu, Zináparo y José Sixto Verduzco.

Región 3. Cuitzeo

Acuitzio, Álvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Charo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro y Zinapécuaro.

Región 4. Oriente

Angangueo, Aporo, Contepec, Epitacio Huerta, Hidalgo, Irimbo, Juárez, Jungapeo, Maravatío, Ocampo, Senguio, Susupuato, Tiquicheo de Nicolás Romero, Tlalpujahua, Tuxpan, Tuzantla, Tzitzio y Zitácuaro.

Región 5. Tepalcatepec

Aguililla, Apatzingán, Buenavista, Cotija, Parácuaro, Peribán, Los Reyes, Tepalcatepec, Tingüindín y Tocumbo.

Región 6. Meseta Purépecha

Charapan, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Tancítaro, Taretan, Tingambato, Uruapan y Ziracuaretiro.

Región 7. Pátzcuaro Zirahuén

Erongarícuaro, Huiramba, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan.

Región 8. Tierra Caliente

Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro y Turicato.

Región 9. Sierra Costa

Aquila, Arteaga, Coahuayana, Coalcomán de Vázquez Pallares, Chinicuila, Lázaro Cárdenas y Tumbiscatío.

Región 10. Infiernillo

Ario, Churumuco, Gabriel Zamora, La Huacana, Múgica, y Nuevo Urecho.

Transparencia

Uno de los principios y necesidades de los ayuntamientos del Estado es la transparencia y el principio de transparencia implica que el actuar de la Administración sea claro, donde cada proceso, cada actividad y registro se haga visible en todo momento, en este sentido el servicio público está vinculado con la transparencia, la cual actúa como elemento revelador del buen funcionamiento del Estado.

No es posible hoy hablar de un gobierno transparente sin requerir una rendición de cuentas clara y precisa por parte de quienes laboran en la gestión pública.

La transparencia consiste en el conocimiento por parte de los ciudadanos de lo que sucede en el seno de las administraciones públicas. Gracias a la transparencia administrativa las administraciones públicas son vistas como una casa de vidrio. (Rivero 1989).

En relación a la trasparencia la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2020), señala:

Artículo 8o. Los funcionarios y empleados públicos respetarán el ejercicio del derecho de petición, siempre que ésta se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa; pero en materia política sólo podrán hacer uso de ese derecho los ciudadanos de la República. A toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario.

Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo (2016).

Artículo 1. La presente Ley es de orden público y de observancia general en el Estado de Michoacán de Ocampo y es reglamentaria del artículo 8 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales en posesión de los sujetos obligados.

Tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información y garantizar la protección de los datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad del Estado de Michoacán de Ocampo y sus Municipios.

Artículo 8. Son sujetos obligados a transparentar y permitir el acceso a su información y proteger los datos personales que obren en su poder: cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial o de los municipios, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como cualquier persona física, jurídica colectiva o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad.

Artículo 15. Toda persona tiene derecho de acceso a la información, sin discriminación, por motivo alguno.

Artículo 25. Las leyes en materia de transparencia y acceso a la información, establecerán la obligación de los sujetos obligados de poner a disposición de los particulares la información a que se refiere esta Ley en los sitios de Internet correspondientes de los sujetos obligados y a través de la Plataforma Nacional.

Artículo 29. La página de inicio de los portales de Internet de los sujetos obligados tendrá un vínculo de acceso directo al sitio donde se encuentra la información pública a la que se refiere esta Ley, la cual deberá contar con un buscador.

También es importante destacar lo que señala la Ley de Contabilidad Gubernamental (2018):

Artículo 19. Los entes públicos deberán asegurarse que el sistema:

VII. Facilite el registro y control de los inventarios de los bienes muebles e inmuebles de los entes públicos.

Artículo 27. Los entes públicos deberán llevar a cabo el levantamiento físico del inventario de los bienes a que se refiere el artículo 23 de esta Ley. Dicho inventario deberá estar debidamente conciliado con el registro contable. En el caso de los bienes inmuebles, no podrá establecerse un valor inferior al catastral que le corresponda.

Los entes públicos contarán con un plazo de 30 días hábiles para incluir en el inventario físico los bienes que adquieran.

Los entes públicos publicarán el inventario de sus bienes a través de internet, el cual deberán actualizar, por lo menos, cada seis meses. Los municipios podrán recurrir a otros medios de publicación, distintos al internet, cuando este servicio no esté disponible, siempre y cuando sean de acceso público.

Para que exista transparencia debe existir un control interno adecuado, es por ello que en el proceso administrativo le antecede la planeación, organización y dirección.

Uno de los principios y necesidades de los ayuntamientos del Estado es la transparencia y el principio de transparencia implica que el actuar de la Administración sea claro, donde cada proceso, cada actividad y registro se haga visible en todo momento, en este sentido el servicio público está vinculado con la transparencia, la cual actúa como elemento revelador del buen funcionamiento del Estado.

No es posible hoy hablar de un gobierno transparente sin requerir una rendición de cuentas clara y precisa por parte de quienes laboran en la gestión pública.

La transparencia consiste en el conocimiento por parte de los ciudadanos de lo que sucede en el seno de las administraciones públicas. Gracias a la transparencia administrativa las administraciones públicas son vistas como una casa de vidrio. (Rivero 1989).

Así mismo como señala Parycek (2010), La quintaesencia de la transparencia es facilitar información a los ciudadanos.

Para que exista transparencia debe existir un control interno adecuado, es por ello que en el proceso administrativo le antecede la planeación, organización y dirección, es por ello que es imprescindible abordar en primera instancia la administración.

Definición de Control Interno

El control interno ha sido reconocido como una herramienta para que la dirección de todo tipo de organización, obtenga una seguridad razonable para el cumplimiento de sus objetivos institucionales y esté en capacidad de informar sobre su gestión a las personas interesadas en ella. La Gestión de Administración del sector público es la institución integrada por los organismos que conforman la Rama Ejecutiva del Poder Público y por todos los demás organismos y entidades de naturaleza pública que de manera permanente tienen a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios públicos del Estado.

Tomando en consideración que el control interno es una herramienta surgida de la imperiosa necesidad de accionar proactivamente a los efectos de suprimir y/o disminuir significativamente la multitud de riesgos a las cuales se hayan afectadas los distintos tipos de organizaciones, sean estos privados o públicos, con o sin fines de lucro, siendo la base donde descansan las actividades y operaciones de una entidad; es decir, que las actividades de producción, distribución, financiamiento, administración, entre otras, son regidas por el Control Interno; además, es un instrumento de eficiencia y no un plan que proporciona un reglamento tipo policíaco o de carácter tiránico.

Desarrollar un Control Interno adecuado a cada tipo de organización nos permitirá optimizar la utilización de recursos con calidad para alcanzar una adecuada gestión financiera y administrativa en este caso en el sector público, logrando mejores niveles de productividad.

Existen diferentes definiciones respecto al control interno, Mendevil (2002) "Es un sistema de organización, los procedimientos que tienen implantados y el personal con el que cuenta, estructurados en todo para lograr tres objetivos fundamentales:

1. Obtener información financiera veraz, confiable y oportuna.
2. Protección de los activos de la empresa.
3. Promover la eficiencia en la operación del negocio

Otra definición bien aceptada, Perdomo (2000) "Plan de organización entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa pública, privada o mixta, para obtener información confiable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa".

Así mismo como señala Juan Ramón Santillana (Santillana G.J.2003) "El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adopta a una entidad para salvaguardar

sus activos, verificar la razonabilidad confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar adherencia a las políticas prescritas por la administración".

Mejía, (2006), define el control interno como un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para proveer seguridad razonable en relación con el logro de los objetivos de la organización.

Chiavenato, (2004) Sistema de control interno significa, todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de asegurar, hasta donde sea factible la ordenada y eficiente conducción del negocio, incluyendo la adherencia a las políticas de la administración, la salvaguarda de archivos, la prevención y detección de fraudes y errores, la exactitud e integridad de los registros contables y la oportuna preparación de la información financiera confiable.

Chacón, (2002) define como la base sobre el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable, el grado de fortaleza determinará si existe una seguridad razonable de las operaciones reflejadas en los estados financieros. Una debilidad importante del control interno, o un sistema de control interno poco confiable, representa un aspecto negativo dentro del sistema contable. Se puede afirmar que un departamento que no aplique controles internos adecuados, puede correr el riesgo de tener desviaciones en sus operaciones, y por supuesto las decisiones tomadas no serán las adecuadas para su gestión e incluso podría llevar al mismo a una crisis operativa, por lo que, se debe asumir una serie de consecuencias que perjudican los resultados de sus actividades.

Derivado de las definiciones anteriores se pueden determinar en forma general que el control interno permite tener un buen funcionamiento administrativo, promoviendo la eficiencia de las operaciones, los procedimientos y métodos que permiten obtener información financiera veraz, confiable y oportuna, salvaguardando los activos.

Importancia del Control Interno

El Control Interno trae consigo una serie de beneficios para la entidad, su implementación y fortalecimiento promueve la adopción de medidas que redundan en el logro de sus objetivos, sus principales beneficios son:

- La cultura de control favorece el desarrollo de las actividades institucionales y mejora el rendimiento.
- El Control Interno bien aplicado contribuye fuertemente a obtener una gestión óptima, toda vez que genera beneficios a la administración de la entidad, en todos los niveles, así como en todos los procesos, sub procesos y actividades en donde se implemente.
- El Control Interno es una herramienta que contribuye a combatir la corrupción.
- El Control Interno fortalece a una entidad para conseguir sus metas de desempeño y rentabilidad y prevenir la pérdida de recursos.
- El Control Interno facilita el aseguramiento de información financiera confiable y asegura que la entidad cumpla con las leyes y regulaciones, evitando pérdidas de reputación y otras consecuencias.

En conclusión, se puede establecer que el control interno ayuda a una entidad a cumplir sus metas, evitando peligros no reconocidos y sorpresas a lo largo del camino.

La implementación y fortalecimiento de un adecuado Control Interno promueve entonces (Walter M. Mendoza Zamora, 2018):

a) La adopción de decisiones frente a desviaciones de indicadores.
b) La mejora de la Ética Institucional, al disuadir de comportamientos ilegales e incompatibles.
c) El establecimiento de una cultura de resultados y la implementación de indicadores que la promuevan.
d) La aplicación, eficiente, de los planes estratégicos, directivas y planes operativos de la entidad, así como la documentación de sus procesos y procedimientos.
e) La adquisición de la cultura de medición de resultados por parte de las unidades y direcciones.
f) La reducción de pérdidas por el mal uso de bienes y activos del Estado.
g) La efectividad de las operaciones y actividades.
h) El cumplimiento de la normativa.
i) La salvaguarda de activos de la entidad.

Tomando en consideración que el control interno es una herramienta surgida de la imperiosa necesidad de accionar proactivamente a los efectos de suprimir y/o disminuir significativamente la multitud de riesgos a las cuales se hayan afectadas los distintos tipos de organizaciones, sean estos privados o públicos, con o sin fines de lucro, siendo la base donde descansan las actividades y operaciones de una entidad; es decir, que las actividades de producción, distribución, financiamiento, administración, entre otras, son regidas por el Control Interno; además, es un instrumento de eficiencia y no un plan que proporciona un reglamento tipo policíaco o de carácter tiránico.
Desarrollar un Control Interno adecuado a cada tipo de organización nos permitirá optimizar la utilización de recursos con calidad para alcanzar una adecuada gestión financiera y administrativa en este caso en el sector público, logrando mejores niveles de productividad.
Si bien es cierto, todo sistema de control resulta difícil de ejecutar y evidentemente complejo de diseñar, también lo es el hecho de que una vez se logre contar con este, se pueden obtener diferentes beneficios que van desde la generación de una mayor rentabilidad hasta el fomento de la práctica de valores por parte del personal de la institución.

Dentro de los beneficios más relevantes del sistema de control interno se tienen:

- "Reducir los riesgos de corrupción.
- Lograr los objetivos y metas establecidas
- Promover el desarrollo organizacional
- Lograr mayor eficiencia, eficacia y transparencia en las operaciones.
- Asegurar el cumplimiento del marco normativo.
- Proteger los bienes y los recursos y el adecuado uso de los mismos.
- Contar con información confiable y oportuna.
- Fomentar la práctica de valores".

Así mismo permite que la organización y sus directivos en sí, puedan obtener una visión general de los riesgos que se pueden presentar y por ende puedan establecer planes adecuados para su tratamiento y corrección, así como también, el que puedan no solo establecer objetivos claros y precisos a través de los cuales lograrían tomas decisiones mucho más efectivas y acertadas, sino también, crear una cultura de compromiso y responsabilidad en cada uno de sus trabajadores.

Pero quizás uno de los beneficios más grandes e importantes que se tienen con un sistema de control interno es el que se logra obtener una significativa reducción en la ocurrencia de fraudes dentro de la institución, todo gracias a que con este sistema se establecen diferentes controles en cada uno de los procesos que se llevan a cabo (financieros, operativos, informáticos, etc.).

Normatividad

Por lo anterior es menester señalar la parte normativa que señala las disposiciones a las que están sujetas los municipios, tal como lo señala la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo y el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).

La Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo, Estado (2017), publicada en la Sección Décima del Periódico Oficial del Estado de Michoacán, el 31 de diciembre de 2001, en su Capítulo I, Del Objeto de la Ley, señala:

Artículo 2º. El Municipio Libre es una entidad política y social investida de personalidad jurídica, con libertad interior, patrimonio propio y autonomía para su gobierno; se constituye por un conjunto de habitantes asentados en un territorio determinado, gobernado por un Ayuntamiento para satisfacer sus intereses comunes.

En su **Artículo 22** establece en su inciso X:
X. El registro, inventario, catálogo y resguardo de bienes muebles e inmuebles propiedad del municipio, así como el inventario de los bienes inmuebles propiedad del municipio que se encuentren en comodato;

Este Artículo 22 hace referencia a su Artículo 21 derivado de la entrega recepción.

Artículo 39. La Comisión de Hacienda, Financiamiento y Patrimonio tendrá las siguientes funciones

VIII. Promover la organización y funcionamiento de los inventarios sobre bienes municipales;

Artículo 59. Son atribuciones del Contralor Municipal:

VII. Verificar que la Administración Pública Municipal, cuente con el registro e inventario actualizado de los bienes muebles e inmuebles del municipio;

Por todo lo anterior es importante señalar que los municipios han buscado estrategias que les permitan manejar su información de la manera más eficiente, así mismo el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), ha emitido reglas de registro para la valoración del patrimonio, publicándolas en el Periódico Oficial de la Federación de la Federación el 27 de febrero de 2010, a la fecha se han realizado diversas reformas con finalidad de esclarecer o fortalecer algunos procedimientos en que se deben realizar los registros.

Los registros contables de los bienes a que se refiere el artículo 23, se realizara en cuentas específicas del activo y deberán ser inventariados, y dicho inventario deberá estar debidamente conciliado con el registro contable, en el caso de los bienes inmuebles, no podrá establecerse un valor inferior al catastral que le corresponda. Los registros contables reflejarán, en la cuenta específica del activo que corresponda, la baja de los bienes muebles e inmuebles.

La tecnología de la información según señala Laudon (2010), consiste en todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos de negocios. Esto incluye no sólo a los equipos de cómputo, los dispositivos de almacenamiento y los dispositivos móviles de bolsillo, sino también a los componentes de software, como los sistemas operativos Windows o Linux, la suite de productividad de escritorio Microsoft Office y los muchos miles de programas de computadora que se encuentran en la típica empresa de gran tamaño. Los "sistemas de información" son más complejos y la mejor manera de comprenderlos es analizarlos desde una perspectiva de tecnología y de negocios.

Señala así mismo Laudon (2010), un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.

Si bien los ayuntamientos pueden verse beneficiados por las tecnologías de información llevando a cabo un mejor control y manejo de información, más sin embargo si no se cuenta con un correcto control interno que permita llevar un correcto registro de las operaciones o una correcta definición de las actividades de nada sirve la tecnología.

En consecuencia, el avance de las tecnologías de información ha permitido grandes beneficios tales como:

- Reducción de costos operativos.
- Aumento en la productividad.
- Mayor número de software que permite realizar más actividades en un menor tiempo.
- Aumento de productividad.
- Disminución de errores humanos.
- Fácil almacenamiento en medios virtuales y rápida accesibilidad a la información.
- Mayor proyección de la empresa a nivel nacional e internacional.
- Facilidad para la toma de decisiones.

Es por ello que los municipios deberán contar con un sistema de información que incluya:

- Normas
- Metodologías
- Almacén
- Catálogo de bienes
- Niveles de responsabilidad para el resguardo
- Administración de uso y control de bienes (entradas, salidas, bajas)
- Adjudicaciones
- Donaciones
- Prescripción
- Comodato
- Expropiación
- Generación de códigos de barras

Así mismo toda la información deberá estar enlazada a un sistema de contabilidad, el cual permita establecer los mecanismos y registros desde la adquisición del bien y la generación de la cuenta determinada (codificación).

Es importante señalar que todos y cada uno de los procesos deben de estar alineados a lo que establece la Ley de Contabilidad Gubernamental, donde el órgano coordinador es el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), es la responsable de emitir las normas contables y lineamientos para la generación de la información financiera de los entes públicos, previamente formuladas y propuestas por el Secretario Técnico.

Por lo anterior, el CONAC, en el marco de la Ley de Contabilidad está obligado a contar con un mecanismo de seguimiento que informe el grado de avance en el cumplimiento de las decisiones de dicho cuerpo colegiado. El Secretario Técnico del CONAC realizará el registro de los actos que los gobiernos de las Entidades Federativas, Municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal ejecuten para adoptar e implementar las decisiones tomadas por el CONAC en sus respectivos ámbitos de competencia.

El Secretario Técnico será el encargado de publicar dicha información, asegurándose que cualquier persona pueda tener fácil acceso a la misma. Lo anterior cumple con la finalidad de proporcionar a la población una herramienta de seguimiento, mediante la cual se dé cuenta sobre el grado de cumplimiento de las entidades federativas y municipios. No se omite mencionar que la propia Ley de Contabilidad establece que las Entidades Federativas que no estén al corriente en sus obligaciones, no podrán inscribir obligaciones en el Registro de Obligaciones y Empréstitos.

El control interno es fundamental en todos los municipios, por tal motivo esta función es asignada a la Contraloría Municipal, siendo el responsable el Contralor Municipal, y de acuerdo a lo señalado en la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán (MICHOACAN H. C., 2017):

Artículo 77. El control interno, evaluación municipal y desarrollo administrativo, estarán a cargo de la Contraloría Municipal, la o el titular se nombrará por las y los integrantes del Ayuntamiento y durará en su cargo tres años pudiendo ser reelecto;

Es por ello que algunos municipios ha toma la decisión de crear un departamento exclusivo para el manejo del control interno, tal es el caso del Municipio de Morelia, para tal efecto da a conocer mediante el Periódico Oficial No. 45en su tomo CLXX

Artículo 49. La Contraloría contará para la realización de sus funciones con las direcciones y jefaturas de departamento siguientes:

I. La Coordinación de la Oficina del Contralor;

II. La Dirección de Auditoría, la que tendrá bajo su mando las siguientes jefaturas de departamento;

A) Auditoría Financiera; y,

B) Auditoría de Obra Pública.

III. La Dirección de Responsabilidad de los Servidores Públicos, y contará con las siguientes jefaturas de departamento:

A) Quejas y Denuncias; y,

B) Responsabilidad de los Servidores Públicos

Se cambió la denominación de las dos Direcciones de la Contraloría Municipal, esto es, a anterior Dirección de Auditoría y Evaluación, así establecida en el artículo 4º fracción II del Reglamento Interior de la Contraloría Municipal del H. Ayuntamiento de Morelia, del 20 de septiembre de 2002, ahora denominada Dirección de Auditorías.

De igual forma, la otrora Dirección de Normatividad y Procedibilidad, prevista así en el artículo 4º fracción III del citado Reglamento Interior de la Contraloría Municipal del H. Ayuntamiento de Morelia, ahora se denomina «Dirección de Responsabilidad de los Servidores Públicos».

Que, en la Modificación al Bando de Gobierno Municipal, publicada en la Quinta Sección del Periódico Oficial del Estado, de fecha 24 de febrero de 2016, se reformó el artículo 49, mismo que quedó en los términos siguientes:

Artículo 49. La Contraloría contará para la realización de sus funciones con las direcciones y jefaturas de departamentos siguientes:

II. La Dirección de Auditoría y Evaluación Municipal, la que tendrá bajo su mando las siguientes jefaturas de departamento;

A) Departamento de Auditoría a la Administración Pública Municipal;

B) Departamento de Auditoría a la Obra Pública

C) Departamento de Auditoría de Entidades Descentralizadas.

III. La Dirección de Responsabilidad de los Servidores Públicos, y contará con las siguientes jefaturas de departamento:

A) Departamento de Control Interno y Evaluación;
B) Departamento de Quejas y Denuncias; y,
C) Departamento de Responsabilidad.
Que, como se puede apreciar de la modificación del 24 de febrero de 2016, desapareció la figura de la Coordinación de Oficina; se volvió a la denominación de «Dirección de Auditoría y Evaluación Municipal»; se agregó –y antepuso la denominación de Departamento a las jefaturas de Departamento de las dos Direcciones; y, se adicionó un nuevo Departamento en cada Dirección: el Departamento de Auditoría de Entidades Descentralizadas en la Dirección de Auditoría y Evaluación Municipal; y, el Departamento de Control Interno y Evaluación a la Dirección de Responsabilidad de los Servidores Públicos.

Con la finalidad de determinar cuál es la situación que guardan los Municipios del Michoacán de Ocampo, con respecto a la rendición de cuentas se pudo observar que todos y cada uno de ellos, esto es el 100% cuentan con un sistema que les permite presentar su cuenta pública municipal apegada a la normatividad establecida, esto es cumplen con la responsabilidad de la entrega de la cuenta pública, sin embargo esto no significa que desarrollen sus actividades de manera correcta, no los exime de responsabilidades por el mal registro de los procesos contables de los activos, toda vez que posterior a la auditoria que realizan las entidades fiscalizadoras se podrán dar cuenta de los errores cometidos, es cuando cobra vital importancia esta investigación toda vez que se fijaran las bases para que a través de un adecuado control interno se minimicen los errores y en consecuencia se genere la transparencia.
Que, en el contexto de actualización normativa, se expidió el Reglamento de Organización de la Administración Pública del Municipio de Morelia, Michoacán, el que se publicó en la Décima Segunda Sección del Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, de fecha 29 de diciembre de 2015, en virtud del cual se estableció en los artículos 28 y 29 las atribuciones del Contralor Municipal, Director de Auditoría y del Director de Responsabilidad de los Servidores Públicos.

Lo anterior por considerar necesario contribuir cada vez más en el logro de un manejo honesto transparente y eficiente de los recursos públicos, lo cual fortalece la confianza de los ciudadanos en sus gobernantes, de ahí la importancia de precisar en esta Iniciativa, las funciones del Órgano de Control Interno, en el que se deposita la delicada responsabilidad de vigilar la correcta aplicación de los recursos públicos, garantizando una adecuada administración y manejo apropiado del erario público, procurando una autonomía técnica y de gestión del mismo.

Además se hace necesario identificar y dejar constancia de los antecedentes de la Contraloría; las disposiciones jurídicas que rigen su operación; la estructura orgánica autorizada; el organigrama y las funciones de las unidades administrativas que la integran, permitiendo conocer el funcionamiento interno, la descripción de tareas, unidades administrativas responsables, así como la delimitación de responsabilidades, evitando duplicidad de funciones; así mismo, eficientar la gestión mediante un control interno, con enfoque eminentemente preventivo a través de un cuidadoso seguimiento y vigilancia del gasto público;

El objetivo fundamental de las instituciones gubernamentales es que su funcionamiento se sustente, esencialmente, en los principios de transparencia y rendición de cuentas para lograr su misión y satisfacer las demandas de la sociedad.

Rendición de cuentas

De acuerdo a lo señalado por Kompass (2003) la rendición de cuentas no es otra cosa que la capacidad de las instituciones para hacer responsables a los gobernantes de sus actos y decisiones. En términos de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en México, el derecho a la rendición de cuentas consiste en que los ciudadanos puedan exigir cuentas a las autoridades y servidores públicos, quienes tienen la obligación de justificar y aceptar las responsabilidades por las decisiones tomadas.

Luis Carlos Ugalde (2016), define la rendición de cuentas como la obligación permanente de los mandatarios o agentes para informar a sus mandantes de los actos que llevan a cabo como resultado de una delegación de autoridad que se realiza mediante un contrato formal o informal y que implica sanciones en caso de incumplimiento.

Andreas Schedler, (2002) por su parte, considera que la rendición de cuentas, tiene como sentido que los servidores públicos informen sobre sus decisiones y sean, en su caso, sancionados. Para el autor en comento, los pilares de la rendición de cuentas son la información, la justificación y la sanción. Por el primero de ellos, se abre la labor del funcionario a la inspección pública. En México lo estamos construyendo a través de estas instituciones de acceso a la información. El segundo consiste en la obligación de los servidores públicos de explicar y justificar sus actos. No sólo se trata de la fundamentación y motivación en términos internos del derecho; la justificación debe ser también con herramientas desde el punto de vista externo, que sean del conocimiento de la sociedad en su conjunto. El último esquema es la sanción, cuya finalidad es hacer valer el Estado constitucional de derecho.

En su conjunto, la transparencia y la rendición de cuentas son un elemento sustancial del Estado constitucional de derecho así lo señala Castillo (2005).

Con la finalidad de determinar cuál es la situación que guardan los Municipios del Michoacán de Ocampo, con respecto a la rendición de cuentas se pudo observar que todos y cada uno de ellos, esto es el 100% cuentan con un sistema que les permite presentar su cuenta pública municipal apegada a la normatividad establecida, esto es cumplen con la responsabilidad de la entrega de la cuenta pública, sin embargo esto no significa que desarrollen sus actividades de manera correcta, no los exime de responsabilidades por el mal registro de los procesos contables de los activos, toda vez que posterior a la auditoria que realizan las entidades fiscalizadoras se podrán dar cuenta de los errores cometidos, es cuando cobra vital importancia esta investigación toda vez que se fijaran las bases para que a través de un adecuado control interno se minimicen los errores y en consecuencia se genere la transparencia.

Cuestionario para la valoración del Control Interno en la Administración Pública Municipal

Para valorar la implantación del sistema de control interno se debe elaborar un cuestionario a fin de obtener información y evidencias documentales para determinar la existencia de los componentes del control interno, así como para identificar áreas de oportunidad que puedan incidir en el fortalecimiento de dicho sistema de control interno. El cuestionario estará fundamentado en 5 componentes distribuidos de la forma siguiente: Ambiente de Control, Evaluación de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Supervisión.

El control se encuentra compuesto por cinco aspectos que se encuentran interrelacionados y que tienen su origen en la gestión administrativa de las organizaciones, además de encontrarse integrado a los procesos administrativos; estos también pueden ser considerados como un conjunto de normas que se utilizan en la medición del control interno y ayudan a determinar su eficacia y eficiencia (Serrana, 2010)

Los componentes del control interno son los siguientes:

1. Ambiente de control
2. Evaluación de riesgos
3. Actividades de control
4. Información y comunicación
5. Supervisión o monitoreo

Ambiente de control

Un ambiente de control adecuado, permite que las organizaciones tengan la seguridad de llevar a cabo procesos que se encuentren exentos de fallas significativas, que permiten el adecuado uso y evitan el uso no autorizado de los recursos, de la realización y registro eficiente de las operaciones y en consecuencia se obtendrán también estados financieros razonables que son una real representación de la situación económica y financiera de las organizaciones (Escalante, 2014).

Se puede afirmar que existe dentro de las organizaciones un adecuado control interno si se evidencian los siguientes aspectos:

- Se da una estructura organizativa
- Son aplicadas adecuadas políticas administrativas
- Se cumplen con las leyes y políticas propuestas por la empresa y que fueron correctamente asimiladas por el personal de la organización.

A fin de evaluar este componente que tiene por objeto identificar si se establecieron las normas, procesos y estructuras que proporcionan la base para llevar a cabo el control interno en toda la institución, así como la normativa que proporciona disciplina y estructura para apoyar al personal en la consecución de los objetivos institucionales. Asimismo, permitirá conocer si el Presidente Municipal ha establecido y mantienen un ambiente de control que implique una actitud de respaldo hacia el control interno.

Evaluación de riesgos

La adecuada identificación de los riesgos se ha convertido en un elemento indispensable en la administración financiera, esto debido a que las organizaciones se desenvuelven en un entorno cada vez más globalizado y sofisticado, donde es importante anticiparse a situaciones adversas (Manuel Rodríguez López, 2013).

La evaluación de los riesgos contribuye en la descripción con el que los directivos podrán identificar, analizar y administrar, los riesgos a los que se pueden enfrentar las organizaciones y el resultado proveniente de esta acción (Rivas, 2011).De esta manera la evaluación de riesgo consiste en la identificación y el análisis de diversas situaciones que impidan la consecución de los objetivos de la empresa. Es importante que la organización disponga de mecanismos que le permitan afrontar estos posibles cambios.

Es importante el análisis de los riesgos en los que puede incurrir la organización, este análisis puede convertirse en un método sistemático que permite la planeación, identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de la información que se encuentran asociados a las actividades organizacionales; este análisis le permite reducir sus riegos y aumentar sus oportunidades (Devia, 2014).

El riesgo es una condición del mundo real en el cual hay una exposición a la adversidad, conformada por una combinación de circunstancias del entorno, donde hay posibilidad de pérdidas. Es preciso que la empresa ejecute actividades o programas de prevención los cuales deben enmarcarse en un proceso lógico, sistemático, documentado y que puede ser difundido de forma interna con el propósito de garantizar la gestión correcta de la actividad (Solarte, 2015).

Para la evaluación de este componente a fin de conocer si se cuenta con un proceso para identificar y analizar los riesgos que pudieran impedir el cumplimiento de los objetivos del municipio, así como proveer las bases para desarrollar respuestas apropiadas al riesgo, que mitiguen su impacto en caso de materialización.

Actividades de control

Son las normas y procedimientos que se constituyen en las acciones necesarias en la implementación de las políticas que pretenden asegurar el cumplimiento de las actividades que pretenden evitar los riesgos. Las actividades de control se realizan en todos los niveles y en todas las funciones de la organización, donde se incluye aspectos como los procesos de aprobación y autorización, las iniciativas técnicas, los programas y las conciliaciones (Parra, 2014).

Las actividades de control pueden clasificarse en: preventivos, detectivos y correctivos, además pueden incluirse controles a los manuales de usuario, de tecnología de información y controles administrativos. Básicamente las actividades de control deben encontrarse relacionadas con el tipo de empresa y con el personal y las funciones que realiza dentro de ella.

En este componente es para identificar las acciones establecidas por el municipio, mediante políticas y procedimientos, para responder a los riesgos que pudieran afectar el cumplimiento y logro de los objetivos.

Información y comunicación

La información relevante debe ser captada, procesada y transmitida de una manera que llegue de forma oportuna a todos los sectores y permita además asumir las responsabilidades individuales, esta comunicación debe ser considerada

parte de los sistemas de información de la organización donde el elemento humano debe ser partícipe de las cuestiones relativas a lo concerniente a gestión y control (Gómez-Selemeneva, 2013)

De esta manera este componente tiene el propósito de facilitar la información en el menor tiempo que le permita al personal cumplir con sus responsabilidades y a su vez mostrando veracidad y fiabilidad en dicha información. Para ello, la entidad cuenta con sistemas de información eficientes orientados a producir informes sobre la gestión, la realidad financiera y el cumplimiento de la normatividad para así lograr su manejo y control (Hernández, 2016).

La información es necesaria para que el municipio, cumpla con sus responsabilidades de control interno para el logro de sus objetivos. La información y comunicación eficaces son vitales para la consecución de los objetivos institucionales.

Supervisión y monitoreo

Una estructura de control interno no puede garantizar por sí misma una gestión eficaz y eficiente, con registros e información financiera íntegra, precisa y confiable, ni puede estar libre de errores, irregularidades o fraudes (Rebaza, 2015)

Bajo este concepto se evidencia la importancia de la actividad de supervisión y monitoreo. La supervisión y el monitoreo son herramientas de política que hacen parte del ambiente de las organizaciones. Ambos presentan un enfoque de mejora continua que a través de la evaluación, monitoreo y supervisión se encargan de la eficacia y eficiencia del Control Interno a partir del seguimiento; la supervisión identifica si las acciones realizadas en cada nivel del proceso llevan hacia otros niveles; mientras que el monitoreo incluye actividades de supervisión realizadas directamente por diferentes estructuras de dirección dentro de la organización previniendo hechos que generen pérdidas o actividades costosas (Vega-de la Cruz, 2016).

La supervisión del sistema de control interno es esencial para contribuir a asegurar que el control interno se mantiene alineado con los objetivos institucionales, el entorno operativo, el marco legal aplicable, los recursos asignados y los riesgos asociados con el cumplimiento de los objetivos.

Costos y Beneficios del Control Interno

Si bien es cierto, todo sistema de control resulta difícil de ejecutar y evidentemente complejo de diseñar, también lo es el hecho de que una vez se logre contar con este, se pueden obtener diferentes beneficios que van desde la generación de una mayor rentabilidad hasta el fomento de la práctica de valores por parte del personal de la institución.

Dentro de los beneficios más relevantes del sistema de control interno se tienen:

- "Reducir los riesgos de corrupción.
- Lograr los objetivos y metas establecidas
- Promover el desarrollo organizacional

- Lograr mayor eficiencia, eficacia y transparencia en las operaciones.
- Asegurar el cumplimiento del marco normativo.
- Proteger los bienes y los recursos y el adecuado uso de los mismos.
- Contar con información confiable y oportuna.
- Fomentar la práctica de valores".

Así mismo permite que la organización y sus directivos en sí, puedan obtener una visión general de los riesgos que se pueden presentar y por ende puedan establecer planes adecuados para su tratamiento y corrección, así como también, el que puedan no solo establecer objetivos claros y precisos a través de los cuales lograrían tomas decisiones mucho más efectivas y acertadas, sino también, crear una cultura de compromiso y responsabilidad en cada uno de sus trabajadores.

Pero quizás uno de los beneficios más grandes e importantes que se tienen con un sistema de control interno es el que se logra obtener una significativa reducción en la ocurrencia de fraudes dentro de la institución, todo gracias a que con este sistema se establecen diferentes controles en cada uno de los procesos que se llevan a cabo (financieros, operativos, informáticos, etc.).

Documentación del Control Interno

La documentación y formalización son una parte importante y necesaria del control interno. El grado y naturaleza de la documentación y formalización varían según el tamaño y complejidad de los procesos operativos de la institución.

La Administración utiliza el juicio profesional, la debida diligencia y las disposiciones jurídicas y normativas aplicables para determinar el grado de documentación y formalización requerido para el control interno, éstas últimas son necesarias para lograr que el control interno sea eficaz y apropiadamente diseñado, implementado y operado.

La Administración debe cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos de documentación y formalización del control interno:

• Documentar, formalizar y actualizar oportunamente su control interno.

• Documentar y formalizar, mediante políticas y procedimientos, las responsabilidades de todo el personal respecto del control interno.

• Documentar y formalizar los resultados de las autoevaluaciones y las evaluaciones independientes para identificar problemas, debilidades o áreas de oportunidad en el control interno.

• Evaluar, documentar, formalizar y completar, oportunamente, las acciones correctivas correspondientes para la resolución de las deficiencias identificadas.

• Documentar y formalizar, de manera oportuna, las acciones correctivas impuestas para la resolución de las deficiencias identificadas.

Es necesario ejercer el juicio profesional y observar las disposiciones jurídicas y normativas aplicables con el propósito de determinar qué documentación adicional puede ser necesaria para lograr un control interno apropiado. Si la

Administración identifica deficiencias en el cumplimiento de estos requisitos de documentación y formalización, el efecto de las deficiencias debe ser considerado en el resumen elaborado relativo al diseño, implementación y eficacia operativa de los principios asociados.

Conclusiones

El control interno incluye planes, métodos, programas, políticas y procedimientos utilizados para alcanzar el mandato, la misión, el plan estratégico, los objetivos y las metas institucionales. Asimismo, constituye la primera línea de defensa en la salvaguarda de los recursos públicos y la prevención de actos de corrupción. En resumen, el control interno ayuda al Presidente Municipal a lograr los resultados programados a través de la administración eficaz de todos sus recursos, como son los tecnológicos, materiales, humanos y financieros.

Cualquier medida que se tome será para mejorar la gestión de riesgos y aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos y metas establecidos. La institución planifica, organiza y dirige la realización de las acciones suficientes para proporcionar una seguridad razonable de que se alcanzarán los objetivos y metas.

Es importante mencionar que este es el avance de un proyecto de investigación el cual consta de 3 etapas, en la primera de ellas se crea un marco teórico sólido y suficiente, en la segunda se realiza la evaluación del control interno (misma que esta por finalizar), y en la tercer etapa estará compuesta por los resultados y recomendaciones.

Bibliografía

Byars, R. y. (2000). *Administración troría y aplicaciones.* México D.F.: Alfaomega.

Castillo, S. N. (01 de 01 de 2005). *Biblioteca Juridico Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM*. Obtenido de https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1627/22.pdf

Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración.* México D.F. : McGraw Hill.

Devia, G. A. (2014). Hacia un modelo para la gestión de riesgos de TI en MiPyMEs: MOGRIT. *Sistemas & Telemática*, 35-48.

Diez de Castro, E. &. (1992). *Tendencias actuales en la administración de empresas.* México: FDA.

Escalante, P. P. (2014). Auditoría financiera: Una opción de ejercicio profesional independiente para el Contador Público. *Actualidad contable FACES*, 40-55.

Estado, G. d. (2015). *Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán .* Morelia: Gobierno del Estado.

Estado, H. C. (2017). *Ley Organica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo.* México: Periodico Oficial del Estado.

Federación, D. O. (2011). *Guia de la Vida Util .* México: Cámara de Diputados.

Franklin, T. &. (2007). *Principios de la Administración.* México D.F. : CECSA.

Gómez-Selemeneva, D. B.-C.-C. (2013). El Sistema de Control Interno para el Perfeccionamiento de la Gestión Empresarial en Cuba (Internal Control System for the Improvement of Corporate Governance in Cuba). . *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 1(2).

González, A. C. (2014). *Admnistración Estratégica.* México : Patria.

González, J. R. (2001). *Establecimiento de sistemas de control interno.* México D.F. : ECAFSA.

Harol Koontz, H. W. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial.* México: McGraw Hill.

Hernández, O. (. (2016). La auditoría interna y su alcance ético empresarial. *Actualidad contable faces*, 15-41.

Hernandez, Z. T. (2014). *Administración Estratégica.* México D.F.: Patria.

Hunger, J. D. (2017). *Administración Estratégica y Política de Negocios .* México: Pearson Educación .

INEGI. (2015). *Población Estado de Michoacán.* México: INEGI.

Kompass, A. (2003). *Diagnóstico Sobre la SItuación de los Derechos Humanos en México.* México: Oficina del Alto Comisionado de las ANciones Unidas para los Derechos Humanos.

Laudon, K. C. (2010). *Sistemas de información gerencial.* México: Pearson.

Manuel Rodríguez López, C. P. (2013). Mapa de riesgos: identificación y gestión de riesgos. . *Atlantic Review of Economics*, 2.

Mendevil, V. M. (2002). *Elementos de Auditoria.* México: Thomson.

MICHOACAN, H. C. (01 de JUNIO de 2017). *congresomich.com.mx.* Recuperado el 28, 29 de OCTUBRE de 2020, de congresomich.com.mx: www.congresomich.gob.mx

MICHOACAN, H. C. (01 de Junio de 2017). *congresomich.gob.mx.* Recuperado el 27 y 28 de Octubre de 2020, de congresomich.gob.mx: www.congresomich.gob.mx

Montana, P. J. (2004). *Administración.* México: CECSA.

Parra, L. I. (2014). Los sistemas de control interno en las Mipymes y su impacto en la efectividad empresarial. *Parra, L. I. C. (2014). Los sistemas de control interno en las Mipymes y su impacto en la efectividad empresarial. Revista En-contexto/ISSN: 2346-3279,*, 129-146.

Parycek, P. y. (2010). *Open government-information flow in Web 2.0.* Roma: European Journal of ePractice.

Perdomo, M. A. (2000). *Fundamentos del Control Interno.* México: Thomsom.

Ponce, A. R. (1992). *Administración Moderna.* México: Limusa.

Porter, H. B. (2006). *Administración.* México: Pearson Prentice Hall.

Rebaza, C. &. (2015). actores administrativos-políticos que limitan la gestión del órgano de control institucional en el Gobierno Regional de La Libertad. *Revista Ciencia y Tecnología,*, 53-70.

Rivas, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Mexicana*, 115-136.

Rivero, J. (1989). *La transparence administrative en Europe-Rapport de synthèse". Paris: .* Paris: Administration Publique.

Rodríguez, S. H. (2016). *Introducción a la Administración, Teoría general administrativa.* México D.F. : Mc Graw Hill.

Santillana, G. J. (2003). *Establecimientos del Sistema de Control Interno.* México: Thomson.

Sapiro, I. C. (2017). *Planeación Estratégica.* México: McGraw Hill.

Schedler, A. (2002). ¿Qué es la rendición de cuentas? *Cuadernos de Transparencia*, 9-45.

Serrana, A. G. (2010). Evaluación del sistema de control interno en la UBPC Yamaquelles. *Servicios Académicos Internacionales SC*, 23-46.

Solarte, F. N. (2015). Metodología de análisis y evaluación de riesgos aplicados a la seguridad informática y de información bajo la norma ISO/IEC 27001. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 28(5).

Thompson, A. y. (2004). *Administración estratégica.* México: McGraw Hill.

Ugalde, L. C. (2016). *Rendición de Cuentas en los Gobiernos Estatales y Municipales.* México: Auditoria Superior de la Federación.

Vega-de la Cruz, L. O.-J. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín*, 50-58.

Walter M. Mendoza Zamora, T. Y. (2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Dialnet*, 206-240.

DESARROLLAR INDICADORES PERSONALES Y DE PROCESO PARA COMPLEMENTAR EL BALANCED SCORECARD DE CIATEQ

Eyran Roberto Díaz Gurrola, Diana Lorena Castañeda de la Vega, Artemisa Bárbara Abril Flores de Villa
Universidad Autónoma de Coahuila. México
eyrandiaz@yahoo.com.mx

ABSTRACT

The main objective of this presentation is the development of process and personal indicators as a supplement to the CIATEQ Balance Scorecard. This Strategy looks for personnel objective alignment to the Mission and Vision in a way that all people in the organization share the same objectives and have a common understanding of them. Four organization perspectives are considered as: knowledge and learning, internal processes, customers and financial objectives; making up the organization's incorporated model. Technology is what leads us to employ different ways to measure performance in the organization, due to the displacement of Tangible Assets by the Intangible. "Implementation of process, specific and personal indicators, will improve alignment to the mission and vision of the people related to the CIATEQ internal process". This hypothesis has been formulated based on the previous statement. The following investigation was carried out inside the descriptive and explanatory category, sustained by the analysis of its variables. The universe employed by the production process and commercialization areas, was specifically focused on roles related to the lean administration of projects. Employed variables are: implementation of process, specific and personal indicators of the internal perspective as well as the improvement of the personnel alignment to the CIATEQ's Mission and Vision. Based on results obtained from the investigation, HO hypothesis is confirmed: "Implementation of process, specific and personal indicators, will improve alignment to the Mission and Vision of the people related to the CIATEQ internal process"; as a survey revealed that the majority of the personnel involved agrees with the idea that the implementation of process and personal objectives will improve alignment to objectives.

(**Keywords:** Tangible Assets, Intangibles, Balance Scorecard, Strategy)

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es indispensable para las empresas que quieran ser competitivas el uso de herramientas estratégicas las cuales les permitan una alineación de todo su personal hacia una meta u objetivo en común, lograr una sinergia con la cual le permita crecer, ser rentable y lograr la permanencia en el mercado tan competido.

El Balanced Scorecard es un modelo de gestión empresarial, el cual resalta la estrategia donde el largo plazo, crecimiento y permanencia del negocio tiene un peso mayor que el corto y mediano plazo; esto se realiza

logrando que todos en la organización compartan los mismos objetivos y tengan un entendimiento común de la estrategia.

Como parte de los objetivos estratégicos el Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro, A.C. (CIATEQ) se encuentra la implementación del Balanced Scorecard encaminado a cumplir su misión y visión.Parte de la estrategia ya está en proceso. Se cuenta con un mapa estratégico de primer nivel de la estrategia, con indicadores y procesos reflejados en el mapa estratégico del segundo nivel de la estrategia y actualmente se están desarrollando los indicadores personales y procesos específicos del tercer nivel de la estrategia. La presente investigación tiene como objetivo principal contribuir en el desarrollo de indicadores de tercer nivel en procesos específicos para así completar la alineación de los objetivos de los trabajadores con los objetivos de la empresa.

Planteamiento del problema: Actualmente existe una brecha en la alineación de los objetivos de la empresa con los objetivos de los trabajadores porque no se han desarrollado indicadores a este último nivel de la organización.

¿La alineación de los objetivos de la organización y de los empleados se mejorará si implementamos objetivos específicos para cada persona o proceso para minimizar la brecha existente?

La hipótesis de trabajo afirma que la implementación de los indicadores de procesos específicos y personales mejorarán la alineación de los trabajadores que estén relacionados con el proceso interno a la ¿Misión y Visión de CIATEQ?

BASE TEORICA

El concepto de cuadro de mando integral (CMI) Balanced Scorecard es un sistema de administración o sistema administrativo (*Management system*), es una herramienta para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la Misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales; e identifica procesos enteramente nuevos Planificación: Supone definir objetivos organizacionales y propone medidas para lograrlos. Los gerentes planean por tres razones: primera fijar un rumbo con la mira puesta en el futuro, segunda identificar y asignar los recursos necesarios tercera decidir qué actividades son necesarias a fin de lograrlas. Organización: Es el proceso de creación de una estructura de relaciones que permite que los empelados realicen los planes de la regencia y cumplan las metas de ésta. Dirección: Supone hacer que los demás realicen las tareas necesarias para lograr los objetivos de la organización. Control: El proceso mediante el cual una persona, un grupo de personas o una organización vigila el desempeño y emprende acciones correctivas (Hellriegel, Jackson y Slocum, 2002).

Eficiencia significa correcta utilización de los recursos (medidos en producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación e= p/r donde p son los productos resultantes y los recursos (Chivenato, 2000). 2.1 Las cuatro perspectivas de la organización basadas en Balanced Scorecard. El modelo presenta cuatro bloques: 2.1.1 *Perspectiva Financiera.* Describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros. 2.1.2 *Perspectiva de Cliente*. Kaplan y Norton (2001). Discuten una noción importante, la

propuesta de valor. El concepto se basa en un trabajo anterior de Michael Porter, economista influyente y teórico de negocios. La propuesta de valor es la mezcla de los materiales, calidad, precio, servicio y garantía que la organización ofrece a sus clientes. 2.1.3 *Perspectiva de Procesos Internos.* Un hecho crucial señalado por Kaplan y Norton (2001). Es que la naturaleza de la propuesta de valor determina el tipo de proceso interno en el que hay que enfocarse. La correspondencia aproximada entre la propuesta de valor primaria y la perspectiva primaria del proceso interno es la siguiente: la mejor compra corresponde a la perspectiva de gestión de las operaciones.

2.1.3.1 Proceso de gestión de las operaciones

Hay cuatro clases principales de procesos: Desarrollar y sostener las relaciones con los proveedores, Producir los productos y los servicios, Distribuir y entregar los productos y los servicios a los clientes, Administrar los riesgos. El esfuerzo se debe hacer para reducir el tiempo de entrega que percibe el cliente, desde que ingresa el pedido y hasta la entrega en su puerta, y no solamente reducir el tiempo de fabricación. 2.14 *Perspectiva del Aprendizaje y Mejora.* Aunque los activos intangibles de una organización son los medios más poderosos para efectuar cambios permanentes en la organización, la idea de los mapas estratégicos es planear de manera -- comenzar con las necesidades de las perspectivas más altas y trabajar hacia abajo para determinar lo que se requiere a nivel humano, organizacional y de información.**2.1.4.1 Capital humano** Kaplan y Norton perfilan la siguiente estrategia para mejorar el capital humano: Identificar la familias de trabajo estratégico. Desarrollar el perfil de competencia. Determinar la preparación del capital humano Formular un plan para mejorar el capital humano. Establecer un proceso de formación y crecimiento organizacional. “Estrategia es la acción que los gerentes toman para alcanzar una o más de las metas de la organización” (Charles y Gareth, 2005, p. 5).

Desde la introducción del cuadro de mando integral en 1992 se han realizado trabajos con más de 200 equipos directivos en el diseño de sus propios programas de cuadro de mando. El trabajo que realizan Kaplan y Norton siempre comienza con la pregunta ¿Cuál es la estrategia? El nuevo marco al que se llamara “mapa estratégico” que es una estructura lógica y completa para describir la estrategia (Kaplan y Norton, 2001).

2.2.1 *Estrategia de implementación de Balanced Scorecard.* A principios de la década de los 80´s una encuesta realizada entre consultores empresariales indicada que menos de 10 % de las estrategias formuladas correctamente se aplican con éxito. El problema no era definir una buena o mala estrategia, sino la forma de su aplicación. Las organizaciones actuales necesitan un lenguaje que permita comunicar la estrategia, así como procesos y sistemas que les ayuden a implementar y obtener información feedback sobre ella.

El desafío: La metodología de los mapas estratégicos como herramienta clave para la transformación en organizaciones enfocadas en la estrategia. El proceso comienza de arriba hacia abajo, claramente definiendo la estrategia desde la prospectiva de acciones y clientes. Preguntas ¿Cuáles son los objetivos financieros de crecimiento y productividad? ¿Cuales son las fuentes principales de crecimiento? Perspectiva del cliente ¿Quienes son los clientes escogidos que generen crecimiento de ingresos y una mezcla más rentable de producto y servicios? Los procesos internos, diseño de productos, desarrollo de marcas y mercados, ventas, servicios, operaciones y logística; definen las actividades necesarias para crear la proposición de valor para el cliente, perspectiva de aprendizaje y crecimiento. Se basará en la infraestructura de la organización, las habilidades, capacidades y conocimiento de los empleados, la tecnología que usan y el clima en el que trabajan (Kaplan y Norton, 2001). 2.2.6 *La estrategia transforma los activos intangibles.* Existen tres categorías principalmente para esta perspectiva: competencias estratégicas tecnologías estratégicas y clima de acción de los cambios 2.2.7 *Hacer que la estrategia sea un proceso continuó.* En la mayoría de las organizaciones, la gestión gira alrededor del presupuesto y del plan de operaciones. Las reuniones se enfocan a revisar los resultados, y en el análisis de desviaciones que son reuniones tácticas.

ORGANIZACIÓN ENFOCADA EN LA ESTRATEGIA

Para construir una organización enfocada en la estrategia, se requieren cinco principios fundamentales:



Figura 1: Los cinco principios clave de una organización enfocada en la estrategia

Fuente: Organizaciones Enfocadas a la Estrategia, recuperado

3.1.1 *Definición de cuadro de mando integral.* El cuadro de mando integral proporciona un marco que permite describir una estrategia de forma coherente y clara. No se puede aplicar una estrategia que no se puede describir. Una vez que ya se tiene la estrategia, se desarrolla un marco general para describirla y aplicarla se llama mapa estratégico. Una estructura lógica y completa que es la piedra angular de un nuevo sistema de gestión estratégica. Los mapas estratégicos y los cuadros de mando hacen frente a los problemas que tienen los sistemas de la era industrial para medir activos tangibles. Los activos intangibles en cambio, generalmente no tienen mucho valor por separado. Su valor proviene de formar parte de estrategias coherentes y vinculadas entre sí. El cuadro de mando permite describir las hipótesis estratégicas como un conjunto de relaciones causa-efecto que son explícitas y se pueden probar El cuadro integral de mando proporciona a los directivos, el equipo de

instrumentos que necesitan para navegar hacia un éxito competitivo futuro. El CMI mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, y la formación y crecimiento. (Kaplan y Norton, 2001).

3.1.2 *Activos intangibles.* La situación presente de la economía esta gobernada y dirigida por los activos intangibles que posee la empresa. Antiguamente sobre el 1920 la economía estaba dominada por los activos tangibles de la empresa. En este período, los indicadores financieros eran los adecuados para poder gestionar eficazmente la empresa.

3.1.3 *Clasificación de los Activos Intangibles* Los activos intangibles se pueden clasificar en tres categorías:

a) Capital humano.
b) Capital de información
c) Capital organizacional:

El valor es indirecto, los activos intangibles como el conocimiento y la tecnología rara vez tienen un impacto directo sobre los resultados financieros de ingresos beneficios. El valor es conceptual y depende del contexto y la estrategia de la organización El valor es potencial. Los activos intangibles tienen valor potencial pero no valor de mercado. Se necesitan procesos organizativos tales como diseño, entregas y servicios para transformar el valor potencial de los activos intangibles en productos y servicios que sí tienen valor tangible. Los activos están agrupados, los activos intangibles rara vez tienen valor por sí solos. En general se deben agrupar con otros activos –tangibles o intangibles- para crear valor (Kaplan y Norton, 2001). 3.2 *Alinear la organización con la estrategia.* La sinergia es la meta general del diseño de la organización. Las organizaciones cuentan con numerosos sectores, unidades de negocios, departamentos. Cada uno con su propia estrategia y ésta debe estar conectada e integrada y no funcionar como silos funcionales. Las organizaciones basadas en las estrategias traspasan esta barrera. Las unidades de negocio y las de servicio queden vinculadas a la estrategia a través de los temas y objetivos comunes que aparecen en los cuadros de mando (Kaplan y Norton, 2001).

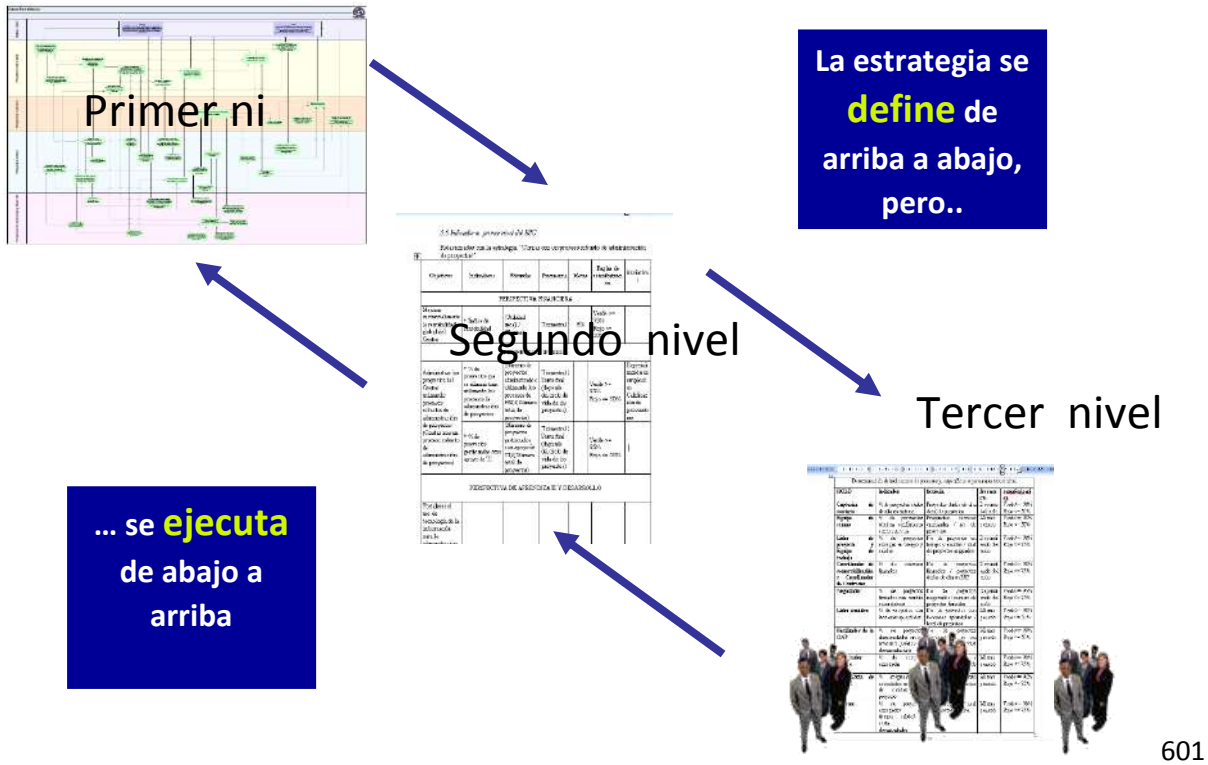


Figura 2: Alinear la organización con la estrategia

Fuente: Creación propia

3.3 *Hacer que la estrategia sea tarea de todos.* El Director General y el equipo d

3.5 *Movilizar el cambio a través de un liderazgo.* La experiencia ha demostrado repetidamente que la condición más importante para el éxito es la propiedad y la participación activa del equipo directivo. La estrategia requiere cambios en prácticamente todas las partes de la organización y también requiere un trabajo en equipo para coordinarlos. La aplicación de una estrategia requiere una atención y una concentración continuamente en las iniciativas de cambio y en los resultados, comparándolos con los esperados. Si los que dirigen la empresa no lideran enérgicamente el proceso, el cambio no tendrá lugar. La estrategia no se aplicará y la oportunidad de obtener resultados revolucionarios se perderá. Un programa de cuadro de mando integral con éxito comienza reconociendo que no es un proyecto "métrico", sino un proyecto de cambio.

Desarrollo de la propuesta caso CIATEQ

4.1 *Historia de CIATEQ.*

Querétaro en los años sesentas mostró un crecimiento en la industria con el establecimiento de grandes industrias como Industria del Hierro, Link Belt, Compacto, Tremec, Massey-Ferguson, Primsa, Autoforjas y Cardanes. El área de la metalmecánica con el establecimiento de dos grandes grupos industriales ICA y SPICER quienes tuvieron la iniciativa de instalar un centro para apoyar a la industria de Querétaro y la región. Esta iniciativa fue recibida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI), quienes evaluaron las necesidades de tener un soporte tecnológico para la industria de la región, iniciando así las gestiones con el gobierno estatal para el apoyo en la creación de uno de los denominados Centros Regionales de Investigación y Asistencia Técnica (CRIAT) orientado al área metalmecánica, específicamente en diseño y manufactura.

Reconocimientos obtenidos

El 17 de diciembre de 2003, CIATEQ recibió de manos del Presidente de la República Vicente Fox Quesada el Premio Nacional de Tecnología (PNT) en su

Situación actual del Balanced Scorecard de CIATEQ.

En la implementación del Balanced Scorecard participa administración de calidad en cual ha sido desarrollado por el líder del proyecto de CIATEQ. Posteriormente desarrollaron objetivo e indicadores específicos para los procesos generales, a los que llamaron indicadores de segundo nivel. Lo que en este momento se está desarrollando son los indicadores específicos de personas a procesos los cuales no se tienen. La contribución de mi trabajo es desarrollar los indicadores de la estrategia: administrar los proyectos del Centro utilizando

procesos robustos de administración de proyectos (contar con un proceso robusto de administración de proyectos) de la perspectiva interna.

Metodología

Planteamiento del problema: Actualmente existe una brecha en la alineación de los objetivos de la empresa con los objetivos de los trabajadores porque no se han desarrollado indicadores a este último nivel de la organización.

¿La alineación de los objetivos de la organización y de los empleados se mejorará si se implementan objetivos específicos para cada persona o proceso para minimizar la brecha existente?

Objetivo de la Investigación

Desarrollar indicadores específicos para disminuir la brecha que existe con respecto a la alineación a través del desarrollo de los indicadores para el personal.

Alcance:

Desarrollar indicadores específicos partiendo de los indicadores generales de la perspectiva interna del Balanced Scorecard enfocados en las siguientes estrategias: administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos y contar con un proceso robusto de administración de proyectos.

Determinación de variables

Variable independiente: implantación de indicadores de procesos, personales o específicos de la perspectiva interna.

Variable Dependiente: mejorar la alineación de objetivos de los trabajadores con la misión y visión de CIATEQ. *Hipótesis*

Ho: La implementación de los indicadores de procesos, personales o específicos mejorará la alineación de los trabajadores que estén relacionados con el proceso interno a la Misión y Visión de CIATEQ.

Hi: La implementación de los indicadores de procesos, personales o específicos no mejorará la alineación de los trabajadores que estén relacionados con el proceso interna a la Misión y Visión de CIATEQ.

Tipo de investigación

Tipo de investigación descriptivo ya que busca, mide, evalúa y recolecta datos sobre diversas variables correlacionales ya que asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández, 2006).

Indicadores primer nivel del balanced scorecard

El primer nivel de la estrategia de CIATEQ es el mapa estratégico en donde se tiene como meta cumplir su Misión y Visión a través de diferentes objetivos estratégicos relacionados entre sí e interactuando en las cuatro

perspectivas del Balanced Scorecard de este mapa. El proyecto se enfoca al siguiente objetivo “Contar con un proceso robusto de administración de proyectos”.

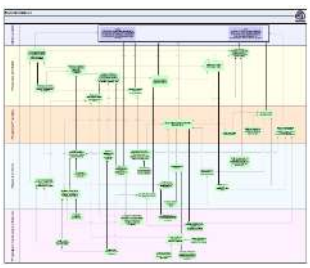
Tabla 1: Indicadores primer nivel del Balanced Scorecard

Objetivos	Indicadores	Fórmulas	Frecuencia	Metas	Reglas de semaforización	Iniciativas
PERSPECTIVA FINANCIERA						
Mejorar sustancialmente la rentabilidad global del Centro	* Índice de rentabilidad	(utilidad neta) / (ventas)	Trimestral	8%	Verde >= 75% Rojo <= 30%	
PERSPECTIVA INTERNA						
Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos. (Contar con un proceso robusto de administración de proyectos).	* % de proyectos que se administran utilizando los procesos de administración de proyectos.	(número de proyectos administrados utilizando los procesos de PM)/(número total de proyectos).	Trimestral / Semestral (depende del ciclo de vida de los proyectos).		Verde >= 95% Rojo <= 50%	Especialización de empleados Calificación de proveedores
	* % de proyectos gestionados con apoyo de TI	(Número de proyectos gestionados con apoyo de TI)/(Número total de proyectos).	Trimestral / semestral (depende del ciclo de vida de los proyectos).		Verde >= 95% Rojo <= 50%	

Fuente: CIATEQ

5.6 *Indicadores de procesos generales nivel 2*

Segundo nivel indicadores de procesos



Primer nivel mapa estratégico

5.6 Indicadores primer nivel del ESC

Relacionados con la estrategia “Contar con un proceso robusto de administración de proyectos”

Objetivos	Indicadores	Fórmulas	Frecuencia	Metas	Reglas de semaforización	iniciativas
PERSPECTIVA FINANCIERA						
Mejorar sustancialmente la rentabilidad global del Centro	* Índice de rentabilidad	(Utilidad neta) / (Ventas)	Trimestral	8%	Verde >= 75% Rojo <= 30%	

Figura 3: *Indicadores* segundo nivel

Fuente: Creación propia en base a información de CIATEQ.

PROCESO	VALOR ENTREGADO	INDICADOR
Gestión de la cartera de proyectos y anteproyectos	*Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos. *Mejorar sustancialmente la rentabilidad global del Centro.	Total, de horas Facturadas / Horas facturables.
Planeación de recursos para proyectos	*Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos. *Mejorar sustancialmente la rentabilidad global del Centro.	Cantidad de proyectos con plan maestro completo * proyectos oportunos * Proyecto que cuentan con indicadores de cumplimiento del contrato / número total de proyectos. 2.- Margen planeado / margen cotizado.
Monitoreo y control de proyectos	*Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos.	% de proyectos con un seguimiento formal a su plan de monitoreo y control. % de proyectos en tiempo y costo.

Cierre de proyectos	*Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos.	% de proyectos con un proceso formal de cierre dentro de los 30 días hábiles posteriores a la terminación del proyecto % de proyectos que generan lecciones aprendidas (LA).

Tabla 2: Indicadores segundo nivel CIATEQ

Fuente: CIATEQ

5.7 Roles y etapas involucradas para el desarrollo de proyectos

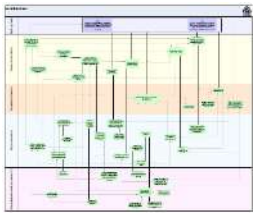
Una vez analizada la información del primer y segundo nivel se realizó en estudio de todas las etapas en las que se involucran procesos personales y procesos específicos de la estrategia "Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos (Contar con un proceso robusto de administración de proyectos) " y se determinaron los indicadores del tercer nivel a través de identificar el valor agregado del personal en cada etapa de esta estrategia..

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

RESULTADO DE INDICADORES DE TERCER NIVEL

El resultado del análisis realizado en las diferentes áreas de la cadena de valor para administrar en proyecto nos da como resultado las personas o roles que intervienen en la administración del proyecto; desde que se recibe la solicitud o llamada del cliente, hasta que se entrega el proyecto y se documentan las lecciones aprendidas y la retroalimentación de las personas involucradas, así como sus gerencias. Arrojó el siguiente cuadro de indicadores de tercer nivel o personales.

Primer nivel mapa estratégico





Segundo nivel indicadores de procesos

Con la determinación de los indicadores de tercer nivel o personales se logra generar un ciclo ente le mapa estratégico los

Indicadores tercer nivel personales contribución de esta tesina

Determinación de indicadores de procesos y, específicos o personales tercer nivel

ROLD	Indicador	formula	frecuencia	samaforizacion
Capturita de contacto	% de proyectos dados de alta en sistema	Proyectos dados de alta /total de proyectos	Depende del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Equipo de ventas	% de propuestas técnicas confirmadas con prospectos	Propuestas técnicas entregadas / no de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Líder de proyecto y Equipo de trabajo	% de proyectos entregas en tiempo y calidad	No de proyectos en tiempo y calidad / total de proyectos asignados	Dependiendo del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Coordinador de comercialización y Coordinador de Contratos	% de contratos firmados	No. de proyectos firmados / proyectos dados de alta en ERP	Dependiendo del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Negociador	% de proyectos firmados con cambio en su alcance	No de proyectos negociados / numero de proyectos firmados	Dependiendo del ciclo	Verde>= 95% Rojo <= 75%
Líder temático	% de proyectos con lecciones aprendidas	No. de proyectos con lecciones aprendidas / total de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Facilitador de la OAP	% de proyectos documentadas en su totalidad (carabula de documentación)	No. de proyectos documentadas en su totalidad / numero total de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%

Figura 4: *Indicadores* tercer nivel

Fuente CIATEQ

Tabla 2: Indicadores de tercer nivel o personales

Determinación de indicadores de procesos y, específicos o personales tercer nivel					
ROLD	**Proceso relacionado**	**Indicador**	**formula**	**frecuencia**	
Capturita de contacto	Gestión de cartera	% de proyectos dados de alta en sistema **(**gestión de cartera)	Proyectos dados de alta /total de proyectos	Depende del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Equipo de ventas	Gestión de cartera	% de propuestas técnicas confirmadas con prospectos (gestión de cartera)	Propuestas técnicas entregadas / no de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%

Líder temático	Cierre de proyecto y monitoreo	% de proyectos con lecciones aprendidas	No. de proyectos con lecciones aprendidas / total de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Especialista de calidad		% integración de actividades en el plan de calidad del proyecto	No de planes de calidad / número de proyectos que lo requieran	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Facilitador de la OAP		% de proyectos documentadas en su totalidad (carátula de documentación)	No. de proyectos documentadas en su totalidad / número total de proyectos	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 50%
Líder de proyecto y Equipo de trabajo		% de proyectos entregas en tiempo y calidad	No de proyectos en tiempo y calidad / total de proyectos asignados	Dependiendo del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Coordinador de comercialización y Coordinador de Contratos	Planeación de recursos para el proyecto	% de contratos firmados	No. de proyectos firmados / proyectos dados de alta en ERP	Dependiendo del ciclo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Comprador técnico		% de compras entregadas	No de compras / numero de requisiciones	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 75%
Negociador		% de proyectos firmados con cambio en su alcance	No de proyectos negociados / numero de proyectos firmados	Dependiendo del ciclo	Verde>= 95% Rojo <= 75%
Gerente	Cierre de proyecto y monitoreo Planeación de recursos	% de proyectos entregados en tiempo, calidad , costo y documentados	No. de proyectos / total de proyectos del área	Mismo periodo	Verde>= 98% Rojo <= 75%

	para el proyecto				

Fuente: Creación propia

Tabla 3: Fuente de los indicadores de tercer nivel

Fuente: Creación propia

6.2 Procedimiento para determinar indicadores de tercer nivel

Como parte de la contribución de este proyecto además de determinar los indicadores de tercer nivel, se propone un procedimiento el cual sirva de guía para trabajos posteriores relacionados, con el desarrollo de indicadores de tercer nivel de otros procedimientos con la finalidad de completar el cuadro de mando en su totalidad.

Etapa	Descripción d e Actividades	Salida
1 Analizar la brecha existente y cual es la contribución del proyecto a través de recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.	a) Planteamiento del problema ¿ ?(s) b) Objetivos de la investigación (alcance) y justificación ¿por qué? es importante hacer la investigación (razones). c) ¿Para qué? hacerla (que resolverá). d) Qué se aportará (resultados por alcanzar).	Documento 1
2 Detallar las especificaciones de los resultados esperados.	a) Formulación de hipótesis y determinación de variables b) Entrega de cronograma	Documento 2
3 Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones.	a) Diseño de la investigación de campo: metodología, población a encuestar, técnica de muestreo, determinación de la muestra, diseño instrumento (encuesta).	Documento 3
4 Ejecutar los procesos definidos en el paso anterior Documentar las acciones realizadas.	a) Análisis de la información existente.	Documento 4
5 Recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones	a) Análisis de brechas actual vs. esperado	Reporte 5
	b) Aplicación de Encuestas, desarrollo Focus Group, entrevistas	Reporte 6

iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada Documentar las conclusiones	c) Entrega de resultados de investigación de campo:	Documento 7
	d) Valoración de los resultados y comparar si éste cumple con minimizar la brecha existente.	Documento 8
	e) Desplegar la información a los involucrados con los resultados ya validados e implementar dichas conclusiones.	Documento 9
	Documentar el proyecto en el sistema.	Documento
6 Modificar los procesos según las conclusiones del paso anterior para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, Aplicar nuevas mejoras, si se han detectado en el paso anterior Documentar el proceso.	a) Seguimiento a las acciones generadas en el análisis de brechas actual vs. Esperado.	Reporte 10
	b) Documentar lecciones aprendidas	Reporte 10
	c) Documentar el proyecto en el sistema	

Tabla 4: Procedimiento para determinar indicadores de tercer nivel

Fuente: Creación propia

6.4 Investigación *de campo*

Encuesta

Aplica para: personal de diferentes áreas relacionado con el proceso "Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos ver apéndice 1. Objetivo: Obtener retroalimentación de la implementación de objetivos personales y de proceso en relación con la alineación de la Misión y Visión del Centro. La información que se obtuvo de las encuestas fue capturada y procesada para su interpretación y determinar actividades que conduzcan a lograr cerrar la brecha existente. Los cuestionarios fueron aplicados al personal del área de procesos, comercialización y dirección de equipos de procesos relacionados con los mismos. "Administrar los proyectos del Centro utilizando procesos robustos de administración de proyectos". A continuación, se analiza cada una de las preguntas. Tamaño de muestra. Se aplicaron 89 encuestas en total a las personas que están involucradas en el proceso en las diferentes etapas del proceso. Tipo de investigación descriptivo ya que busca, mide, evalúa y recolecta datos sobre diversos variables correlaciónales, ya que asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández, 2006).

Diagnóstico y propuesta de solución

Resultados de la investigación de campo Los resultados de la pregunta no 1 y 2 llevan a concluir que la mayoría de las personas encuestadas no conocen el rumbo de la empresa. Los resultados de la pregunta no 3 llevan a concluir que si existe la brecha el 63 %. Por consiguiente, se tiene que trabajar en el seguimiento de los indicadores y que el personal esté convencido del valor que aporta la estrategia del Balanced Scorecard.Los resultados de la pregunta no 4: se muestra por parte de los involucrados que sí hay congruencia entre el segundo

nivel y el tercer nivel y se muestra una alineación clara entre los indicadores. Los resultados de la pregunta no 5: la opinión de los encuestados es que sí están alineados los objetivos personales con los objetivos de CIATEQ. Los resultados de la pregunta no 6: la mayoría de los encuestados consideran que la implementación de indicadores sí ayuda a mejorar los resultados de CIATEQ.

Análisis de brechas

Una metodología empleada en CIATEQ es el análisis de brechas en el cual se plasma la situación actual, situación deseada y como conseguirlo.

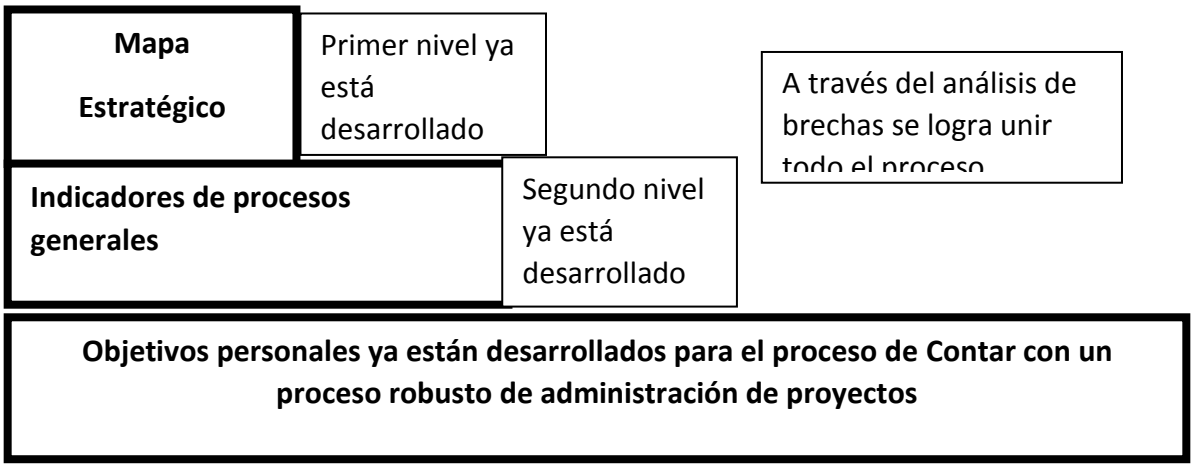


Tabla 5: Contribución del análisis de brechas

Fuente Creación propia

Pregunta	**Situación Actual**	**Situación Deseada**	**Actividades**	**Responsable**
1 y 2 ¿Conoce la Misión y Visión de CIATEQ?. Complete la Misión y Visión	De las personas encuestadas. No conocen el rumbo de la empresa.	Que al menos el 98% del personal conozca el rumbo de la empresa.	Capacitación y concientización de la importancia de la Misión y Visión definida para el centro.	Recursos humanos, Calidad y Gerencias
3 ¿Considera que hay una brecha entre los indicadores del Centro con los	Sí existe la brecha.	Implementación de indicadores y concientización del valor de éstos.	Continuar con la estrategia de desarrollar los indicadores de tercer nivel para los demás	Calidad.

indicadores personales?			objetivos del mapa estratégico.	
4 ¿Los indicadores de desempeño personales que se mostraron son congruentes con la Misión y Visión de CIATEQ?	Sí hay congruencia entre el segundo y el tercer nivel.	Sí hay congruencia entre el segundo y el tercer nivel.	Desarrollar indicadores tomando en cuenta el procedimiento e involucrando al usuario	calidad
5 ¿Considera Ud. que los indicadores personales mejoraran la alineación de los objetivos del personal con los objetivos de CIATEQ?	Sí están alineados los objetivos personales con los objetivos de CIATEQ.	Alinear a la organización en sus 3 niveles para cumplir la Misión y Visión de CIATEQ.	Mejorar la alineación a través de la participación del personal en la definición de indicadores y concientización de la importancia de esta estrategia.	Calidad y Direcciones.
6 ¿Considera Ud. que la implementación de los indicadores personales mejorará los resultados de CIATEQ?	Implementación de indicadores sí ayuda a mejorar los resultados de CIATEQ.	lograr que CIATEQ alcance los objetivos establecidos en su mapa estratégico y cumpla su Visión y Misión	Concientizar que CIATEQ tiene que lograr sus objetivos propuestos y esto solo lo puede realizar atreves de una alineación de todos los trabajadores de este Centro	Dirección General. Direcciones adjuntas , Gerencias calidad

Tabla 6 **Análisis** de Brechas

Fuente: CIATEQ

Las bases de estas conclusiones radican en el análisis de la información actual de la empresa donde se muestra un grado de madures en lo que se refiere a estar a la vanguardia en tecnologías y aplicación de estrategias. El personal está consciente de la importancia de la satisfacción del cliente y de que todos los que están relacionados con la empresa tienen que alinearse con los objetivos, con la Misión y Visión. El tiempo que se ha tomado el desarrollar el presente trabajo y por la aplicación de las encuestas en el capítulo, me permito concluir aceptar la hipótesis H0: La implementación de los indicadores de procesos, personales o específicos mejorará la alineación de los trabajadores que estén relacionados con el proceso interno a la Misión y Visión de CIATEQ. Como conclusión de esta investigación, sí se obtiene una respuesta a la pregunta del planteamiento del problema ¿La alineación de los objetivos de la organización y de los empleados se mejorará si se implementan objetivos específicos para cada persona o proceso para minimizar la brecha existente? Dicha respuesta es que el personal esta convencido que teniendo los mismos objetivos que la organización y estar enfocado en el trabajo día a día minimizará la brecha existente y mejorará los resultados de todos. El objetivo sí se alcanzó ya que se desarrollaron indicadores personales. Desarrollar indicadores específicos para disminuir la brecha que existe con respecto a la alineación a través del desarrollo de los indicadores para el personal. Justificación esto en

base a la disposición de los empelados por mejorar y adoptar continuamente nuevas estrategias tiene que reforzar la parte de la concientización y un poco de capacitación la cual se puede lograr en pocas semanas. Pero lo importante es la actitud y el convencimiento que tienen los empleados de la alineación con los objetivos de la Misión y Visión y como de esta manera el Centro mejorará y se obtendrá un crecimiento para toda una relación gana-gana. Entre las recomendaciones es importante mencionar que el personal de CIATEQ cuenta con muy buena actitud hacia la implementación de nuevas estrategias. Esto debe ser aprovechado al máximo y considero que debe hacerse un mayor énfasis en cuanto a la difusión de la Misión, Visión de la empresa y la importancia de la estrategia de Balanced Scorecard y una concientización de cuál es su valor agrando para el futuro del centro. Se considera la creación de la Oficina de Gestión, la cual tenga la responsabilidad de la implementación en su totalidad es la estrategia. Esta oficina estará a cargo del departamento de Calidad ya que este trabajo se realizo en forma satisfactoria, pero sólo es un objetivo de la perspectiva interna del mapa estratégico y faltan muchos objetivos por desarrollar. Otro aspecto importante es una reestructuración en cuanto a los incentivos con los que cuenta CIATEQ. Que estos estén encaminados a facilitar la implementación del Balanced Scorecard y que sirvan de motivación a los empleados, para que se convenzan que el trabajo día a día alineado a la Misión y Visión realmente les dará beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

Charles, W. y Gareth, R. (2005). *Administración estratégica*. Mc Graw Hill Interamericana editores S.A de C.V.,Mexico

Chivenato, I., (2000) *Introducción a la teoría general de la administración*. Mc Graw Hill. Interamericana editores S.A de C.V.,Mexico

Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2002) *Administración un enfoque basado en competencias*. Thomson editores S.A de C.V.,Colambia

Hernández R., Fernández, C. y Baptista P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. Interamericana editores S.A de C.V.México

Kaplan, S. y Norton, P. (1997). *Cuadro de mando integral*. Gestion2000. com.España

Kaplan, S. y Norton, P. (2001). *Utilizar el cuadro de mando integral*. Gestion2000. Com.España

ANÁLISIS DE LA REPUTACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO EN APLICACIONES DE RESERVA DIRECTA A TRAVÉS DEL EWOM, CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE GUARANDA

Flores Mancheno A. C., Maldonado-Erazo C. P., Iza García M.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
acmancheno@espoch.edu.ec, claudia.maldonado@espoch.edu.ec, mabe_iza11@hotmail.com

ABSTRACT

El estudio se centra en realizar un análisis comparativo de la reputación alcanzada por los establecimientos registrados en 10 aplicaciones móviles para la reservación directa del servicio de alojamiento en la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar. La identificación de aplicaciones móviles se desarrolló dentro de la plataforma Play Store de Android. La información se sistematizó en una base de datos que fue analizada en el programa Microsoft Excel y el software MINITAB 15. Entre los resultados más representativos se aprecia que durante la pandemia cerca del 74% de establecimientos registrados salió de estos medios de comercialización, adicional a ello se aprecia que no existen establecimientos dentro de la app Airbnb, puesto que todos los establecimientos regulados que se encuentran solo en OTAs internacionales y regionales. Se concluye que la calidad-precio es el criterio que requiere mayor atención dentro de los establecimientos, ratificando que el eWOM brinda una retroalimentación más rápida y eficaz de las experiencias.

KEYWORDS: eWOM, análisis comparativo, aplicaciones, alojamiento, Guaranda, Ecuador

1. INTRODUCTION

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), así como el turismo se han constituido en los pilares para el desarrollo de la economía del siglo XXI (Anato), a partir de la consolidación de la web 2.0 y posterior evolución hasta la web 5.0, el internet se ha establecido como un componente esencial para actividades de comercialización, difusión, promoción, venta o reserva de diversos productos y servicios, debido a su capacidad de adaptación, interacción directa y de retroalimentación con el usuario (Araújo and Domínguez).

Con el paso del tiempo se han vuelto cada vez más notorios todos los beneficios que las TICs presentan para con el sector turístico, provocando que lo ofertado por este sector ya no sea vista únicamente como servicios aislados, sino que ahora se entienda como un producto que puede componerse de múltiples servicios que pasarán por una planificación y personalización a partir de las necesidades que el turista posee, así como en función del destino que elija para su visita (Saura, Palos-Sanchez, and Reyes-Menendez).

De acuerdo con Ávila Ramírez et al. (2018) el acelerado crecimiento del turismo a nivel internacional se debió a su vinculación directa con la web, puesto que permitió la visualización y promoción de muchos prestadores de servicios que se ajustan a las singularidades de cada turista, a partir de lo cual surge el denominado turismo electrónico o e-turismo, el cual se constituye en la vinculación de la web, aplicaciones y tecnologías con la comercialización del turismo (Saura, Palos-Sanchez, and Reyes-Menendez).

De esta manera, los servicios de hospedaje, alimentación, transporte, tours y guianza que han incorporado el uso de sitios web y/o aplicaciones han alcanzado una mayor frecuencia de promoción y cobertura por medio de internet, realidad que ha generado un valor agregado significativo para la cadena de valor del turismo de cualquier destino, así también, se ha observado la reducción del número de intermediarios provocando que los costos de comercialización se vean reducidos permitiendo que más prestadores de servicio puedan comercializar sus productos y experiencias aumentando con ello lo beneficios percibidos y las utilidades percibidas (Romero-Rodriguez, Torres-Toukoumidis, and Aguaded).

En este punto es necesario señalar que, el impacto de las TICs no solo se evidencia en los procesos de comercialización o compra de los productos, sino que también influye en la experiencia que puede vivirse tras la compra, puesto que al tener al alcance de su mano los servicios por medio de teléfonos, smartphone o tabletas, la experiencia se vuelve cada vez más personalizadas y con ello se produce la generación de grandes cantidades de *big data* que permitirán conocer a mayor detalle los gustos y comportamientos de los clientes (Lora, 2021).

Considerando esta nueva tendencia internacional, el Ecuador por medio del Plan Nacional de Turismo (PLANDETUR) para el año 2030 generado por el Ministerio de Turismo del Ecuador (2019) ha orientado el trabajo del sector turístico a su digitalización y apoyo en la vinculación o implementación de herramientas on-line, por medio de la mejora de los sistemas de conectividad digital de los destinos (Ministerio de Turismo del Ecuador, "Ecuador Ya Es Parte Del Plan de Digitalización de Mipymes de La OEA – Ministerio de Turismo"), para alcanzar dicho propósito dentro del PLANDETUR 2030 se formula el segundo eje de trabajo titulado Conectividad, a través del cual se busca que el Ecuador genere y optimice la conectividad integral (infraestructura de transporte aéreo, terrestres, portuario y cobertura digital) asociada a los destinos, todo ello a través de estrategias, programas y planes que contribuyan a convertirse en destinos inteligentes. Para logra tal propósito se busca incentivar la incorporación de la tecnología durante todo el proceso de viaje del turista, de tal manera que se enriquezca y facilite su experiencia, además de contribuir en el fortalecimiento de la competitividad del Ecuador a nivel internacional (Ministerio de Turismo del Ecuador, *Plan Nacional de Turismo 2030*), pues la falta de conectividad digital corresponde a uno de los elementos

que afectó directamente en el descenso de 13 puestos del Índice de Competitividad de Viajes y Turismo (ICVT) generado por el World Economic Forum (2019).

Tomando en consideración este interés, Verdugo-Bernal et al. (2021) señalan que algunas ciudades del país han reconocido la necesidad de incorporar las TICs dentro de la rama productiva del turismo, pero además resalta el interés por estudiar la opinión vertida por los turistas dentro de los distintos medios digitales, con el propósito de que a través de esta retroalimentación se puedan mejorar las características de los servicios, permitiendo la comprensión de la importancia que tiene la confianza y el *engagement* sobre el capital de la marca (Villarroel Puma y Berenguer Contri, 2020), siendo en este sentido la opinión de la demanda turística fundamental para la promoción de cualquier negocio del sector turístico.

2. BASE TEÓRICA

Con el propósito fortalecer la fidelidad de los clientes, además de expandir la cartera hacia nuevos clientes, la incorporación de las TICs se ha convertido en una herramienta clave para tal objetivo, debido a la facilidad de adaptación que éstas presentan para cualquiera de los servicios turísticos que posee la oferta, pues permiten una interacción directa tanto para la reserva, compra o recomendación de los mismos, facilitando el llegar a públicos distantes a un costo muy bajo y en un breve lapso de tiempo, además de constituirse en una vía para generar servicios de mayor valor agregado (Caribbean News Digital; Jibaja).

En el contexto actual de reactivación tras la pandemia provocada por la COVID-19, tal como menciona Verdugo-Bernal et al. (2021) se aprecia que el uso de los medios digitales y las TICs constituye un elemento indispensable para la administración, difusión y control de la información de los proveedores de servicios, debido a que la información perdura por más tiempo dentro de las comunidades digitales, provocando una huella de cada actividad ejecutada.

El uso de las TICs es tan amplio que ha llegado a establecerse de manera global como una herramienta de planificación, debido a que se emplea como fuente de información que facilita la identificación de información geográfica de los lugares a visitar, predice el clima, establece distancias de recorrido, brinda términos y frases generales del idioma del destino turístico a ser visitado, entre otros elementos; también facilita la gestión de procesos, debido a que permite agilitar la búsqueda, comparación y compra de múltiples servicios desde un mismo espacio para diversos destinos; todas estas razones determinan la relevancia que tiene la vinculación de las TICs al turismo.

Kim & Park (2017) resumen que el valor de las TICs en el turismo se centra en facilitar el conocimiento de los servicios de los proveedores, así como reducir del riesgo de compra por las referencias brindadas a partir de la interacción de los clientes. En la actualidad el surgimiento de las aplicaciones (apps) TIC ha facilitado la accesibilidad y la inclusión digital de los turistas a partir de diversos dispositivos como computadores, smartphones, tablets, y otras tecnologías de última generación.

Las apps al igual que el turismo ha tenido una evolución, surgen en los años 90 como programas de funciones elementales como agendas, juegos o editores de ringtones, las cuales no requerían conexión a internet (Arte Interactivo). Luego en el nuevo milenio la introducción de la tecnología WAP, permitió "a los usuarios acceder a versiones reducidas de las páginas web" (App&Web), pero es hasta el año 2007 donde se realiza la verdadera revolución de las apps al vincularlas a internet bajo una tecnología EDGE, aunque se restringen su uso a un único sistema operativo.

Para el siguiente año Apple marca la diferencia al apostar por los desarrolladores externos permitiendo que la incorporación de apps con diversos propósitos a su tienda Apple store para la comercialización de sus propuestas. Durante ese mismo año, Google desarrolla el primer teléfono con sistema operativo Android e incursiona también con la tienda de aplicaciones Market Android (actualmente Google Play o Play store) con apenas 50 apps y que con el paso del tiempo ya cuenta con más de 900.000. El avance de las dos tiendas provocó un drástico cambio dentro de las TICs, debido a que en aproximadamente dos años ambas alcanzaron un billón de descargas en relación a múltiples propuestas de apps.

En esta tendencia, el turismo ha pasado de los sitios web, a su comercialización por medio de apps, las cuales presentan diversos enfoques de dominio, los cuales pueden vincularse a los once tipos establecidos por Powell et al. (1998). Las apps representan una alternativa atractiva para los turistas pues permiten acceder a costos mucho más flexibles y sin papeleo, fortaleciendo con ello las experiencias al permitir acceder a todo desde la comodidad de un sofá por medio de los smartphones o tablets, que incorporan las últimas tecnologías como la compatibilidad 4G o 5G (Muñoz).

Durante los procesos de compra o reserva digital por medio de apps, se desarrolla un proceso adicional que es la consulta de comentarios o revisión experiencias previas detalladas por quienes ya han consumido el producto, lo cual se establece como un pilar clave que ha contribuido en el aumento de la confianza de los futuros consumidores (Jeacle and Carter; Muñoz), este proceso ha desarrollado una comunicación e interacción entre consumidores que no estén relacionados previamente (Verdugo-Bernal et al.), provocando diversas reacciones que se conocen como boca-boca digital o e-WOM, a partir del cual los consumidores pueden divulgar sus experiencias tras la compra de un producto o servicio (Zhu and Zhang).

Dentro de esta comunicación de persona a persona por medio de las TICs, se toma en consideración los comentarios, valoraciones y recomendaciones vertidos sobre un producto o una empresa, lo cual ha facilitado la divulgación de información y experiencias a lo largo de Internet (del Río-Rama et al.; Hennig-Thurau et al.), esta agilidad ha llevado a que los destinos se transformen rápidamente en digitales, es decir, se conviertan en destinos turísticos inteligentes, es por ello que e-WOM representa hoy en día la manera más usada para consumir el turismo, por lo tanto, resulta importante el análisis de esta información, para con ello alcanzar el fortalecimiento y cumplimiento de las competencias en torno a la actividad turística.

En el caso del Ecuador las apps de turismo se encuentran ancladas a plataformas internacionales que han facilitado la visualización del país en otros espacios, aunque existen plataformas nacionales, éstas solo se limitan a la difusión de información de atractivos turísticos, mostrando así una deficiencia en apps que brinden un consumo ágil y directo, provocando con ello que el país no sea competitivo digitalmente a nivel internacional.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Dentro del Ecuador el turismo se establece como una actividad productiva delegada a los distintos niveles de gobierno por medio de la asignación de una competencia concurrente tal como lo dispone el Consejo Nacional de Competencias mediante Resolución No. 0001-CNC-2016, es decir que, para la gestión del turismo se debe considerar el aporte de los GADs Parroquiales, Municipales y Provinciales, tomando en cuenta el poco conocimiento que estos niveles poseen en relación al turismo se aprecia que el análisis de la big data generada por las apps de turismo facilitaran las acciones a ser aplicadas por estos niveles en cada espacio de gestión.

Desafortunadamente, la incipiente de información respecto al uso de aplicaciones móviles en Ecuador, se toma como caso de estudio la ciudad de Guaranda, debido a su proximidad a uno de los clústers de turismo comunitario más importantes del país, el cual es Salinas de Guaranda. Como se mencionó en la base teórica las apps de turismo pueden tener múltiples dominios y adaptarse a diversos servicios turísticos, tomando en consideración esta magnitud se seleccionó como objeto de estudio las apps de reservación directa de alojamiento que poseen registros de establecimientos en la ciudad de Guaranda.

El propósito del estudio es analizar la reputación alcanzada por los establecimientos de alojamiento dentro de 10 aplicaciones internacionales y regionales de reserva directa. El área de estudio es la ciudad de Guaranda, capital provincial de Bolívar, ubicada en la sierra centro del Ecuador (figura 1).



Figura 1. Ubicación de la provincia de Bolívar

Esta zona se caracteriza porque a principio de los años 70s, el sacerdote italiano Antonio Polo llegó desde Venecia a Salinas de Guaranda para inicia una labor evangelizadora, durante la cual, se produce a partir de su apoyo, el desarrollo de una serie de pequeños emprendimientos familiares basándose principalmente en los recursos naturales y agrícolas que tenían la comunidad, permitiendo con ello el desarrollo de empresas de base comunitaria, que paulatinamente se han ido involucrando en el desarrollo de turismo comunitario constituyéndose en un referente por su modelo de gestión comunitario, debido a que pone a disposición del turista una amplia variedad de las actividades turísticas que se conectan con las diversas fábricas comunitarias que elaboran chocolates, quesos, turrones, embutidos y textiles (Ministerio de Turismo del Ecuador, "Salinas de Guaranda, Comunidad Emprendedora y Turística, Impulsa Campaña de Solidaridad – Ministerio de Turismo").

Para la presente propuesta la búsqueda especializada de información se centró en las aplicaciones comercializadas por medio de la plataforma Play Store de Android que registran establecimientos de alojamiento dentro de la ciudad de Guaranda. De cada aplicación identificada se extrajo un listado de los hoteles registrados junto con los criterios de evaluación utilizados por la aplicación para valorar el servicio prestado. La información obtenida fue sistematizada y analizada por medio del programa Microsoft Excel. Se debe señalar que, durante el levantamiento inicial, se evidenció la pérdida de información de 20 establecimientos, debido a que sus suscripciones se dieron de baja por la paralización del turismo durante la pandemia por la COVID-19.

4. RESULTADOS

A inicios del año 2020 se efectuó un rastreo de las aplicaciones que registran establecimientos de hospedaje en la zona de estudio, identificando 25 aplicaciones, de las cuales solo 10 permiten una reserva directa. A su vez, en estas 10 aplicaciones se contabilizaron 27 establecimientos de alojamiento.

Tabla 1. Número de establecimientos ofertados en diversas aplicaciones

Tipo de establecimiento	**ESTB. dados de baja**	**Distribución de establecimientos activos *registrados en una o varias apps***				**Total**
		1	***2***	***3***	***4***	
Casa compartida	3					3
Departamento compartido	1					1
Hostal	10			1	1	12
Hotel	5	2	1	2		10
N/D*	1					1
Total establecimientos	**20**	**2**	**1**	**3**	**1**	**27**

*Tipología no definida

Fuente: Elaboración de los autores

Sin embargo, durante el segundo trimestre del mismo año por las disposiciones de restricción emitidas por parte del COE Nacional del Ecuador, se observó que 20 establecimientos optaron por darse de baja en las aplicaciones (Tabla 1 sección gris), manteniéndose únicamente 7 de ellos con 17 registros. A partir de estos registros, se evidenció que 2 establecimientos se ofertan en una sola app, mientras que, los 5 restantes utilizan entre 2 y 4 apps para comercializarse debido a las características de cobertura y los segmentos de mercado a los que se enfocan (Tabla 1 sección azul).

Tabla 2. Número de establecimientos registrados en las aplicaciones de reserva directa

Nro.	Aplicación	Número de registro
1	Agoda	7
2	Booking	5
3	Hotels Ecuador by Tritogo	4
4	Trip.com	1
TOTAL*		**17**

*El total contabiliza los 7 establecimientos registrados en una o varias aplicaciones

Fuente: Elaboración de los autores

Seguido, en la tabla 2 se enlistan las aplicaciones en estudio, aquí se observa que Agoda y Booking son las agencias de viajes online (OTA en inglés) preferidas por los establecimientos de alojamiento para su difusión, esta condición se deriva en gran medida del posicionamiento a nivel internacional que poseen estas OTAs, pues ambas pertenecen a Booking Holdings Inc., una de las empresa de ventas en línea más grande del mundo, la cual alberga seis apps vinculadas a la venta de diversos servicios turísticos; en tanto que, Hotels Ecuador by Tritogo corresponde a una cobertura regional hecho que limita su audiencia.

En un estudio previo sobre las condiciones de servicio, se identificaron que las variables más representativas para valorar un establecimiento son: relación calidad-precio, limpieza y ubicación. Lo cual se vio sustentado en la homogenización de criterios que se efectuó entre las 4 aplicaciones del estudio estableciendo que estas variables son una constante en el proceso de evaluación.

Para valorar estos criterios se consideró ubicar a los establecimientos en la app que contenga mayor número de comentarios obteniendo la distribución de la tabla 3, por lo que se debe señalar que en este caso los 7 establecimientos de alojamiento que mantienen los registros se encuentran en la app Agoda y a su vez es aquí donde tienen la mayor cantidad de comentarios.

Tabla 3. Número de establecimientos por tipología en Agoda

Tipología de establecimiento	Agoda
Hostal	2
Hotel	5
Total	**7**

Fuente: Elaboración de los autores

En el gráfico 1, se aprecia que las tipologías identificadas en la app Agoda corresponden a establecimientos regulados por la ley ecuatoriana, dentro de las cuales hotel posee la menor puntuación promedio en cada uno de los criterios de evaluación, debido a que, la percepción de los servicios y facilidades adquiridas no se vinculan a una buena relación calidad/precio. Se parecía que los hostales poseen una evaluación general promedio dentro de las aplicaciones de 8,30/10 puntos mientras que, los hoteles alcanzan en promedio 7,50/10 puntos.

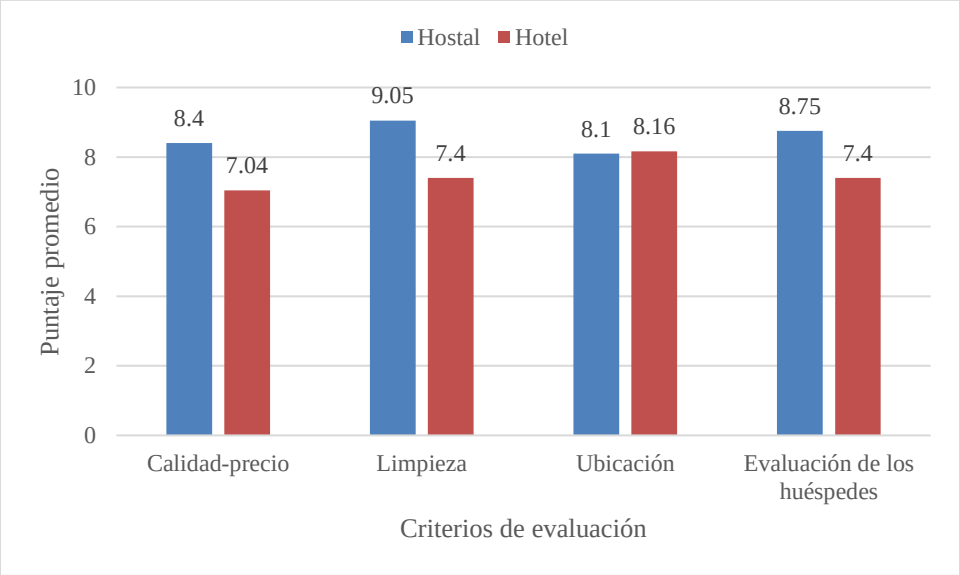


Gráfico 1. Puntación promedio de los criterios de valoración por tipología de establecimiento

Fuente: Elaboración de los autores

Adicional a ello, se procedió con un análisis comparativo entre las apps *Agoda* y *Booking*, donde se analizaron las agrupaciones por tipo de alojamiento de establecimientos catastrados (hostal y hotel), en ambos casos.

En las tablas 4 y 5, se detalla la comparativa por criterio de evaluación en las apps *Agoda* y *Booking* respectivamente, dentro de la columna tipo de alojamiento se encuentra el valor p obtenido en las diferentes pruebas a fin de identificar diferencias significativas en los criterios evaluados, tomando en consideración un 95% de confianza.

Tabla 4: Comparación de la app Agoda, tipo de alojamiento catastrado

Agoda	
Criterio	Tipo de alojamiento Hotel vs Hostal
Calidad-Precio	0,353
Confort de la habitación	0,224
Limpieza	0,488
Servicio	0,183
Evaluación	0,320

Tabla 5: Comparación de la app Booking, tipo de alojamiento catastrado

Booking	
Criterio	Tipo de alojamiento Hotel vs Hostal
Confort de la habitación	0,339
Limpieza	0,554
Servicio	0,354
Ubicación	0,124
Evaluación	0,432
Instalaciones	0,592

Como resultado de las pruebas realizadas *U Mann-Whitney* y *t-Student* dependiendo del caso, se obtuvo que no existe diferencia significativa en la evaluación emitida por los turistas en los diferentes criterios, es decir, a pesar de observarse una diferencia en las puntuaciones promedio, éstas no difieren de manera significativa, por lo tanto, la percepción de calidad de los turistas es homogénea para hoteles u hostales.

Finalmente, en la tabla 6 se muestra la confrontación del valor p de cada criterio de evaluación de la app Agoda frente al valor p de los criterios de evaluación de la app Booking, obteniendo como resultado del análisis comparativo de las apps para servicios de alojamiento en la ciudad de Guaranda que no existe diferencia significativa.

Tabla 6: Análisis comparativo de las apps Agoda y Booking

Tipo de alojamiento de establecimientos catastrados		
Criterio	Hotel vs Hostal	
	Agoda	*Booking*
Confort de la habitación	0,224	0,339
Limpieza	0,488	0,554
Servicio	0,183	0,354
Evaluación	0,320	0,432

CONCLUSIONES

Las TICs vinculadas al turismo se establecen como una línea de investigación con gran contenido a ser explorado, pues la comprensión de las mismas contribuye a elevar el posicionamiento y competitividad del país. En el Ecuador se aprecia la presencia de 25 apps, que se caracterizan por disponer de altos niveles de confianza entre los consumidores tanto de habla hispana como inglesa, aunque solamente 7 de ellas disponen de información sobre la zona de estudio, las cuales se han constituido en piezas claves para la retroalimentación de la calidad en el servicio de alojamiento ofertado.

El país está avanzando en el proceso de digitalización del sector turístico por medio de la presencia de OTAs regionales e internacionales que permiten su difusión hacia mercados más lejanos, aunque en relación a la digitalización de los servicios a nivel nacional, el proceso es aún incipiente.

Durante este estudio se han podido cuantificar parcialmente la afectación que el sector turístico ha tenido a causa de la pandemia, al establecer la salida de 74% de prestadores de servicios en el lapso de tres meses, esto sin considerar todos aquellos establecimientos no se comercializaban dentro de estas apps.

Los criterios más utilizados para valorar los servicios de los establecimientos en las aplicaciones que integran OTAs internacionales y regionales son Calidad-Precio, Limpieza y Ubicación, siendo éstas contempladas por la relevancia de consulta a la hora de efectuar una compra por parte de los consumidores.

Finalmente, se debe indicar que la reputación alcanzada a través de la puntuación promedio de los criterios evaluados, no establece una diferencian significativa entre los hoteles y hostales en función de una comparación entre apps, aunque si se evidencia una diferencia de evaluación al interior de cada aplicación.

REFERENCES:

Anato, M. "El Uso de Los Instrumentos Clásicos Del Marketing y La Tecnogolía Digitan En Turismo." *Estudios y Perspectivas en Turismo* 15.1 (2006): 19–40. Web.

App&Web. "La Historia de Las Aplicaciones Móviles." N.p., 14 Nov. 2019. Web. 23 Sept. 2021.

Araújo, N, and T Domínguez. "Los Festivales de Cine Como Elemento Potenciador de Destinos Turísticos. El Caso de San Sebastián." *Revista de Comunicación Vivat Academia* 121 (2012): 31–49. Print.

Arte Interactivo. "Historia de Las Aplicaciones Móviles." N.p., 22 July 2018. Web. 23 Sept. 2021.

Ávila Ramírez, Pablo, Alexandra Mendoza Vera, and Joamely Meza Valencia. "E-Turismo: Herramienta Clave Para El Desarrollo Turístico En El Ecuador." N.p., 2018. 107–117. Print.

Caribbean News Digital. "Turismo e Internet Matrimonio Para Toda La Vida." N.p., 28 Mar. 2016. Web. 23 Sept. 2021.

del Río-Rama, M. d .l. C. Maldonado-Erazo, C.P., Álvarez-García, J. and Ramírez-Coronel, R.L. "Social Media and Hotels in Iran." *Experiencing Persian Heritage*. Vol. 10. Emerald Publishing Limited, 2019. 189–205. Web. Bridging Tourism Theory and Practice.

Hennig-Thurau, Thorsten et al. "Electronic Word-of-Mouth via Consumer-Opinion Platforms: What Motivates Consumers to Articulate Themselves on the Internet?" *Journal of Interactive Marketing* 18.1 (2004): 38–52. Web.

Jeacle, Ingrid, and Chris Carter. "In TripAdvisor We Trust: Rankings, Calculative Regimes and Abstract Systems." *Accounting, Organizations and Society* 36.4–5 (2011): 293–309. Web.

Jibaja, W. "Aplicación Móvil Para Incentivar El Turismo Urbano En La Ciudad de Babahoyo." Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2017. Web. 23 Sept. 2021.

Kim, W G, and S A Park. "Social Media Review Rating versus Traditional Customer Satisfaction: Which One Has More Incremental Predictive Power in Explaining Hotel Performance?" *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 29.2 (2017): 784–802. Web.

Lora, Raquel. "La Personalización En El Sector Turístico y Cómo Crear Experiencias Memorables." *Revista Oh Yeah* 2019. Web. 21 Sept. 2021.

Ministerio de Turismo del Ecuador. "Ecuador Ya Es Parte Del Plan de Digitalización de Mipymes de La OEA –

Ministerio de Turismo." N.p., 7 July 2020. Web. 23 Sept. 2021.

---. *Plan Nacional de Turismo 2030*. N.p., 2019. Web.
---. "Salinas de Guaranda, Comunidad Emprendedora y Turística, Impulsa Campaña de Solidaridad – Ministerio de Turismo." N.p., 29 Apr. 2020. Web. 23 Sept. 2021.

Muñoz, J. A. "Aplicación de Información Turística Para Dispositivos IOS." Universidad de Alicante, 2015. Web. 23 Sept. 2021.

Powell, T. A., D. L. Jones, and D. C. Cutts. *Web Site Engineering: Beyond Web Page Design*. Prentice-Hall, Inc, 1998. Print.

Romero-Rodriguez, Luis, Angel Torres-Toukoumidis, and Ignacio Aguaded. "Incidencia de Las Aplicaciones Móviles En La Toma de Decisiones Del Potencial Turista: Caso Huelva Capital." *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación* 2016 (2016): 45–68. Web.

Saura, Jose Ramon, Pedro Palos-Sanchez, and Ana Reyes-Menendez. *Marketing a Través de Aplicaciones Móviles de Turismo (M-Tourism). Un Estudio Exploratorio*. N.p., 2017. Print.

Verdugo-Bernal, Catalina Margarita et al. "Análisis de La Reputación de Establecimientos de Alojamiento En Aplicaciones de Reserva Directa a Través Del EWOM, Caso de Estudio Ciudad de Loja." *Polo del Conocimiento* 6.8 (2021): 776–788. Web. 23 Sept. 2021.

Villarroel Puma, M. F., and G. Berenguer Contri. "EWOM, Confianza y Engagement: Incidencia En El Capital de Marca." *Revista Venezolana de Gerencia* 25.3 (2020): 267–283. Web.

World Economic Forum. *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*. Geneva: N.p., 2019. Web.

Zhu, F, and X Zhang. "Impact of Online Consumer Reviews on Sales: The Moderating Role of Product and Consumer Characteristics." *Journal of Marketing* 74.2 (2010): 133–148. Web.

REVISIÓN GENERAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y SU ESTABILIDAD COMO MÉTODO DE DESARROLLO EMPRESARIAL

Flores-Polán María Gema, Fuentes-Calle Gemma, Del Río-Rama María de la Cruz
Universidad de Extremadura. Badajoz, Universidad de Vigo, Ourense. España.
gflores@unex.es, gemmafu@unex.es, delrio@uvigo.es

Resumen

El presente trabajo de investigación realiza una revisión general de las alianzas estratégicas como método de desarrollo empresarial ante los cambios acaecidos en el medio ambiente empresarial a nivel mundial por los efectos de la globalización. Para concretar así, el concepto de alianza estratégica y los distintos tipos de acuerdos que recoge la literatura. Además, hacemos especial énfasis en las teorías relacionadas con la estabilidad de las alianzas. Como conclusión debemos decir que las alianzas estratégicas se pusieron en práctica a mediados del siglo XX, pero en la actualidad ha tomado cierta relevancia debido al efecto de la globalización en la economía y han desvelado las carencias funcionales del tejido empresarial para hacer frente a las necesidades del mercado en constante evolución a lo largo de los años.

Palabras clave: alianzas estratégicas, globalización, estabilidad.

1. INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la globalización ha modificado de forma brusca el entorno al que se enfrentan las empresas en el ejercicio de su actividad. Este entorno actual se caracteriza por la incertidumbre, volatilidad y alto riesgo. Ante esta situación, las empresas tienden a incrementar su dimensión para poder mantener o aumentar su competitividad ante la entrada de nuevos competidores en sus mercados. Para ello, las organizaciones utilizan distintos métodos de desarrollo externos entre los cuales nos encontramos con la cooperación o alianzas entre empresas. La cooperación empresarial se generalizó en la década de los ochenta, siendo en la actualidad una de las estrategias de crecimiento más utilizadas (Guerras & Navas, 2015).

Como consecuencia de la generalización del uso de la opción estratégica de la cooperación como forma de crecimiento, existe abundante literatura en torno a este campo (Gulati, 1995; Ariño & De la Torre, 1998; Stuart, 2.000). Las alianzas estratégicas se convierten en una fuente de ventaja competitiva (Dywer & Singh, 1998) necesaria para garantizar la supervivencia de las empresas en los sectores donde opere. Para poder ser competitivas

en un mercado tan amplio, las empresas necesitan disponer de un abanico más extenso de recursos del que ya poseen (personal altamente cualificado, financiación, buenas relaciones con proveedores y clientes, acceso al conocimiento tecnológico y científico, habilidades de producción y marketing, etc.) y, por lo tanto, acceder a un mayor número de tecnologías y capacidades (Madhoc Tallman, 1998; Chung, Singh & Lee, 2000; Gulati & Higgins, 2003).

A través de los acuerdos de cooperación, las empresas pueden acceder a los recursos del socio, preservando su independencia y, por lo tanto, sus diversas aspiraciones estratégicas. Siguiendo esta línea, encontramos a Lane & Lubatkin (1998), que definen la cooperación como una relación entre empresas que buscan una respuesta rápida y efectiva para aprovechar las oportunidades que se presentan en un entorno tan competitivo como el actual, ya que la empresa no es capaz de desarrollar internamente las capacidades y el conocimiento necesario para responder eficazmente a los problemas que le surgen.

El objetivo de este trabajo de investigación es llevar a cabo una revisión bibliográfica para concretar el concepto de alianza estratégica y los distintos tipos de acuerdos que recoge la literatura. Además, hacemos especial énfasis en las teorías relacionadas con la estabilidad de las alianzas. Para ello se revisó la literatura en las bases de datos Scopus y Web of Science, con ayuda de las palabras claves alianzas estratégicas, globalización y estabilidad.

Hemos podido observar que son numerosas las definiciones aportadas por los distintos autores con relación a los acuerdos de cooperación del entorno empresarial y sus tipos. Todas ellas relacionadas con el tipo de competencias, número de socios, actividades llevadas a cabo, el horizonte temporal, entre otras. Lo que, si queda claro que el fin de las alianzas empresariales es conseguir un objetivo común que por sí solas, las empresas no podrían alcanzar.

Nuestras primeras conclusiones nos llevan a pensar que a pesar de que las alianzas estratégicas se pusieron en práctica a mediados del siglo XX, es realmente en la actualidad cuando han tomado cierta relevancia debido al efecto de la globalización en la economía y dejan ver las carencias funcionales del tejido empresarial necesarias para poder hacer frente a las necesidades del mercado en constante evolución. Por lo que, la solución debe venir de la mano de la formación de alianzas empresariales en concordancia con las particularidades de las empresas involucradas.

Esto nos lleva a pensar que el profundo cambio que se está produciendo en las estructuras organizativas, el acelerado proceso del desarrollo tecnológico y el surgimiento de grandes megaalianzas son factores desencadenantes de la nueva realidad en el clima empresarial.

El presente trabajo de investigación se divide en cuatro apartados, después de la introducción mostramos la revisión de la literatura sobre los efectos de la globalización en las relaciones empresariales, concepto de alianza estratégica, tipos de alianzas estratégica y finalmente la estabilidad de las alianzas estratégicas. En el apartado tres se comentan las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación, para finalmente concluir con la bibliografía.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Los efectos de la globalización en las relaciones empresariales

La globalización ha fomentado un rápido crecimiento de redes y relaciones internacionales, dando lugar a una mayor interdependencia entre empresas situadas alrededor del mundo. La mayor interdependencia produce

cambios fundamentales en la realidad empresarial ya que, fortalece a las empresas y facilita su ingreso en los mercados locales y del extranjero. Las alianzas elevan el nivel de competencia (Guerras & Navas, 2015).

Las empresas se esfuerzan por conseguir una estructura superior, a nivel de asociación, a través del desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios. Las alianzas estratégicas permiten aumentar las capacidades de las empresas individuales cooperantes, fortalecer la ventaja competitiva y de esta forma, aumentar la cuota de mercado (Harrigan, 1988). En este sentido, Guerras y Navas (2015) establecen que la cooperación entre empresas es un método de desarrollo externo mediante el cual las empresas crecen tratando de conseguir el objetivo básico de creación de valor.

Las alianzas permiten a los empresarios alcanzar recursos por encima de las capacidades individuales de las empresas implicadas. Atraer poder de mercado, competidores u otros empresarios en el mismo negocio fuerza a una empresa a seleccionar o a unirse a relaciones específicas de alianza a fin de sobrevivir o de mantener su competitividad en el mercado. Dicho de otra forma, la alianza estratégica obedece a la necesidad de obtener información sobre negocios, productos, socios, clientes, competidores y mercados. El impacto de la tecnología de la información sobre la creación de información y conocimientos necesarios para evaluar y seleccionar a los socios de la corporación influye decisivamente sobre la formación de la alianza estratégica.

Añadido a esto, la integración de los mercados mundiales se ha visto favorecida por los avances tecnológicos tanto de la información y las comunicaciones, como del transporte. Asu vez, todo ello coincide con la existencia de un mercado único, en el que la intensidad de la competencia aumenta de forma espectacular, elevando los estándares para el éxito competitivo. En este entorno, la tecnología constituye un arma estratégica y la cooperación representa una opción que permite a las empresas avanzar conjuntamente y alcanzar así niveles superiores de conocimiento (Fernández, 1999).

Ahora bien, según Guerras y Navas (2015), el acelerado proceso de globalización del sistema económico mundial fuerza a muchas empresas a salir fuera de sus fronteras geográficas naturales para mantener sus posiciones competitivas. Por consiguiente, estas empresas se convierten en empresas multinacionales. Aunque puede decirse que desde tiempos muy antiguos han existido empresas que han operado a escala internacional, este fenómeno no adquiere relevancia generalizada hasta después de la II Guerra Mundial. Es a partir de este momento cuando la progresiva liberalización de las economías nacionales favorece la aparición cada vez más frecuente de este tipo de empresas, hasta convertirse en uno de los grandes agentes del comercio y el desarrollo económico internacional (Guerras & Navas, 2015). Por otro lado, la globalización también ha contribuido a que las empresas opten por alianzas estratégicas para llevar a cabo su actividad y de esta forma poder aumentar su competitividad (Guerras & Navas, 2015).

2.2. Alianza Estratégica: conceptualización

Han sido numerosas las definiciones aportadas del concepto de alianza estratégica. Siguiendo a Harrigan (1988), la cooperación entre empresas no es un fenómeno nuevo, ya que desde comienzos del siglo XX existían las *joint ventures* para explotar los recursos naturales existentes. Sin embargo, hasta la década de los ochenta no se generalizó la utilización de la opción estratégica de la cooperación. La creciente importancia de las alianzas en la

práctica empresarial ha dado lugar a que ciertos autores hablen de un "capitalismo de alianzas" para referirse al sistema económico actual.

De forma amplia y, siguiendo a Badaracco (2004), las alianzas estratégicas se definen como acuerdos organizativos y políticas operativas en el seno de los cuales, las organizaciones independientes comparten la autoridad administrativa, establecen vínculos sociales y aceptan la propiedad conjunta.
Las alianzas, por tanto, pueden realizarse entre sujetos de diversa naturaleza. No necesariamente han de referirse a vinculaciones entre empresas o grupos de empresas. Dibujan una red que penetra a la sociedad entera, uniendo instituciones de naturaleza muy diversa. El funcionamiento conjunto de tales instituciones desdibuja los límites de la empresa tradicional. La empresa "nuclear" tradicional (organizada funcionalmente en torno a unos pocos productos) no es, por sí sola, la forma más eficiente de producir. Es preciso el establecimiento de una red de interconexiones entre firmas distintas que den lugar a una variada posibilidad de relaciones.

Las alianzas se crean por diferentes motivos estratégicos, instaurándose un cierto grado de interrelación entre las empresas participantes a través de distintas formas estructurales, para mejorar en última instancia su posición competitiva al realizar el trabajo de forma más eficiente y aprovechar las oportunidades que se presentan en un entorno tan competitivo como el actual.

Añadido a esto, diversos autores establecen que, las alianzas estratégicas son un tipo de estructura híbrida de gobierno que ha llegado a ser crecientemente importante (Contractor & Lorange, 1988; Hagedoorn, 1996; Hagedoorn & Narula, 1996). Gulati (1998) define alianza estratégica o cooperación empresarial como el conjunto de acuerdos o contratos voluntarios con un horizonte temporal de medio y largo plazo entre dos o más empresas independientes que implican el intercambio o compartimiento de parte de sus recursos o capacidades, o incluso el desarrollo de nuevos recursos.

Ahora bien, según Yoshino & Rangan (1996) los acuerdos de cooperación presentan tres características distintivas: (1) las empresas que acuerdan la consecución de unos objetivos comunes permanecen independientes después de la finalización del acuerdo. (2) El control sobre el rendimiento de las tareas asignadas se comparte entre los socios. (3) Los beneficios del acuerdo se comparten entre las partes.

Respecto a los beneficios, Madhoc & Tallman (1998) consideran que si la empresa desarrolla de una forma eficaz los acuerdos de cooperación se convertirán en un recurso especializado de ésta, al mismo tiempo que establecen que los beneficios que la empresa obtiene con la cooperación no los hubiera podido alcanzar de forma aislada (al menos, con el mismo grado de eficiencia). De ahí que, la relación cooperativa es un recurso único y productivo para crear valor.

Otra definición nos acerca al acuerdo que llegan una o más empresas independientes que establecen un grado de interrelación y llegan a un acuerdo para unir o compartir parte de sus capacidades y/o recursos con el objetivo de aumentar sus ventajas competitiva (Fernández, 1999).

Añadido a lo anterior, Stuart (2000) establece que dos o más compañías pueden establecer acuerdos de cooperación cuando cada una posee un valor añadido en una etapa de la cadena de valor y, de forma conjunta, pueden mejorar su posición competitiva al realizar su actividad de forma más eficiente. Otros autores ven las alianzas como un

mecanismo adecuado para explotar sinergias entre distintas empresas y reducir los costes de transacción, generando aprendizaje organizacional y transferencia de conocimiento tácito, habilidades y reputación.

Autores como Porter y Fuller (1986), Pucik (1988), Dussauge y Garrette (1991), consideran que sólo se pueden utilizar los términos de cooperación y alianzas estratégicas cuando la cooperación involucra empresas competidoras o potencialmente competidoras. En el resto de los casos, no utilizan el término estratégico, denominándolos acuerdos de cooperación. De este modo, consideran que las alianzas estratégicas son un tipo de acuerdo de cooperación.

En este sentido, las empresas pese a ser competidoras, prefieren realizar la actividad o el proyecto de forma conjunta, en lugar de competir unas con otras en el negocio, fusionarse entre sí o proceder a cesiones o adquisiciones (Dussauge & Garrette, 1991).

2.3 Tipos de alianzas estratégicas

Las alianzas estratégicas responden a una modalidad sofisticada de crecimiento empresarial. Aunque bajo esta afirmación caben toda clase de acuerdos, formales o no, entre dos o más compañías que mantienen una relativa independencia en su proceso de toma de decisiones, no cabe duda de que el pleno sentido del concepto de alianza se refiere más al caso de las alianzas estratégicas. Las alianzas abren la posibilidad de desarrollar formas profundas de interconexión entre las organizaciones.

En este sentido, Dussauge y Garrette (1991) realizan una clasificación específica para las alianzas estratégicas, es decir, para los acuerdos cooperativos entre empresas competidoras o potencialmente competidoras. Según ellos, existen:

1. **Alianzas complementarias**. La motivación de al menos uno de los socios es buscar un activo complementario a su actividad. Las empresas van a aportar activos y capacidades de naturaleza diferente.
2. **Alianzas de integración conjunta**. Los activos incorporados al acuerdo son de la misma naturaleza y se realiza para obtener economías de escala sobre una fase concreta del proceso productivo. El componente obtenido será propiedad de cada una de las empresas, por lo que lo incorporarán a su producto y competirán entre sí.
3. **Alianzas de adición**. En este caso, las empresas van a cooperar en todo el proceso que conlleva la actividad empresarial: desarrollo, producción y comercialización de un producto común.

Además de esta clasificación, existen diversos criterios para clasificar las alianzas, siendo los más habituales aquéllos que distinguen en función del número de socios (dos o más), el número de actividades al que va destinada (especializada o compleja), el tipo de relación existente entre los socios (horizontal o vertical) o el tipo de objetivos estratégicos a alcanzar. Pero probablemente el criterio más relevante sea aquél basado en la naturaleza o la forma del acuerdo suscrito entre los socios (Guerras & Navas, 2015).

Sastre menciona a Baradacco (2004) para indicar que, en la actualidad las grandes alianzas se articulan en torno a vínculos de conocimiento. Las alianzas estratégicas han sufrido una fuerte evolución, desde las primeras asociaciones de empresas, en los años 70, caracterizadas por crear, ante todo, vínculos de producto, hasta la explosión de alianzas estratégicas, iniciada en los años 80 y proseguida en los 90.

Los vínculos de conocimiento se caracterizan por (Baradacco, 2004): (1) tienen como objetivo central el aprendizaje y la creación de conocimiento; (2) establecen unos vínculos más íntimos entre empresas que el mero

vínculo de producto; (3) se pueden formar con un amplio número de socios (universidades, laboratorios y centros de investigación públicos y privados, sindicatos, organismos oficiales, etc.); (4) poseen un gran valor estratégico. El conocimiento que transmiten (conocimiento insertado), por su propia naturaleza, es más difícilmente adquirible por la competencia y atribuye ventajas competitivas más duraderas (Badaracco, 1991).

Por otro lado, los vínculos de producto, como su denominación indica, son asociaciones cuyo principal objetivo es la producción o comercialización de un determinado producto. Es decir, su enfoque se centra más en la posibilidad de oferta de la empresa (el producto) que en la necesidad en sí que provoca la demanda (mercado). Sus ventajas son: (1) reducción de costes, (2) reducción del riesgo, (3) aumento de velocidad de comercialización, etc. Sus inconvenientes, aparte de su limitado alcance estratégico, radican en su peligrosidad tanto interior (sustituir con alianzas las necesarias reestructuraciones y cambios internos) como exterior (el socio puede convertirse en un peligroso competidor futuro o, si ya es competidor, verse reforzado) (Badaracco,1991).

Así pues, con la finalidad de establecer una aproximación a la tipología de las diferentes formas que pueden adoptar las alianzas estratégicas, albergamos las posibilidades de que la alianza termine sustanciada o no en la creación de una nueva empresa (Joseph & Badaracco, 1993).

A continuación, en la Tabla 1 se detallan las diferentes formas que pueden adoptar las alianzas estratégicas, partiendo del hecho de que no cubre la totalidad de las formas posibles, aunque reseña algunas de las más importantes.

Tabla 1. Tipos de alianzas estratégicas

Alianzas que dan lugar a una nueva empresa	**Alianzas que no dan lugar a una nueva empresa**
♦ Joint-ventures ♦ Consorcios de exportación ♦ Cooperativas de comercio exterior ♦ Proyectos promovidos por instituciones	♦ Consorcios ♦ Asociaciones de I+D ♦ Acuerdos de licencia ♦ Licencias cruzadas ♦ Franquicias ♦ Acuerdos de subcontratación ♦ Acuerdos de administración ♦ Intercambios de acciones

Fuente: Lewis (1997).

Con carácter general, las alianzas estratégicas que terminan en la creación de una nueva empresa son el resultado de las aportaciones (financieras, tecnológicas, capital humano, etc.) que dos o más empresas realizan para la creación de una nueva entidad jurídica: dos o más empresas independientes se asocian para crear una nueva empresa.

Los acuerdos de cooperación a largo plazo entre empresas que pertenecen a la misma industria (alianzas estratégicas) pueden ser acuerdos verticales u horizontales (Lewis, 1997):

1. **Acuerdos verticales.** Se caracterizan por que se formalizan con empresas clientes y/o proveedores; y promueven la especialización de las empresas intervinientes respecto de aquellas actividades en las que mantienen una o más ventajas competitivas. Pueden darse los siguientes tipos de acuerdos verticales:

a) Acuerdos verticales hacia delante (con clientes).
b) Hacia atrás (con proveedores).
c) En ambos sentidos (redes estratégicas).

La principal ventaja de los acuerdos verticales es que se concentran en sus competencias básicas, beneficiándose de las que disfrutan sus socios colaboradores. Ello les permite crecer por encima de sus capacidades y compartir costes y riesgos.

1. **Acuerdos horizontales.** Se distingue entre acuerdos competitivos y complementarios.
2. **Acuerdos horizontales competitivos.** Se caracterizan por los siguientes aspectos: (1) se formalizan entre empresas rivales; (2) las empresas buscan, sobre todo, mayores niveles de eficiencia; (3) buscan la mejora competitiva de los partícipes; y (4) la reordenación de la competencia, es decir, la generación de grupos de empresas relativamente coherentes que compitan con otros grupos.
3. **Acuerdos horizontales complementarios.** Caracterizados por: (1) se formalizan entre empresas pertenecientes a sectores distintos (no son clientes, proveedores ni rivales); y (2) Su principal finalidad es la explotación de economías de alcance.

Las alianzas estratégicas, según podemos observar en la Tabla 1 anterior, pueden dar lugar a la creación o no de una nueva empresa (Lewis, 1997).

Ahora bien, según a Guerras y Navas (2015), los acuerdos contractuales se llevan a cabo mediante diversas modalidades de contratos entre empresas que no implican intercambio de acciones ni la inversión en el capital de ninguna empresa existente o nueva. El rango de acuerdos contractuales posible es muy amplio y variado. De hecho, no todos los tipos de acuerdos representan siempre una forma de cooperar en el mercado. Destacamos los más representativos:

1. **Contratos de larga duración sobre actividades concretas.** Representan la forma más simple de cooperación. Consiste en que dos empresas desarrollan, mediante un contrato a largo plazo, actividades específicas de forma conjunta.
2. **Franquicia**. Contrato en el que una empresa (la franquiciadora) cede a otra (la franquiciada) el derecho a la comercialización de ciertos productos o servicios dentro de un ámbito geográfico determinado y bajo ciertas condiciones a cambio de una compensación económica directa o indirecta.
3. **Licencias.** Contrato por el que una empresa, la licenciante, otorga a otra, la licenciataria, el derecho a utilizar sus derechos de propiedad industrial mediante una contraprestación.
4. **Subcontratación.** Contrato en virtud del cual una empresa, la contratista o principal, encarga a otra, la subcontratista o auxiliar, la realización de determinadas actividades productivas o de prestación de servicios, según unas determinadas indicaciones preestablecidas y conservando la empresa principal la responsabilidad económica final (Hermosilla & Solá, 1989).
5. **Consorcios.** Alianza entre varias empresas que establecen una forma de contrato mediante el que se formaliza una relación a largo plazo entre cada una de ellas y una organización mutua, el consorcio, integrada por todas ellas.

Los acuerdos accionariales se diferencian de los contractuales porque el proyecto de colaboración implica la adquisición de acciones de una empresa por parte de al menos uno de los socios participantes. Esta adquisición puede ser para crear una empresa nueva –empresa conjunta-, para reforzar la interacción entre las empresas que se asocian mediante el intercambio o permuta de acciones o para apoyar el proyecto de otra empresa en el que se está interesada mediante participaciones minoritarias (Guerras & Navas, 2015).

La empresa conjunta o *joint-venture* constituye una de las formas más utilizadas de cooperación. Consiste en un acuerdo por el que dos o más empresas independientes, llamadas empresas "padres" o "matrices", crean una nueva empresa, llamada empresa "hija" para desarrollar a través de ella una actividad de colaboración. La creación de una empresa independiente hace que el proyecto de cooperación tenga unos objetivos y actividades claramente delimitados, unos activos físicos y humanos asignados de manera específica y unas responsabilidades directivas definidas (Guerras & Navas, 2015).

En otras ocasiones, la alianza se sustancia mediante la participación minoritaria de una empresa por parte de otra o el intercambio o permuta de acciones entre empresas. A diferencia de las fusiones o adquisiciones, la toma de participación deber ser minoritaria, hecho que implica que las empresas aliadas sigan manteniendo el control de cada sociedad (Guerras & Navas, 2015).

Las redes de alianzas o interorganizativas se caracterizan por la complementariedad de actividades que permite alcanzar la eficiencia a los participantes, pues cada organización se especializa en aquellas actividades de la cadena de valor en las que tiene una competencia distintiva y que son fundamentales para su ventaja competitiva. De forma que cada socio tiene acceso a las competencias de los demás (Guerras & Navas, 2015).

Una vez hemos centrado el concepto y los tipos de alianzas estratégicas, debemos ahondar en la estabilidad de la alianza para que éste perdure en el tiempo y nos ayude a alcanzar los objetivos propuestos.

2.4 Estabilidad de las alianzas estratégicas

Con respecto a la estabilidad debemos decir que, es vital para la supervivencia de la alianza, desarrollo y evolución y proporciona la condición necesaria para alcanzar buenos resultados y éxito en la alianza *(Dussauge & Garrette, 1995; Beamish & Inkpen, 1995).*

2.4.1 Estabilidad igual a supervivencia

Históricamente, las empresas hacen uso de las alianzas para ganar acceso a recursos necesarios, como oportunidad para aprender nuevas habilidades y para capturar economías de escala. Las alianzas que tienen éxito pueden ser muy beneficiosas para las empresas participantes. Por ejemplo, aliarse con General Motors ha sido de gran ayuda para Isuzu, Suzuki y Daewo a la hora de vender más coches en U.S. a través de la distribución de General Motors. Algunas investigaciones, como la de Lewis (1992) han sugerido que los principios básicos para la estabilidad de una alianza son:

1. Ser responsable.
2. No desviarse de las líneas iniciales de una alianza.
3. Tratar la alianza con equidad.

4. Estar en igualdad de importancia.

5. Confiar en que los problemas no surjan, nutrir el éxito de la alianza.

La estabilidad relacional conduce a mejorar los resultados de la alianza ya que proporciona oportunidades para el aprendizaje, su adquisición y reparto, así como para la innovación a lo largo del tiempo *(Krogh, Nonaka, Aben, 2001; Madhavan & Grover, 1998).* La estabilidad relacional es importante en una alianza porque, cuando tiene lugar, ambas organizaciones pueden concentrarse en sus negocios esenciales, al tiempo que tienen oportunidades de entrar en otros mercados *(Anslinger, 2004).*

Sin embargo, pocos esfuerzos se han destinado a crear un conocimiento comprensivo de la estabilidad en el campo de la alianza estratégica. Respecto a la cuestión de si las alianzas son o no por naturaleza inestables y coyunturales, existe todavía un conocimiento limitado. Algunas alianzas bien conocidas, como la alianza de I + D entre IBM-Sony-Toshiba y la alianza de marketing Disney-McDonald´s-Coca-Cola han funcionado establemente durante muchos años y son consideradas exitosas. Muchas otras sin embargo han terminado poco tiempo después de crearse.

La estabilidad de las alianzas es uno de los aspectos menos comprendidos y supone un gran desafío para los investigadores de alianzas. Aspectos tales como el entorno cultural, económico y político (Beamish & Inkpen, 1995), el desequilibrio de poder entre los socios (Beamish & Inkpen, 1997), contingencias inesperadas, resultados no deseados, contratos obsoletos (Yang, 1998). De ahí que algunos autores definan la inestabilidad como un fenómeno multifacético, basada en un proceso neutral y dinámico (Yang, 1998).

Además, se entiende que la distancia física entre los socios tiene un impacto significativo sobre le estabilidad de la alianza (Sim & Ali, 2000). Añadido a esto, existen tres grupos de tensiones internas que pueden conducir a una inestabilidad: competencia versus flexibilidad, rigidez estructural versus flexibilidad y corto plazo versus largo plazo (Das & Teng, 2000). Según Ernst y Bamford (2005), la flexibilidad deber ser la base del éxito de las alianzas. Por eso, entendemos que la estabilidad de la alianza exige cierto grado de flexibilidad estratégica para adaptarse a los cambios del entorno y así, poder realizar ajustes debidos a los cambios inesperados (Ernest & Bamford, 2005; Young-Ybarra & Wiersema, 1999). De ahí que se entienda que cuanto mayor complejidad organizacional exista, mayor probabilidad de que el acuerdo de cooperación se desvíe de sus objetivos iniciales (Bidault & Salgado, 2001).

Con relación a los factores clave para una estabilidad, Gill y Butler (2003) establecen la confianza, el conflicto y la dependencia como la llave para mantener una estabilidad en el acuerdo de cooperación, eso sí, sin olvidarnos de que estos factores pueden variar debido a las diferencias culturales entre países. Y Yang et al. (2008) aclaran que las principales fuerzas conductoras de la estabilidad son el compromiso, el capital y la confianza.

A continuación, en la Tabla 2 se presentan estos autores y sus teorías sobre estabilidad e inestabilidad de alianzas estratégicas.

Tabla 2. Principales teorías sobre la inestabilidad e inestabilidad de las alianzas estratégicas

AUTORES	TEORÍAS PRINCIPALES
Beamish e Inkpen (1995)	El conocimiento del entorno local económico, político y cultural por parte del socio extranjero, es un factor crítico para la estabilidad de la alianza.

Beasmish e Inkpen (1997)	El principal factor asociado a la inestabilidad de la alianza es el desequilibrio de poder entre los socios.
Yang (1998)	Cuatro factores afectan a la inestabilidad de las alianzas: contingencias inesperadas, resultados de la alianza no deseados, contratos obsoletos con los socios locales y aprendizaje competitivo entre los socios. Cuatro fuentes principales de inercia estructural contribuyen a la estabilidad: entorno local político y legalmente conocido, contribución inicial de recursos por parte de los socios, equilibrio de poder entre los socios y relaciones previas a la alianza entre los socios.
Yang et. Al (1999)	La inestabilidad es un fenómeno multifacético, basada en un proceso neutral y dinámico.
Sim y Ali (2000)	La cooperación y la distancia física entre los socios tiene un impacto significativo sobre la estabilidad de la alianza.
Das y Teng (2000)	Tres grupos de tensiones internas conducirán a la inestabilidad: competencia versus cooperación, rigidez estructural versus flexibilidad y corto plazo versus orientación a largo plazo. Por otro lado, consideran que las alianzas estables deberían tener suficiente rigidez y capacidad de adaptación para afrontar contingencias del entorno y riesgos internos. La rigidez es una llave para evitar una disolución prematura.
Bidault y Salgado (2001)	Cuanto mayor es la complejidad organizacional, más probabilidad hay de que el acuerdo cooperativo se desvíe de sus objetivos iniciales.
Gill y Butler (2003)	Los factores clave de la estabilidad son: confianza, conflicto y dependencia. La importancia relativa de estos factores varía debido a diferencias culturales nacionales.
Ernst y Bamford (2005)	La rigidez de la corporación es la razón principal de la inestabilidad de la alianza. La flexibilidad debe ser la base del éxito de las alianzas.
Nakamura (2005)	El aprendizaje interorganizacional puede alterar el equilibrio relativo de poder entre los socios a lo largo del tiempo.
Young-Ybarra y Wiersema (1999) Ernst y Bamford (2005)	La estabilidad de la alianza exige un cierto grado de flexibilidad estratégica de cara a adaptarse continuamente a los cambios del entorno, a fin de ajustar las consecuencias inesperadas de cambios predecibles y responder a las necesidades cambiantes de los socios.
Yang et al. (2008)	Las principales fuerzas conductoras de la estabilidad de la alianza son el compromiso relacional, el capital y la confianza, características de las relaciones que pueden afectar a la estabilidad de la relación.

Fuente: elaboración propia.

2.4.2 Fuerzas estabilizadoras

Se han utilizado muchas teorías para definir la estabilidad de la alianza. Entre éstas, destaca la perspectiva del aprendizaje competitivo (*Inkpen & Beamish, 1997; Nakamura, 2005).* Según esta perspectiva, el aprendizaje y la adquisición de conocimiento a lo largo del tiempo pueden alterar el relativo equilibrio de poder entre los socios y ello socavar el balance inicial de relaciones colaborativas. *Hamel (1991)* describe las alianzas como "carreras por aprender" y el socio que primero cumpla su objetivo de aprendizaje tenderá a abandonar la alianza. En este sentido, el aprendizaje competitivo se convierte en una fuente crítica de inestabilidad.

Sin embargo, la creencia por parte de los socios de que ellos tienen mucho que aprender mutuamente ha sido la mayor contribución a la estabilidad de la relación (*Beamish & Inkpen, 1995).*

Existen en la mayor parte de las alianzas fuerzas estabilizadoras que pueden prevenir la inestabilidad y proteger las relaciones de la alianza de cambios inesperados. Concretamente, formar una alianza es tarea que requiere mucho tiempo y esfuerzo. Son necesarias muchas inversiones, específicas de la alianza y otras no recuperables para otros usos *(Anderson & Weitz, 1992; Parker, 1993).* Los esfuerzos, el tiempo y los recursos destinados a la

alianza suponen altos costes de salida y crean inercia hacia el abandono de la alianza. Las contribuciones conjuntas y compromisos recíprocos crean ataduras entre los socios. Por definición, los socios con fuertes ataduras pueden sentirse obligados a fomentar la fuerza conjunta y a mantener un alto grado de "acoplamiento", hecho que puede actuar como fuerza cohesiva que fomente la confianza, reciprocidad y cooperación estrecha. Como resultado, las ataduras sirven como fuerzas estabilizadoras que bloquean las presiones para el cambio en cada relación cooperativa *(Seabright, 1992).*

Es así como las organizaciones centradas en la relación reconocen la importancia de mantener fuertes y duraderos lazos con otras organizaciones a medida que los mercados se vuelven más dinámicos y demandantes.

El capital relacional, definido como el valor de la red de relaciones de una empresa con sus clientes, proveedores, socios de la alianza y subunidades internas, crea la base para el aprendizaje y la transferencia del know-how entre los socios (*Kale et al, 2000),* de manera que los socios pueden explotar los recursos de la relación para mejorar los resultados de su negocio. Un alto nivel de capital relacional es probable que engendre la estabilidad relacional entre las empresas socias.

El compromiso relacional, definido por Morgan y Hunt (1994), es la creencia por parte de los socios de que la continuidad de la relación constituye motivo esencial para dedicarle los máximos esfuerzos, es decir, que las partes comprometidas creen que la relación está trabajando para asegurar que dure indefinidamente. El compromiso conduce a la estabilidad y al sacrificio y ayuda a establecer relaciones sociales y a promocionar un comportamiento de apoyo entre los socios. El esfuerzo comprometido infunde una relación de dependencia entre las partes de la relación (Landry, 1998).

La confianza entre los socios crea un mejor entorno de trabajo, así como una reducción de las especificaciones y controles de los contratos, proporciona incentivos para la cooperación y reduce la incertidumbre (Fynes & Voss, *2002*). La responsabilidad, la igualdad y la confianza han sido definidos como tres fundaciones, siendo la confianza la que fomenta la estabilidad relacional (Lewis, 1992). La confianza permite a los miembros de la relación sentirse cómodos cooperando mutuamente (Landry, *1998).* Como resultado, la confianza puede mejorar la eficiencia operacional y la calidad del producto (Shin et al., 2000).

En una relación, la confianza conduce a una apertura mayor entre las partes, generando mayor conocimiento y apreciación de contribución a la relación por cada una de ellas (Corsten & Kumar, 2005). Según Monczka (1998), la confianza puede conducir al éxito de la alianza en términos de la estabilidad relacional.

2.4.3 Condiciones para la estabilidad de la alianza

Cuando forman alianzas, las empresas necesitan tener una estructura directiva dedicada a la alianza, seleccionando el personal adecuado para tal fin (Sean & Cooper, 2009). Algunas de las condiciones que pueden contribuir a la estabilidad de las alianzas son la selección de los socios, las cláusulas contractuales y los aspectos operativos (Dyer et al, 2001):

1. ***Selección de los socios***. Cuestión de vital importancia. La elección es uno de los principales elementos determinantes del éxito o fracaso de cualquier alianza. Los pasos a seguir para la selección de los socios son los siguientes: (1) recabar toda la información sobre los candidatos; (2) conseguir todo tipo de informes de personas, físicas o jurídicas, con los que hayan tenido algún tipo de relación; (3) contactos serios con

candidatos seleccionados; (4) selección final. Además, las características de un buen socio son: (1) debe ayudar a la empresa a alcanzar sus objetivos estratégicos; (2) participar en la alianza de forma equilibrada; (3) aportar complementariedad; (5) cultura empresarial y gestión similar, compatible y homologable; (6) no ser oportunista.

2. ***Cláusulas contractuales***. Se parte de la imposibilidad de recoger todo el clausulado de salvaguarda de las alianzas. Hay que tratar de articular normas y reglamentos de prácticas que obliguen por igual a todos los partícipes. El objetivo básico es evitar o reducir actuaciones oportunistas por cualquier socio. Las salvaguardas que debe contener el clausulado son las siguientes: (1) aislar tecnología que no se desea transferir al resto de partícipes; (2) penalizar fuertemente prácticas oportunistas, impidiendo el uso de tecnología que una empresa aporta para ser finalmente atacada en su propio mercado; (3) establecer paralelamente acuerdos explícitos de cesión mutua de tecnología para hacer más transparente el intercambio de tecnologías (evitar recelos sobre lo que una empresa recibe y entrega); y (4) la utilización e inmovilización de recursos tangibles.
3. **Aspectos operativos.** Suponen la instrumentación del catálogo de procedimientos y controles tendentes a asegurar el mantenimiento del buen rumbo y reparto equitativo de costes y riesgos. Los aspectos operativos incluyen la construcción de bases sólidas y fluidas relaciones entre los distintos socios participantes, así como la confianza entre los socios que permitan la existencia de buenas relaciones para una mayor perdurabilidad y estabilidad.

4. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACION

El objetivo principal con el que se comenzaba este trabajo de investigación es llevar a cabo una revisión general del conocimiento para concretar el concepto de alianza estratégica y los distintos tipos de acuerdos que recoge la literatura. Además, de hacer especial énfasis en las teorías relacionadas con la estabilidad de las alianzas.

En primer lugar, debemos decir que, los efectos de la globalización han puesto de relieve las carencias funcionales del tejido empresarial fundamentalmente para hacer frente a las necesidades del mercado en constante evolución a lo largo de los años. Por ello, la solución a estas necesidades detectadas viene de la mano de la formación de acuerdos empresariales que toman diferentes formas a tenor de las particularidades de cada una de las empresas implicadas.

Esto nos lleva a pensar que el profundo cambio que se está produciendo en las estructuras organizativas, el acelerado proceso del desarrollo tecnológico y el surgimiento de grandes mega alianzas son factores desencadenantes de la nueva realidad en el clima empresarial.

Con relación al término alianza estratégica debemos decir que, a raíz de las definiciones aportadas por los distintos autores llegamos a la conclusión de que se puede definir alianza estratégica como aquella alianza que permite tener una misión compartida, una comunicación efectiva entre la dirección y estrategia de la organización. Además de una cultura que abrace flexibilidad, competencia empresarial, un compromiso para respetar y dirigir diferencias entre organizaciones, habilidad para trabajar colaborativamente y voluntad para ascender o reemplazar procesos y tecnologías empresariales que apoyen la innovación. Sin olvidarnos de la

importancia de la estabilidad de los acuerdos para que las alianzas estratégicas perduren en el tiempo y ayuden a las empresas a mantener o incrementar su ventaja competitivas y alcanzar sus objetivos.

Respecto a las limitaciones de nuestro trabajo, nos encontramos con la imposibilidad de dar cabida a todas las investigaciones, estudios o aportaciones hechos a lo largo de la historia para ofrecer una visión más detallada sobre el estado de la cuestión.

Todas estas limitaciones invitan a la realización de estudios más exhaustivos sobre la nueva realidad empresarial a la que nos enfrentamos y los efectos de acontecimientos sobrevenidos como puede ser la Pandemia Mundial producida por el Covid-19. Igualmente, se debería profundizar en el mundo inexplorado de la calidad y estabilidad de las alianzas estratégicas, tan necesarias para la supervivencia de las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

Adobor H.(2006). *The role of personal relationship in inter-firm alliances: Benefits, dysfunctions, and some suggestions.* Department of Management, School of Business, Quinnipiac University, Vol. 275.

Anderson, E., & Weitz, B. (1989). *Determinants of continuity in conventional industrial channel dyads*. Marketing Science, Vol. 8, pp. 310–323.

Anderson J. (1995). Relationship in Business Markets: Exchange Episodes, Value Creation, and their Empirical Assessment. Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 23, nº 4, pp. 346-350.

Ariño, A. (2003). Measures of strategic alliance performance: An analysis of construct validity. Journal of International Business Studies, Vol. 34, pp. 66–79.

Ariño, A. & de la Torre, J. (1998). Learning from failure: Toward an evolutionary model of colaborative ventures. Organization Science, Vol. 9, pp. 306–325.

Ariño, A., de la Torre, J. & Ring, P. S. (2001). Relational quality. California Management Review, Vol. 44(1), pp. 109–131.

Anslinger, P. and Jenk, J. (2004), Creating successful alliances, Journal of Business Strategy, Vol. 25 No. 2, pp. 18-22. https://doi.org/10.1108/02756660410525362 [Fecha consulta: 06/05/2021]

Badaracco J.L. (1.993). *Alianzas Estratégicas: el caso de General Motors e IBM*. Editorial Mc Graw Hill.

Beamish, P. W. (1985). The characteristics of joint ventures in developed and developing countries. Columbia Journal of World Business(fall), pp. 13–19.

Beamish, P. W., & Delois, A. (1997). "Joint ventures in LDC's: Partner selection and performance". Management International Review, 34(special issue), pp. 60–74.

Bedrow, I., & Lane, H. W. (2003). International joint ventures: Creating value through successful knowledge management. Journal of World Business, Vol. 38, pp. 15–30. https://doi.org/10.1016/S1090-9516(02)00106-2

Bidaulta F., Melchior S. (2001) Stability and Complexity of Inter-Firm Co-operation: The case of Multi-Point Alliances. https://doi.org/10.1016/S0263-2373(01)00087-1 [Fecha consulta: 01/06/2021].

Seungwha A, Chung,Harbir Singh,Kyungmook Lee. Complementarity, status similarity and social capital as drivers of alliance formation. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200001)21:1%3C1::AID-SMJ63%3E3.0.CO;2-P [Fecha consulta: 03/07/2021]

Das, T. K. & Teng, B. (1998). Resource and risk management in the strategic alliance making process. Journal of Management, Vol. 24, pp. 21–42.

Cobo, F.B. (2.004). La cooperación en el sector turístico: los hoteles independientes y el asociacionismo en España. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid.

Contractor, F. J. & Lorange, P. (1988). *Why should firms cooperate? The strategy and economic basis for cooperative ventures. Cooperative strategies in international business*, pp. 3–30. Lexington, MA: Lexington B

Corsten, D. Kumar N. (2005). Do Suppliers Benefit from Collaborative Relationships with Large Retailers? An Empirical Investigation of Efficient Consumer Response Adoption. https://doi.org/10.1509%2Fjmkg.69.3.80.66360 [Fecha consulta: 06/04/2021].

Das, T. K. & Teng, B. (1998). Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances. Academy of Management Review, Vol. 23 (3), pp. 491-512.

Das, T. K. & Teng, B. (1998). Resource and risk management in the strategic alliance making process. Journal of Management, Vol. 24, pp. 21–42.

Dussauge P, Garrette B. (1997). Anticipating the Evolutions and Outcomes of Strategic Alliances between Rival Firms, International Studies of Management & Organization, 27:4, 104-126, DOI: 10.1080/00208825.1997.11656720 [Fecha consulta: 07/08/21].

Dwyer R.; Schurr P., OH, S. (1987). Developing Buyer-Seller Relationship. Journal of Marketing, Vol. 23, nº4, pp. 660-679.

Dwyer, F. R, Tanner, J. F. (2007). *Conexión entre estrategia, relaciones y aprendizaje*. Manual de Marketing Industrial (biblioteca UNEX).

Dyer, J.H; Kale P., Singh, H. (2002). Creación de valor a través de alianzas estratégicas. Harvard-Deusto Business Review, pp. 24-32.

Dyer J. H..; Kale, P., Singh, H. (2001). How to Make Strategic Alliances Work". MITSloan Management Review, Vol. 42, nº 4, summer 2001, pp. 37-43.

Ernst D, Bamford J. Your alliances are too stable. Harvard Business Review. 2005 Jun;83(6):133-41, 150. PMID: 15938444.

Fernández M., Martín M., Santana, J. D. (2.009). La calidad de la relación entre el franquiciador y sus franquiciados: una análisis de su influencia sobre la satisfacción y los resultados organizativos. Revista Española de Investigación de Marketing, Vol. 13, nº1, pp. 71-95.

Gill R., Butler J. (2003). Managing Instability in Cross-Cultural Alliances. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2003.08.008 [Fecha consulta: 05/09/2021].

Guerras Martín, L. Á., Navas López, J. E., & López Sáez, P. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones.* Aranzadi.

Gulati, R. (1995). Social Structure and Alliance Formation Patterns: A Longitudinal Analysis. Vol. 40, nº 4 : https://www.jstor.org/stable/2393756.

Ranjay Gulati and Harbir Singh (2003). *The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliance*. https://doi.org/10.2307/2393616 [Fecha consulta: 01/08/2021].

Gulati R., Higgins, M.C. (2003). Which ties matter when? the contingent effects of interorganizational partnerships on IPO success. https://doi.org/10.1002/smj.287 [Fecha consulta: 01/06/2021].

Hamel, G. (1991). Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances. https://doi.org/10.1002/smj.4250120908 [Fecha consulta: 05/07/2021].

Harrigan K.R. (1988). Strategies for Joint Ventures. Lexington Books.

Hermosilla, A. y Solá, J. (1989): Cooperación entre empresas. Instituto de Pequeña y Mediana Empresa Industrial.

Jordan B. Lewis (1997). *Alianzas Estratégicas: cómo crearlas, desarrollarlas y administrarlas para el beneficio mutuo.* Manual Business Class. Editorial Buenos Aires.

Kale, P. ,Harbir Singh,Howard Perlmutter (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3%3C217::AID-SMJ95%3E3.0.CO;2-Y [Fecha consulta: 05/06/2021].

Krogh G., kujiro N. Manfred A. (2001). Making the Most of Your Company's Knowledge: A Strategic Framework. https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00059-0 [Fecha consulta: 04/05/21]

Landry, J. T. Supply Chain Management. Harvard Business Review, Nov.-Dec. 1998, p. 24. Gale Academic OneFile, link.gale.com/apps/doc/A53221389/AONE?u=anon~e610a06c&sid=googleScholar&xid=c4f32eb5. Accessed 24 Sept. 2021.

Peter J. Lane Peter J. Lane,Michael Lubatkin, Pe (1998). *Relative absorptive capacity and interorganizational learning*. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5%3C461::AID-SMJ953%3E3.0.CO;2-L [Fecha consulta: 08/06/2021]

Madhok A, Tallman, S.B. Resources, Transactions and Rents: Managing Value Through Interfirm Collaborative Relationships. https://doi.org/10.1287/orsc.9.3.326 [Fecha consulta: 02/08/2021]

Madhavan R, Grover R. From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management. Journal of Marketing. 1998;62(4):1-12. doi:10.1177/002224299806200401

Mohr J; Fisher, R.J., Nevin, J.R. (1996). Collaborative Communication in Interfirm Relationship: Moderating Effects of Integration and Control. Journal of Marketing, Vol. 60, pp. 38-45.

Monczka, R.M; (1998). *Purchasing and Supply Management: Trends and Changes Throughout the 1990s*. https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.1998.tb00296.x [Fecha consulta: 02/05/2021].

Morgan R., Hunt, S. (1994). The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. Journal of Marketing, Vol. 24, august, pp. 314-328.

Nakamura, M. (2005). *Joint venture instability, learning and the relative bargaining power of the parent firms.* https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2005.04.003 [Fecha consulta: 04/03/2021].

Hagedoorn, J., Narula, R. Choosing Organizational Modes of Strategic Technology Partnering: International and Sectoral Differences. J Int Bus Stud 27, 265–284 (1996). https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490135 [Fecha consulta: 03/09/21].

Michael E. Porter M. E. Porter Mark B. Fuller (1986). *Competition in Global Industries*

Pucik V. (1988). Strategic alliances, organizational learning, and competitive advantage: The HRM agenda. https://doi.org/10.1002/hrm.3930270105 [Fecha consulta: 05/04/2021].

Sastre F. L. (2006). El sector industrial y las agrupaciones de empresas: grupos estratégicos, grupos empresariales y alianzas estratégicas. Tesis doctorales de Economía. Internet.

Seabright M.A., Levinthal, D.A., Fichman, M. (1992). Role of individual attachments in the dissolution of interorganizational relationships. Academy of Management Journal, Vol. 35, pp. 122-160.

Sean M.A., Cooper C. (2.009). Getting the Most from Strategic Partnering. Organizational Dynamics, Vol. 38, pp. 37-51.

Sim, A.B., Ali, M.Y. Determinants of Stability in International Joint Ventures: Evidence from a Developing Country Context. Asia Pacific Journal of Management 17, 373–397 (2000). https://doi.org/10.1023/A:1015830130499

Toby E. Stuart (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. August 2000; Strategic Management Journal 21(8) DOI: 10.1002/1097-0266(200008)21:83.0.CO;2-K

Yang J.; Jinjun, W. W.Y., Wong C., Keen-Hung Lai (2008). Relational stability and alliance performance in supply chain. The International Journal of Management Science.

Yoshinob M., Srinivasa R. *Forging alliances: A guide to top management.* https://doi.org/10.1016/S0022-5428(96)90037-X [Fecha consulta: 01/05/2021].

Young-Ybarra M. Wiersema (1999). Strategic Flexibility in Information Technology Alliances: The Influence of Transaction Cost Economics and Social Exchange Theory. https://doi.org/10.1287/orsc.10.4.439

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO MOTIVACIONAL PARA LA RETENCIÓN DEL PERSONAL EN UNA EMPRESA DE LA REGIÓN LAGUNERA

Fraire Díaz Maura, Herrera Frausto Anaid, Caballero Santillana Jorge Luis
Universidad Autónoma de Coahuila
Facultad de Contaduría y Administración. Unidad Torreón. México.
mafraired@uadec.edu.mx, anaidh92@gmail.com, jocaballerosa@uadec.edu.mx

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo realizar una propuesta de implementación de un nuevo sistema de motivación, donde se haga referencia a las nuevas tendencias y formas de trabajo actuales. El aporte principal de esta investigación es dar a conocer los motivos por los cuales se puede desencadenar una tasa de rotación y cuáles pueden ser las causas de insatisfacción laboral de un empleado en una empresa de Torreón, Coahuila.

PALABRAS CLAVE: motivación, satisfacción, retención.

ABSTRACT

The principal objective of this article is to propose a new model of laboral motivation with new tendencies. The principal input is to identify the reasons of an employee´s dissatisfaction inside on a manufacturing company located in Torreon, Coahuila and to obtain data for the implementation of the new motivational model for the development, training and retention of the loyal and compromised workers.

KEYWORDS: motivation, satisfaction, retention.

1. INTRODUCCIÓN

La empresa manufacturera en la que se basa esta investigación, se ubica en la ciudad de Torreón, Coahuila. Agrupa los fabricantes coreanos de los productos más utilizados en el campo de la automatización neumática con la visión de penetrar en el mercado mexicano.

Tiene sus inicios en el año 2006 y actualmente cuenta con 14 distribuidores en todo el país. Su misión es ser una empresa competitiva que brinde a sus clientes experiencia técnica y de calidad de una manera sencilla y práctica buscando un beneficio global entre el cliente, empleados y empresa, así como la innovación y diversificación de nuevos productos manteniendo siempre una filosofía de humildad y servicio.

Actualmente cuenta con 43 empleados directos en conjunto con el área operativa y administrativa. Los datos más recientes proporcionados por el área de recursos humanos, muestra una rotación que cae entre los límites de la misma, posicionándose en un 5%.

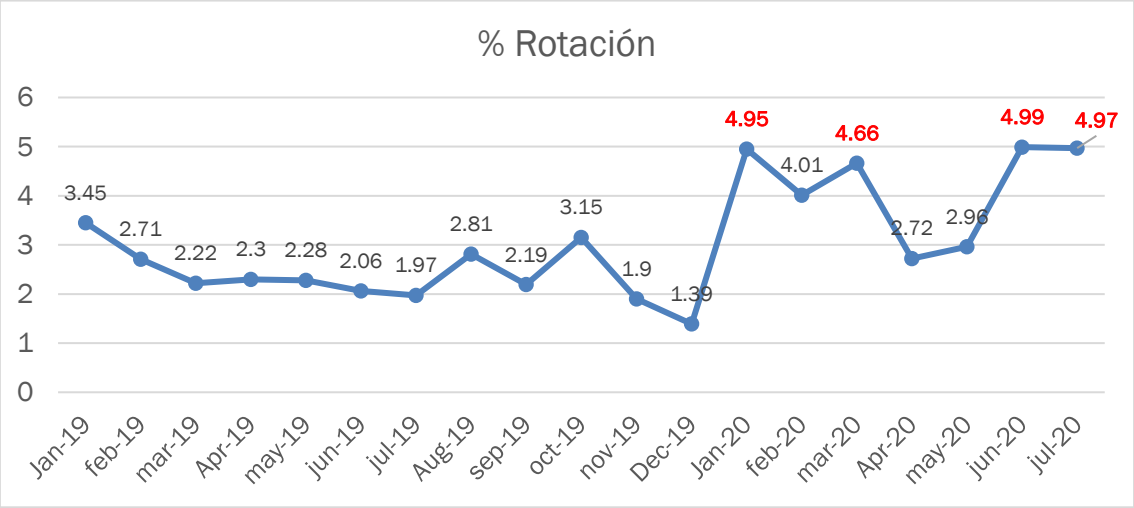


Figura 1. Gráfica de rotación de personal de enero 2019 a julio 2020. Elaboración propia.

Este trabajo está organizado de la siguiente manera: la sección de introducción presenta un panorama general sobre la empresa y la situación en la que se encuentra respecto a la rotación laboral. La base teórica se centra en los conceptos motivacionales. En el desarrollo de la propuesta se presenta un modelo de gestión motivacional y los aspectos

a tratar en el mismo. Siguiendo de la presentación de resultados del análisis generado acerca de la satisfacción de los empleados. Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación y las referencias bibliográficas utilizadas.

2. BASE TEÓRICA

De acuerdo a la investigación de Montenegro (2012), de prevención y solución de problemas en el ámbito laboral; cuando existe un ambiente de trabajo inadecuado los trabajadores se manifiestan a través de comportamientos que dan una muestra clara de desmotivación e insatisfacción laboral lo que lleva a un bajo rendimiento y un mal ambiente de trabajo.

Según el artículo de Cabrera Patini, et. al. (2011), la motivación abarca un 23.53% en las causas de la baja eficiencia de un trabajador.

Es importante saber qué estrategias motivacionales funcionan y desechar las que no sirven, para convocar a que el personal sea más productivo y por lo tanto dé mejores resultados. Los administradores necesitan asegurarse de que su personal sea productivo y que desee hacer su trabajo de la mejor manera posible. (Javitch, 2011). Por este motivo es que se realiza la presente investigación con el afán de descubrir el grado motivacional con el que cuenta cada empleado y así poder llevar a cabo un plan de recompensas acorde a la empresa.

El área de recursos humanos dentro de las organizaciones se encarga de identificar los modelos empresariales para la contratación, juicio y evaluación de los empleados; así como el desarrollo e implementación de políticas y programas de gestión. Es por eso que la gestión de recursos humanos es primordial para las organizaciones; ya que su impacto no es sólo al interior de la organización ya que es un fenómeno que trasciende hasta el ámbito social. (Armijos, et.al., 2019). Y así como menciona Acosta, 2008, esta área es la que pone en funcionamiento, desarrolla y moviliza a las personas dentro de la organización.

Algunos de los factores que pueden influir en la motivación de los empleados dentro de la organización se muestran en el siguiente esquema:



Figura 2. Factores externos que influyen en la conducta de las personas dentro de la organización. Tomada del libro "Administración de RRHH- Chiavenato"

La satisfacción laboral influye en la actitud de los trabajadores frente a sus obligaciones. Esta satisfacción surge de la correspondencia entre el trabajo real y las expectativas del trabajador; cualquier empresa que tenga como objetivo aumentar sus rendimientos, deberá tener presente los aspectos satisfactorios de sus asalariados. (Zubiri, 2013).

Esta es una consecuencia de la conducta y se ve reflejada en los sentimientos de los individuos en relación a la recompensa que recibe, es así que la actitud del individuo frente a su trabajo, la cual está basada en las creencias y valores que él mismo desarrolla de su propia actividad laboral. (Robins, 2004). La satisfacción laboral está fuertemente relacionada con las teorías de motivación, clima organizacional y cultura organizacional; así que es una parte importante en la implementación de los sistemas de estímulos y recompensas que las empresas crean para la retención del capital humano y la disminución de rotación de personal, según se menciona en la tesis de Ernesto Ramírez sobre los factores que inciden en la rotación de personal del año 2017.

El desarrollo profesional dentro de una empresa es una de las prácticas que motiva al personal a permanecer en ella, cuando éste se practica se muestra la política de

promociones como una realidad para ganar el compromiso de los empleados, al darles la facilidad de tener una carrera satisfactoria y exitosa. (Zubillaga, 2013).

Este se ha visto como un aporte al mejoramiento del desempeño en las actividades y estrategias empleadas a través de la intervención en los sujetos por parte de la institución o compañía en la que labora, estos cambios a su vez, favorecen al empleado de manera curricular y como experiencia para el desempeño dentro de su área y en otras. (Miranda Padilla, Hernández de la Rosa, & Hernández Luque, 2015).

(Pardo & Díaz, 2014) La inversión que realizan las empresas en capacitación y desarrollo humano, se ve reflejado directamente en los resultados de la misma, la optimización de los procesos y la imagen que proyecta dentro y fuera de ella, garantizando un aprendizaje continuo que van de la mano con los cambios del entorno de la organización.

Juárez-Adauta (2012). Conocer el clima organizacional proporciona retroalimentación acerca de los procesos que determinan los comportamientos organizacionales y permite introducir cambios planeados en las actitudes y conductas de los trabajadores, así como en la estructura organizacional. Así mismo influye en las actitudes de la organización.

En 2015, "La relación de la motivación laboral y la productividad" establece que el clima organizacional es el conjunto de factores que determinan un entorno laboral. Tiene tres dimensiones: la funcional, que se refiere a las etapas en las que el individuo se puede ver implicado en la organización; la jerárquica, es decir, el lugar o rol que ocupa dentro de la empresa y la inclusiva, que corresponde con el aumento o la disminución de la centralidad del trabajador dentro de la misma.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La mayoría de las empresas cuentan con un departamento de Recursos Humanos, dedicado a la contratación y atención del personal laborando dentro de ella.

En tiempos de crisis ya sea económica o social dentro de la empresa, es muy importante retener los mejores talentos con los que se cuenta y para esto no es necesario dañar la parte financiera de la empresa, otorgando aumentos de sueldo o beneficios económicos adicionales. Se debe de tomar en cuenta el entorno que rodea a los empleados, edades, estado civil, grado de estudios, etc. (Baquedano, 2016).

Las técnicas de motivación o salario emocional nos pueden brindar grandes beneficios según el estudio de López (2019) como: la incrementación de la productividad, ya que el empleado al sentirse mejor retribuido en lo económico como en lo emocional, estará más tranquilo y satisfecho, mejorado la realización de las tareas propias de su puesto; mejorará el clima laboral ya que estarán más contentos y satisfechos, y se reforzará el sentido de pertenencia, ya que el empleado incrementará su sentimiento de grupo dentro de la organización.

En el mundo actual, podemos proponer varios métodos o ideas que nos ayudarían en la retención de los empleados y a la creación de un ambiente laboral sano; estas opciones dependerían de las posibilidades que tenga cada empresa. Existen varias opciones que pueden implantarse como la formación continua: ofrecer capacitaciones al empleado ya sea ofrecida por la empresa o por algún capacitador externo (pagada en su totalidad o parcialidad). Generar una flexibilidad en el horario laboral que les permita conciliar su vida familiar con la laboral o puede ser algo tan simple como ofrecerles un snack sencillo de café y galletas para que puedan tomarse algunos minutos de descanso mientras siguen laborando.(López, 2019).

Las decisiones que tome la empresa respecto a los beneficios que se ofrecerán a los empleados, debe estar siempre guiada y sustentada por la misión, visión, valores, cultura, estrategias, objetivos y capacidad financiera de la organización; además debe tener el equilibrio adecuado entre las compensaciones directas (salario percibido) y las compensaciones indirectas (remuneración que se percibe por el solo hecho de pertenecer a la organización). Al establecer un paquete de beneficios, la empresa debe definir los parámetros previendo lo que puede y no puede ofrecer, las necesidades de la misma y la capacidad financiera y de administración del programa de compensaciones.

El diseño de las compensaciones debe ser muy creativo, adecuándose a las necesidades de la organización y sus trabajadores; por lo que es muy recomendable consultar a los empleados acerca de sus necesidades y los cambios que les gustaría obtener. (Nazario, 2006).

Cuando se afronta un proceso complejo, como lo es este de un plan de beneficios, se debe seguir una sistemática adecuada para asegurar un recorrido lógico y de resultados eficaces para que puedan ser eficientes. Gay, 2006, recomienda las siguientes iniciativas:

- Conocer las necesidades de todos y cada uno de los trabajadores: después de identificar las necesidades, hay que asignar los recursos y concretar los costos.
- Llevar a cabo la asignación por colectivos, funciones y personas.

Las nuevas tendencias motivacionales sugieren una lista de compensaciones no monetarias que se pueden ofrecer al personal como alicientes para realizar un trabajo de calidad, sentirse parte de la organización y fomentar la lealtad hacia la misma; algunas de ellas son: servicio de comedor, servicio de transporte de personal, celular empresarial, servicio de guardería, aumento de días de vacaciones mayores a las que marca la ley, descuentos en establecimientos diversos, flexibilidad de horario, home office cuando sea posible.

A la par, para lograr esta buena sincronía entre las empresas, se han identificado cinco principios humanos para ayudar en la reinvención de la empresa. El primero de ellos es: Propósito y significado: dar a la organización y al individuo un sentido en el trabajo; hacia un enfoque de generar cosas positivas para los individuos, clientes y sociedad.
Después le sigue la ética y justicia: utilizar datos, tecnología y sistemas de una manera ética, justa y confiable. Para crear puestos de trabajo donde las decisiones se tomen de manera equitativa e inclusiva.

Agregar crecimiento y pasión: fomentando la pasión y el sentido de crecimiento personal; brindando a los trabajadores la oportunidad de crear y agregar su toque personal así como nuevas ideas.

Colaboración y relaciones personales: construir y desarrollar equipos de trabajo, enfocados en las relaciones personales para forjar conexiones humanas en el trabajo. Transparencia y apertura: compartiendo la información abiertamente con el fin de liderar y gestionar con una mentalidad de crecimiento personal como profesional. (Deloitte, 2019).

En base a las encuestas realizadas y la detección de fortalezas y áreas de oportunidad en la empresa, el modelo que se propone es el siguiente:



Figura 3. Modelo de Gestión Motivacional. Elaboración propia.

Para atacar las áreas de oportunidad más notorias de la empresa, se propone un modelo de gestión donde se tomen en cuenta los aspectos de capacitación, desarrollo profesional, comunicación interna y mejora en los procesos internos; donde se lleven a cabo las siguientes acciones:

- Oferta de capacitaciones constantes a todos los departamentos y niveles de la empresa que les ayuden a brindar una operación y servicio de calidad.
- Permitir que el empleado pueda desarrollarse profesionalmente dentro de la empresa ofreciendo los puestos vacantes en un principio dentro de la organización.
- Comunicación de los objetivos y metas que se persiguen dentro de la empresa, promoviendo el trabajo en equipo para mejores resultados.

- Establecer procedimientos a seguir dentro de la empresa y documentarlos.

RESULTADOS

En base al cuestionario de creación propia aplicado el pasado 21 de diciembre de 2020 al personal de la empresa manufacturera se obtuvieron los siguientes resultados, que se dividen conforme a las variables propuestas para esta investigación; medidas a través de la escala de Likert.

Se utilizó el coeficiente del Alpha de Cronbach resultando la encuesta con un porcentaje del 92% de confiabilidad.

MOTIVACIÓN

¿Ha recibido algún ascenso o promoción durante su periodo laboral?

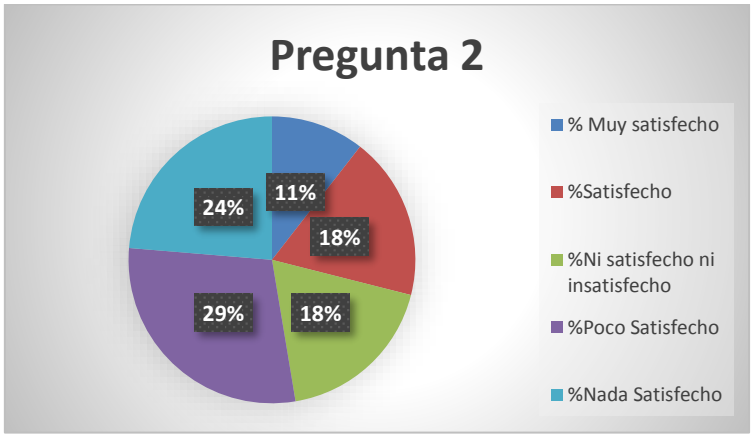


Figura 4. Pregunta No. 2

Alrededor del 71% del personal, representando la mayoría, afirma no haber recibido algún cambio de puesto o promoción en el tiempo en que ha laborado en la empresa.

¿Recibes constantemente cursos de capacitación o desarrollo referentes a tu puesto?

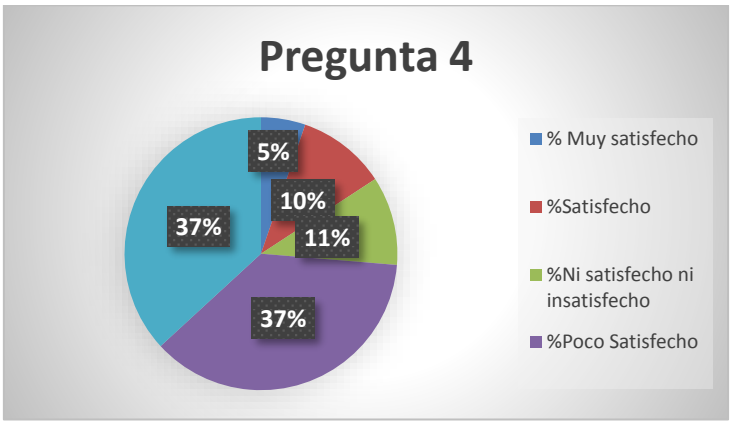


Figura 5. Pregunta 4

El 74% del personal afirma no recibir cursos de capacitación o desarrollo referentes al puesto, siguiéndole un 26% que está poco satisfecho en este mismo rubro.

SATISFACCIÓN LABORAL

Imagen de la empresa

¿Qué tan buena imagen tiene tu familia de tu lugar de trabajo?

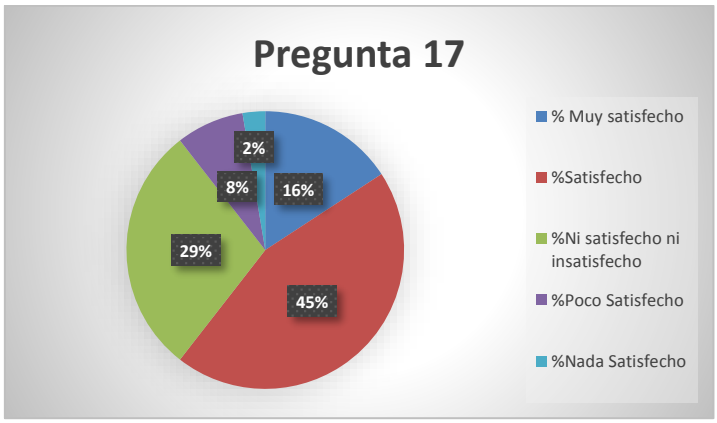


Figura 6. Pregunta 17

El 61% del personal afirma que su familia tiene una imagen satisfactoria de su lugar de trabajo, siguiéndole un 29% con una imagen neutral de la empresa.

Emociones positivas

¿Me gustan las actividades que realizo en mi trabajo?

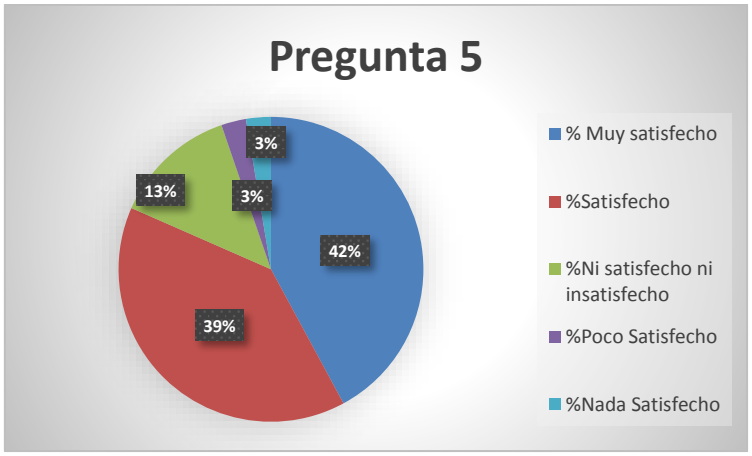


Figura 7. Pregunta 5

El 81% del personal se encuentra muy satisfecho con las actividades que realiza en sus actividades diarias.

¿En qué medida siento que las actividades que realizo son importantes?

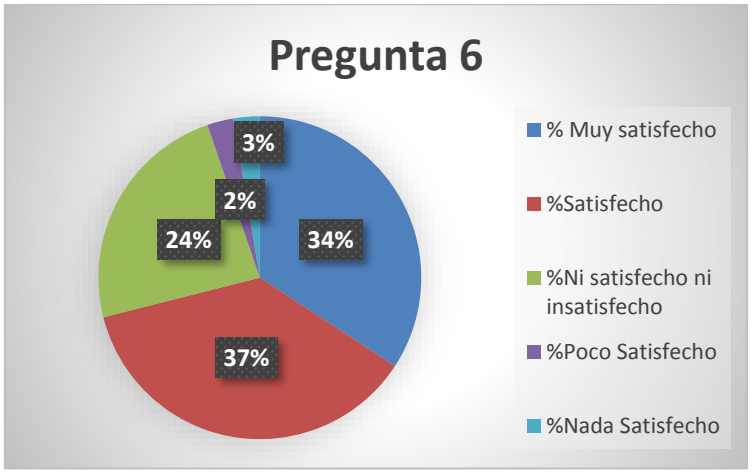


Figura 8. Pregunta 6

71% de los trabajadores sienten que las actividades que realizan son importantes para la empresa y un 29% tiene una opinión neutral sobre este aspecto.

Eficiencia

¿Se siente capacitado para realizar las actividades de su puesto?

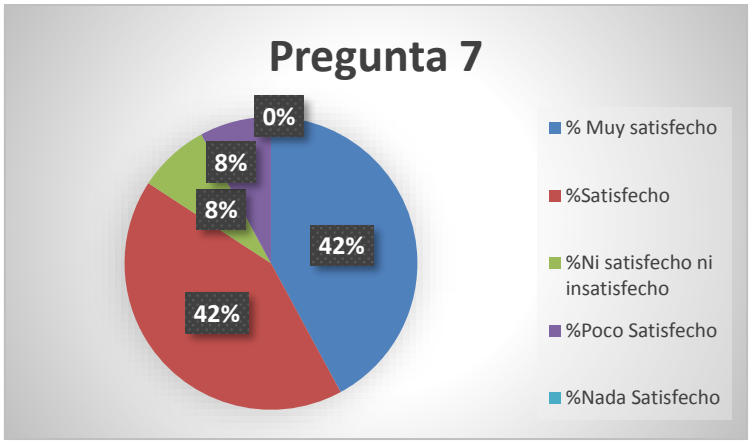


Figura 9. Pregunta 7

Alrededor de un 84% de los trabajadores se siente capacitado para realizar las actividades de su puesto.

Productividad

¿Cuento con las herramientas necesarias para realizar mi trabajo de manera adecuada?

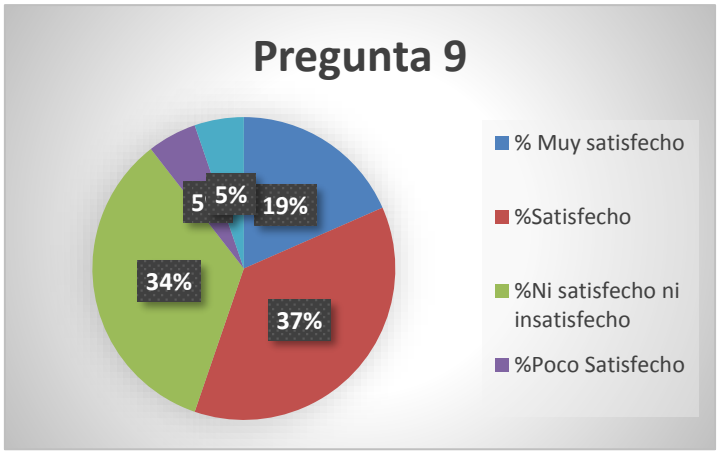


Figura 10. Pregunta 9

El 56% del personal cuenta con las herramientas necesarias para realizar su trabajo y el 44% cree que pudiera tener más herramientas.

¿Qué tanto cree que se puedan mejorar los procesos para hacer el trabajo más eficiente?

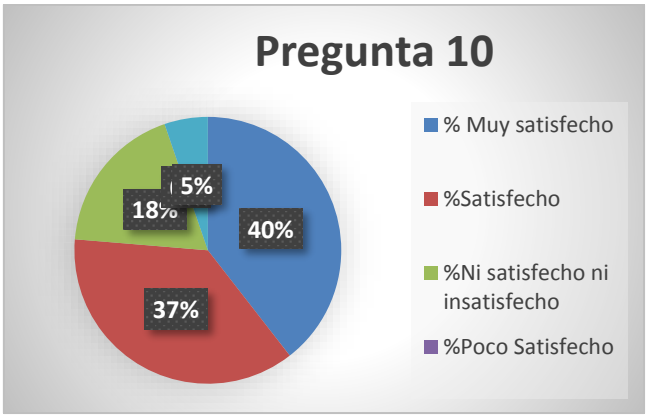


Figura 11. Pregunta 10

Alrededor de un 77% del personal cree que se pudieran mejorar los procesos internos para realizar el trabajo de una manera más eficiente.

Calidad de Vida

¿Qué tan buena considera su calidad de vida desde que inició a laborar en la empresa?

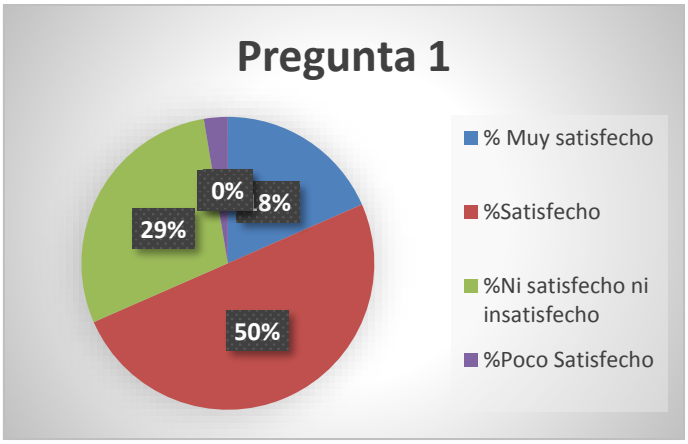


Figura 12. Pregunta 1

El 68% del personal aumentó su calidad de vida desde que inició a laborar en la empresa.

Fidelidad

¿Qué tanto se siente parte de la empresa?

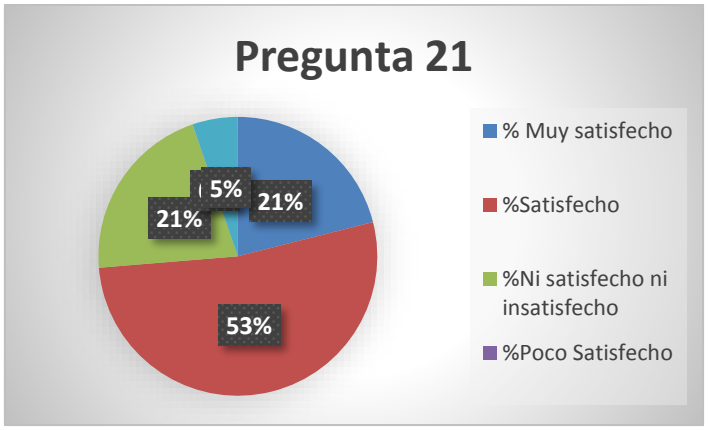


Figura 13. Pregunta 21

El 74% del personal se siente parte activa de la empresa, un 26% se encuentra de manera neutral.

¿Qué tan importante es la empresa para usted?

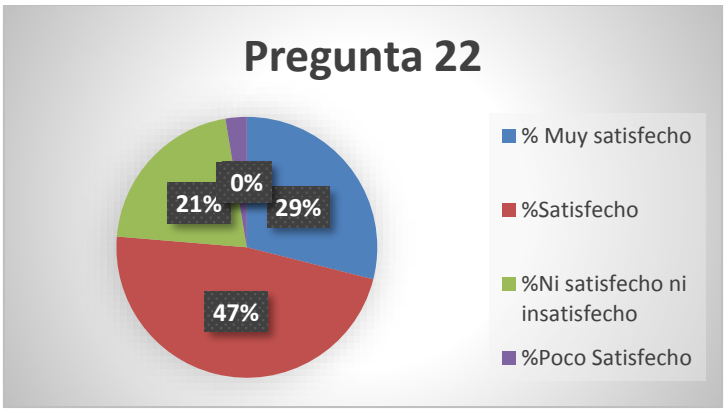


Figura 14. Pregunta 22

Un 76% de los empleados afirma que la empresa es importante para ellos.

Remuneración Económica

¿Estoy satisfecho con las compensaciones (sueldo y prestaciones) que recibo por mi trabajo?

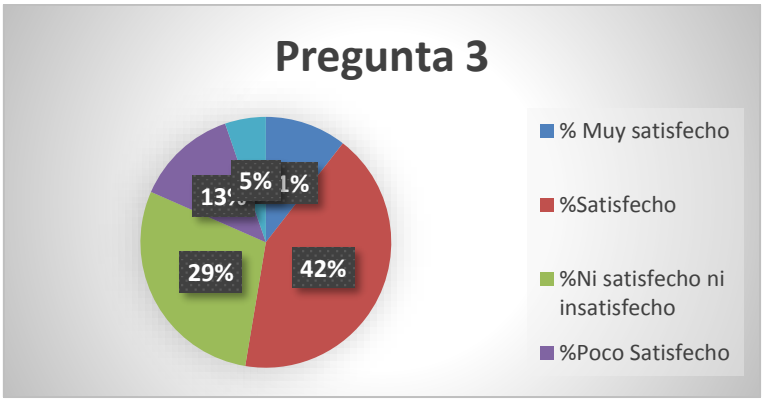


Figura 15. Pregunta 3

El 53% de los empleados se encuentra satisfecho con las compensaciones que recibe por su trabajo.

Balance Vida Laboral y Personal

¿Siente que su trabajo y su vida personal están equilibrados?

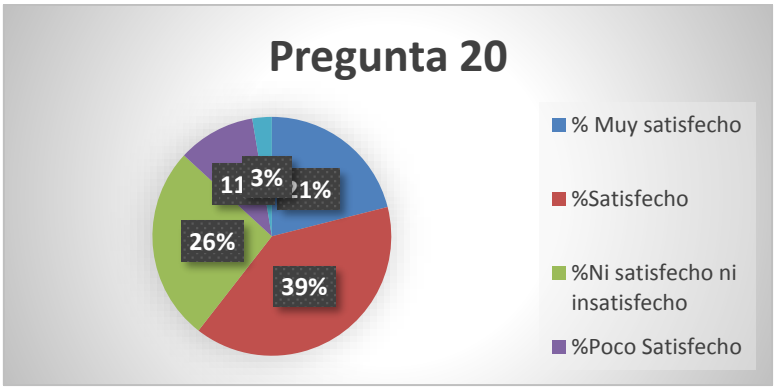


Figura 16. Pregunta 20

El 60% de los trabajadores siente que existe un equilibrio entre su vida personal y el trabajo y un 37% se siente poco satisfecho con el equilibrio de las mismas.

FALTA DE COMPROMISO

Falta de Dirección

¿Me informan de los objetivos y metas de la empresa que se deben cumplir?

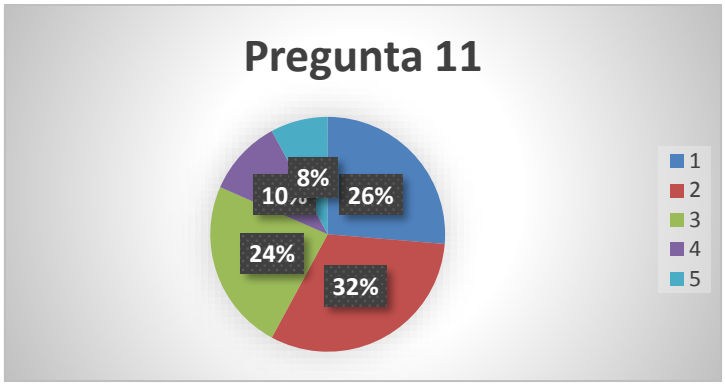


Figura 17. Pregunta 11

El 58% de los empleados afirma que es informado de los objetivos y las metas que debe cumplir para que la empresa cumpla con los mismos y el 42% afirma no estar informado.

Falta de futuro laboral

¿Veo oportunidades de desarrollarme dentro de la empresa?

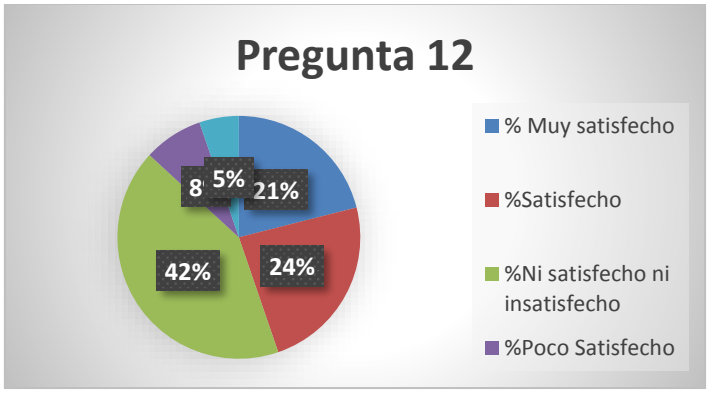


Figura 18. Pregunta 12

Sólo el 45% de los empleados ven oportunidades de desarrollarse en otros puestos dentro de la empresa y el resto no ve futuro laboral dentro de la misma.

Falta de percepción de valor en el trabajo

¿Reconocen cuando hago bien mi trabajo?

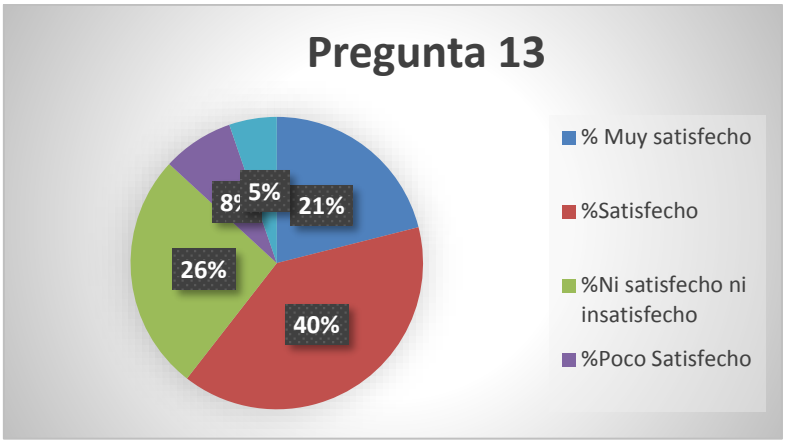


Figura 19. Pregunta 13

61% de los empleados se sienten reconocidos cuando realizan de manera satisfactoria el trabajo.

COMUNICACIÓN

¿Existe una buena comunicación entre tú y tus compañeros de trabajo?

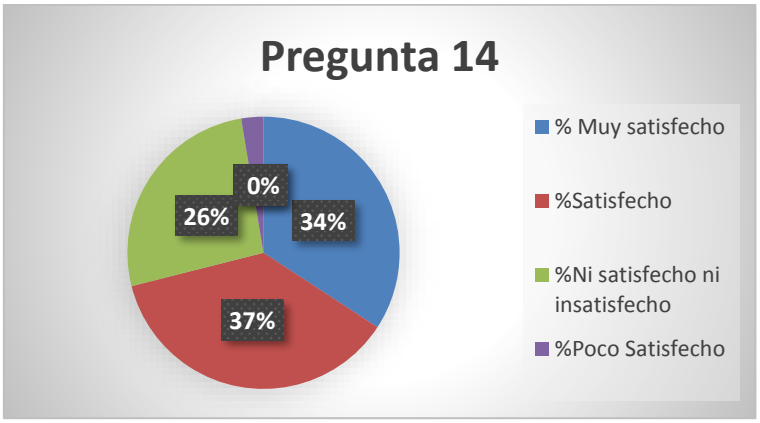


Figura 20. Pregunta 14

El 71% de los empleados afirma tener una buena comunicación con sus compañeros.

Falta de confianza en la Dirección

¿Recibo las recompensas que se me prometen?

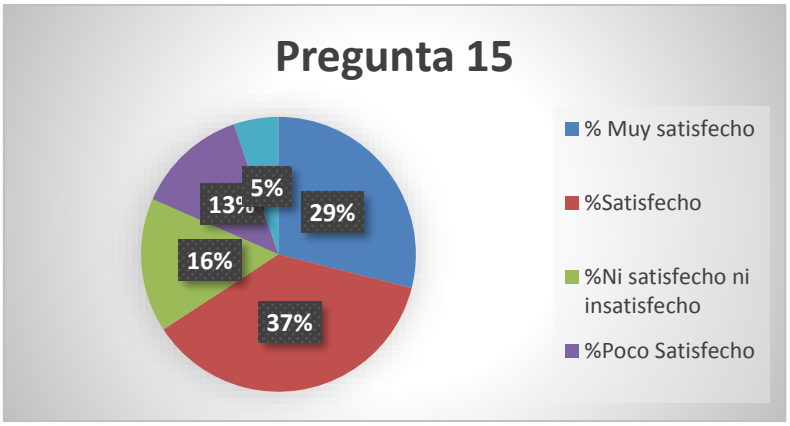


Figura 21. Pregunta 15

El 66% de los empleados afirma recibir las recompensas que se les han prometido.

Rumores

¿Existen rumores dentro de la empresa?

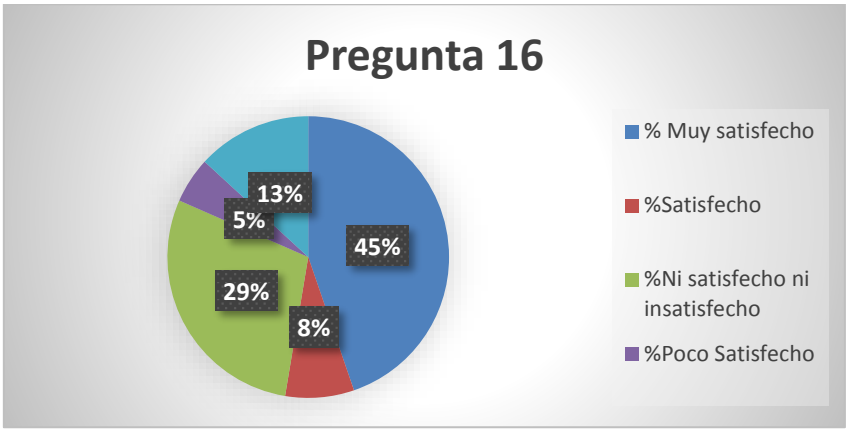


Figura 22. Pregunta 16

La mayoría de los empleados alrededor de un 82% tiene la percepción de que existen rumores dentro de la empresa.

Ambiente Laboral

¿Considero que todos tenemos las mismas oportunidades dentro de la empresa?

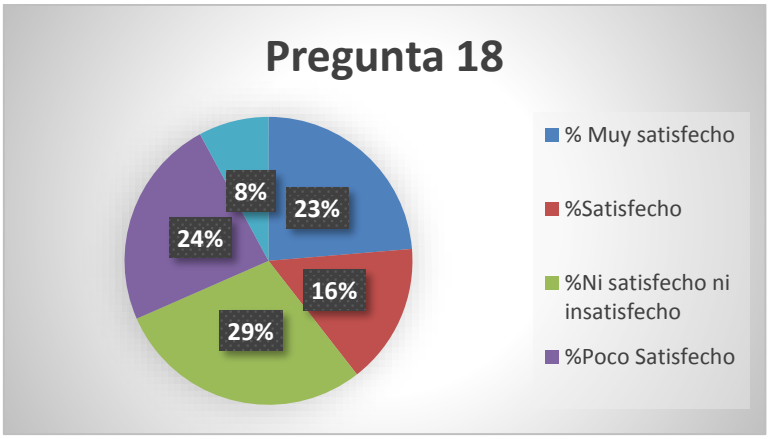


Figura 23. Pregunta 18

El 61% de los empleados considera que no todos cuentan con las mismas oportunidades dentro de la empresa.

¿Existe el trabajo en equipo dentro de la empresa?

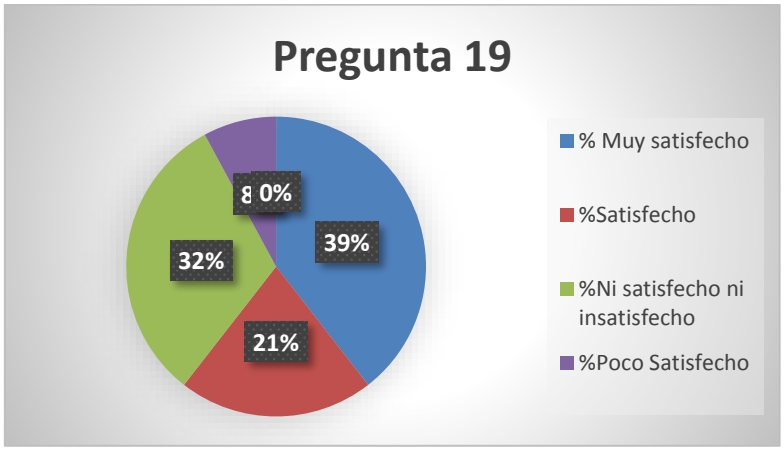


Figura 24. Pregunta 19

60% de los empleados afirma que existe trabajo en equipo dentro de la empresa.

Rol ocupado dentro de la empresa

¿Tiene claro el rol que ocupa dentro de la empresa?

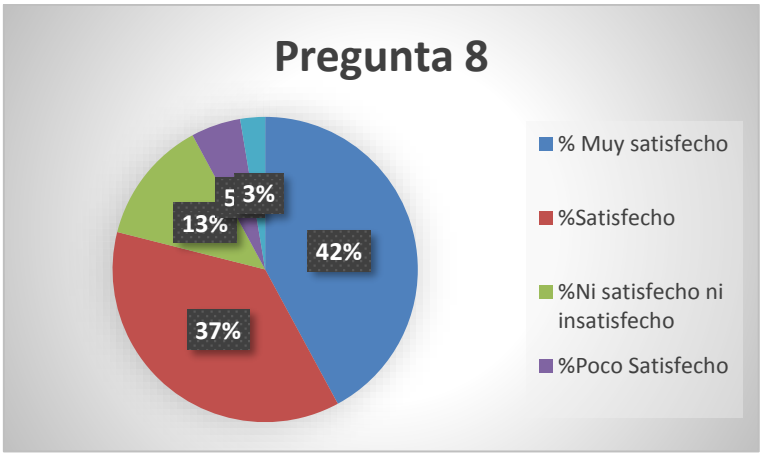


Figura 25. Pregunta 8

El 79% de los trabajadores tiene claro el rol que ocupa dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

Después de la revisión de las encuestas y sus resultados se puede observar que en esta empresa en particular no es la motivación la causa principal de que los trabajadores estén a disgusto dentro de la empresa; pero sí algunos de los factores del clima laboral que influyen dentro de la satisfacción del empleado. A continuación se enlistan las fortalezas y áreas de oportunidad que hay dentro de la empresa.

FORTALEZAS

Las áreas con un alto porcentaje de satisfacción entre los empleados son las siguientes:

- Emociones Positivas
- Eficiencia
- Fidelidad a la empresa
- Comunicación
- Desarrollo
- División del trabajo
- Ambiente laboral
- Calidad de vida

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Las áreas que consideran los empleados pudieran mejorar son:

- Capacitación al personal
- Falta de herramientas de trabajo
- Mejora en los procesos internos
- Rumores dentro de la empresa
- Información de metas y objetivos de la empresa hacia al personal
- Ascensos y promociones entre los mismos empleados
- Futuro laboral dentro de la empresa para los empleados
- Oportunidades igualitarias para los empleados

REFERENCIAS

Acosta, G. (2008). *Gestión de Recursos Humanos en la Administración Tributaria Venezolana.* Observatorio Laboral Revista Venezolana, 79-100.

Armijos Mayon, Franklin Brian, Bermúdez Burgos, Aaron Isaac, & Mora Sánchez, Norman Vinicio. (2019). *Gestión de administración de los Recursos Humanos.* Revista Universidad y Sociedad, 11(4), 163-170. Epub 02 de septiembre de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400163&lng=es&tlng=es.

Cabrera Piantini, Ana Ramona, & Ledezma Elizondo, María Teresa, & Rivera Herrera, Nora Livia (2011). *El impacto de la Rotación de Personal en las empresas constructoras del estado de Nuevo León*.. Contexto. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, V(5),83-91.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones.* Mc Graw Hill. http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1145

Deloitte. (2019).*Tendencias en Capital Humano México2019.* https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/human-capital/HCT_2019.pdf

Juárez-Adauta, S. (2012). *Clima organizacional y satisfacción laboral*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 50 *(3), 307-314.*

López Herrera, A. (2019, 7 septiembre). *El salario emocional como atracción y retención del talento.* https://alvarolopezherrera.com/salario-emocional-atraccion-retencion-talento/

Miranda Padilla, A. M., Hernández de la Rosa, M. A., & Hernández Luque, E. (2015). El desarrollo profesional: una categoría necesaria al hablar de calidad de la formación y la introducción de resultados. Revista Cubana de Ciencias Informáticas, vol. 9, 104-121.

Montenegro Valles, M., 2012. *El Clima Laboral y la Influencia en la Satisfacción de Los Trabajadores de la Empresa Pública "Tame", en la Unidad de Negocio Quito Periodo 2011-2012*. Available at: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1407/1/T-UCE-0007-15.pdf.

Nazario, R. (2006). *Beneficios y motivación de los empleados*. Invenio, 9(17),133-145. ISSN: 0329-3475. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=877/87791710

Pardo Enciso, C. E., & Díaz Villamizar, O. L. (2014). *Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional, una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá, D.C*. Suma de Negocios, 39-48.

Peña Rivas, H., & Sabrina, V. P. (2018). *Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional*. Revista Scientific, 177/192.

Ramírez Robles, Ernesto (2017). *Tesis "Factores que inciden en la rotación de personal en una empresa industrial metal mecánico en la Comarca Lagunera y su propuesta de solución".*

Zubillaga, I. C. (2013). *Professional Development and Job*. Observatorio Laboral Revista Venezolana, 137.

Zubiri Sáenz, F.. (2013). *Satisfacción y motivación profesional. Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 36(2), 193-196. https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272013000200002

MODELO DE EMPAQUE AUTOMATIZADO Y PRODUCCION SOCIAL DE BERRIES DE EXPORTACION EN MICHOACAN MEXICO

Gallardo V. Angel O.
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial. México.
ao.gallardo@inidem.edu.mx

RESUMEN (ABSTRACT)

La nueva economía en México y el mundo obliga a los productos locales emergentes como es el caso de las zarzamoras se actualicen tanto en la forma de producir y repartir el trabajo y riqueza como también con la nueva era industrial 4.0 que permite que las empresas puedan implementar procesos de mejora como la automatización y metodologías de manufactura ligera o inventarios cero, logrando aumentar al máximo la ganancia de las empresas y elevar la cadena de valor de los productos michoacanos que tanto se requieren y demandan en la actualidad

PALABRAS CLAVE: berries, economía solidaria, automatización, Michoacán.

1. INTRODUCCION

La zarzamora es una frutilla de la familia de las rosáceas y su nombre científico es Rubus Fruticosus. La planta es un arbusto sarmentoso con tallos de 3 a 4 metros de largo, con fuertes espinas, tiene un sabor un tanto acido, de color negro y fuerte aroma. Actualmente se puede comer en crudo, con helado, yogurt al natural pero también se prepara para la elaboración de mermeladas, pasteles, vinos y otras preparaciones. Las cuales tienen una gran riqueza de vitaminas A y C, pero también son ricas en potasio lo que las convierten

en un excelente diurético además de que cuenta con una gran cantidad de fibras y pocas calorías.

Entre los países compradores encontramos que estados unidos es el principal importador de zarzamora y otras berries en el mundo, pero también países como Canadá, Japón, Alemania, Francia y Holanda también las importan (según Aguilar 2009), Sin embargo hay países productores como lo son Alemania, Polonia, Rusia, Republica Checa, Chile, Canadá, Serbia, Hungría y Nueva Zelanda. Así mismo la producción de mundial de berries es de 7,790,833 toneladas por año a nivel mundial y de aquí la zarzamora está en el volumen de 531,944 toneladas.

En México la producción de zarzamora es aun baja ya que producimos el 7% de la producción mundial para el 2005. Sin embargo para el principal importador que es estados unidos, México le distribuye el 27% de las importaciones (Morales 2016) con un volumen de producción de zarzamora 152,922 toneladas de zarzamora contra las 458,972 toneladas de fresa siendo este último la de mayor producción y en nuevo auge el arándano con 4,554 toneladas.

Sin embargo hoy en día la producción de zarzamora está dividida en micro productores en promedio de 2 hectáreas por productor, lo cual dificulta la estandarización de producción, aunado a los problemas de recolección de zarzamora lo cual se realiza por mano de obra sin contrato formal lo cual ocasiona continuamente accidentes y situaciones legales de inconformidad ya que el precio de cosecha es de 25 pesos por cada caja de 12 clamshell en una jornada laboral de 8 horas comúnmente de las 6 de la mañana a las 2 de la tarde, y la mayor parte de la ganancia se la llevan los empaques ya que venden las cajas a un promedio de $240 por caja y teniendo una venta en supermercados de al menos 480 por caja. Lo cual requiere de un nuevo modelo de comercialización de las berries, tanto de la producción estandarizada mediante un enfoque social y una producción a menor costo de los empaques que permita incrementar el valor de estos productos y reducir los costos de producción además de buscar modelos de comercialización de mayor valor agregado.

2. BASE TEORICA

a. BERRIES

Los rendimientos obtenidos en las huertas de zarzamora en Michoacán varían de acuerdo al nivel de tecnificación y pueden ir de las 8 y 10 toneladas por hectárea hasta las 25-30 (ton/ha). Las principales labores que requiere el cultivo de la zarzamora son los siguientes: plantación, fertilización, control de malezas, podas, riego, control de plagas, enfermedades y cosecha (Ochoa y De la Tejera, 2004).

Con esto podemos obtener que la producción de zarzamora podemos observar que de las mínimas 8 toneladas divididas en cajas de 12 clamshell de 6 oz (170gr) se obtendrían aproximadamente 3,921 cajas de clamshell por hectárea a un valor mínimo de compra de $98,039 hasta una producción máxima de 30 toneladas lo que sería un total de 14,705 cajas por un valor de compra mínimo de $367,647 por año por hectárea, si comparamos la diferencia contra la producción de maíz, que según FIRA 2005 en Morelia se produce un rendimiento de maíz de 6.67 toneladas por hectárea y que las bodegas de seguridad alimentaria mexicana compra en garantía a $5,610 la tonelada, entonces la producción promedio en Morelia sería de $37,418 pesos por hectárea de maíz hasta un máximo de 8.65 toneladas por hectárea que supondría un máximo de $48,526 por tonelada, lo que es 2.6 veces más ingreso por hectárea maíz contra zarzamora en producción mínima y hasta 7.5 veces más ganancia por hectárea en su producción máxima.

Con esta información podemos ver la importancia y relevancia de cambiar la producción de maíz hacia producción de zarzamora, también considerando el ciclo de cosecha, mientras el maíz es solo de temporal y se cosecha una sola vez para posteriormente destruir la planta y utilizarla como forraje, en el caso de la zarzamora se tienen 5 años de vida de la planta en la que en el primer y último año de vida la producción se reduce al 50% pero que durante los 3 años productivos se tiene una cosecha cada semana durante 8 meses al año por temporal y hasta 10 meses al año con 2 cosechas por semana con sistemas tecnificados de riego y correcta fertilización orgánica

b. Internacionalización de productos

El incremento de la codependencia económica significa más competencia para la mayoría de las empresas, lo que da lugar a nuevos grandes desafíos y amenazas. La velocidad de estos cambios obliga a los participantes a pensar globalmente y a actuar rápidamente. En tal contexto, ninguna empresa debería basar su estrategia de negocio

únicamente considerando su mercado doméstico, ya que eso la expondría a desaparecer o a ser absorbida por una firma que posea mayor cantidad de recursos [Gonzales Santoyo, Silva Trigueros y Silva Trigueros, 2018].

Con esto en mente se plantea que los productos elaborados y obtenidos por medios naturales propios se conviertan y entreguen al usuario final como producto de nivel internacional, que permita su mayor valor de venta e ingreso ya sea para su venta local, regional o internacional, haciendo todo este trabajo la empresa intermediaria o empaque la cual mediante convenios de colaboración entre los productores y los empaques permitan los registros de productos de derechos de marca y registros de patente o recetas industriales los cuales permitan el ingreso en mayor medida de cada uno de los productos propios de los productores agroalimentarios de las zonas de Michoacán.

c. Economía Solidaria

Autonomizar y liberar la potencia y creatividad de los trabajadores como productores asociados, la valoración de las culturas e identidades populares, el reconocimiento de los saberes prácticos y el reencastramiento social de los saberes científicos como parte inseparable de las capacidades del trabajo en creciente control de las bases de la vida de las mayorías. [José Luis Coraggio, 2011]

Teniendo esto como referencia en este modelo se buscaría que los productores y recolectores de berries fueran más inclusivos con la sociedad partiendo de la libre designación de actividades como se habitúa en las regiones de cosecha de berries en Michoacán (los reyes, Jiquilpan y Zamora) en que las mujeres mayores de 18 años son contratadas para la recolección de berries por sus capacidades de distinguir de mejor manera los colores lo cual permite identificar la fruta madura y la suavidad de su tacto para recolectar la fruta sin dañarla, dando pie a los hombres mayores de 18 años sean los que lleven y empaquen la fruta para su entrega en los diversos sistemas de recolección hacia los empaques, permitiendo que los niños y jóvenes practiquen y se encarguen del cuidado de las plantas propias que permitan un ingreso constante y considerable y por ultimo dejando a los adultos mayores la tarea de control administrativo y de la herencia del conocimiento en la transformación de las berries en productos de mayor valor agregado como lo serian dulces, néctares, jugos, concentrados, licores, alimentos, salsas y cualquier otro proceso de transformación de insumos naturales a productos de venta final con mayor tiempo de conservación e incremento en el valor.

d. Empaques

Metodología de Cálculo de Tamaño mínimo económico

El tamaño mínimo es aquel que se obtiene un rendimiento económico, cuyo porcentaje por lo menos debe ser igual a la tasa de interés que ofrece la inversión de plazo fijo en la banca, comúnmente por el riesgo existente en las inversiones se buscara que proporcione una taza de interés equivalente a la TREMA (tasa de recuperación mínima atractiva-la fija el inversionista de acuerdo a su interés y al giro del negocio) [Flores Romero y González Santoyo, 2019].

De acuerdo a los autores la planta debe contener tamaño físico y maquinaria indispensable que permita reducir al mínimo los costos fijos permitiendo que el costo variable dependa de la producción actual, en el caso de la producción de berries se requieren las siguientes áreas y máquinas de acuerdo a sus funciones y tamaños:

- Bodega de cajas y empaques: espacio para los empaques apilados la cual debe estar seca y en la sombra para la entrega al personal de recolección, los empaques tienen un volumen mínimo de 25 empaques en 10cmX15cmX22cm y las 50 cajas de 20cmX30cmX35cm, y el costo mínimo en mayoreo es de 250 unidades por lo cual se requiere un espacio mínimo de 3.5m x 3 m x 2 de altura y el costo sería $1,505.00
- Bodega de refrigeración: la cual se requiere de partes, congelación y refrigeración, la primera es para ponerla en un estado de conservación optimo y se requiere de un espacio para 60 unidades, después la segunda parte requiere un espacio mayor para la preparación de venta y esta debe tener capacidad para 180 unidades a un costo de energía de $10 diarios a un total de $300 mensuales o por lote de 250 clamshell
- Área de carga y descarga, esta debe permitir cargar una cámara fría de tamaño tal que permita almacenar 60 clamshell por semana, para esto se recomienda una cámara móvil de 100cmX50cmX50cm para el almacenamiento de estas a un costo de $2 por hora de almacenamiento
- Administración, ya que el proceso requiere de automatización el sistema trabaja en línea manteniendo los registros de lotes, contabilidad, y entregas de manera que solo se requiere un sistema móvil con conexión constante a internet para el registro de la información

De acuerdo a los autores la fórmula utilizada es P=CF+CV+U

Donde

P= es el precio del producto

CF= el costo fijo

CV=el costo variable

U=la utilidad que se desea obtener

Entonces substituyendo valores quedarían los siguientes datos

CF= con el uso de espacios propios habilitados no se pagaría renta, solo pago de luz eléctrica variable, los sistemas administrativo tienen un costo de **$300** mensuales o 4 lotes

CV= Costos de empaques $6.02 por empaque, fruta $2.08 y gastos de venta $5.00 se tiene un costo variable de $13.1 por caja a un total por volumen de producción de 250 clamshell por mes a un total de **$3,275.83** al mes o por 4 lotes y un gastos energético de refrigeración de $300 mensuales

U= Considerando una ganancia del 30% el cual es 7 veces mayor a la taza de interés de los cetes a 28 días la cual es del 4.39 a octubre 2021 en México, se tendría una utilidad de $1,700 por lote

(5,575.83) por lote=300+3,275.83+300+1700

Siendo por clamshell un precio de $22 pesos por empaque

Los autores mencionan que el objetivo es poder ofrecer productos por debajo del precio mínimo del mercado a una capacidad instalada del 50% de la capacidad, entonces con este volumen de producción de 250 clamshell por mes o 60 por semana, se podría ofrecer el producto a un precio de $22 pesos por empaque, teniendo como referencia el precio de clamshell de zarzamora la siguiente tabla

Producto	SAMs	Wal-Mart	Mercado abastos	Propuesta
Zarzamora 6 oz	$47.39	$69.00	$50	$22
Zarzamora 18 oz	$142.19	$207.00	$150	$66

e. Automatizacion

La percepción de la realidad ha tenido lugar tradicionalmente, de razonamientos basados en el concepto de precisión y que frecuentemente, eran plasmados para su cuantificación a travez de los esquemas clásicos de la matemática. Esto dio lugar a que se formalizara una realidad modificada adaptada a los modelos matemáticos, en lugar de hacer lo contrario, es decir una adaptación de los modelos a los hechos reales. Con esto eliminamos el concepto de que si el modelo no se adapta a la realidad peor para ella. [Flores Romero y González Santoyo, 2019].

De aquí conceptualizo que la automatización en los procesos de empacado de berries debe estar basada en las posibilidades tanto de niveles de cosecha, como margen de venta, y tiempo de entrega lo cual obliga al sistema a utilizar procesos de automatización que permitan una producción mínima por hora en lugar de un volumen grande por jornada laboral, permitiendo que en lugar de producir 60 lotes por jornada de 8 horas diarias 6 días a la semana se pueda pasar a un proceso de producción por hora de manera que se pueda sistematizar para después automatizar el proceso logrando una producción de 1 clamshell cada 2 horas.

Para esta cuestión se utilizara el siguiente proceso de automatización por diseño propio

1.- Proceso manual total

2.- Medición de procesos por método de análisis tiempos y movimientos

3.- Reducción de tiempos en cada paso

4.- Reducción de insumos o movimientos para cada paso

5.- Implementación de maquinaria de flujo constante o línea de producción a cada paso

6.- digitalización de la maquinaria y medición

BIBLIOGRAFIA:

- Revista científica del instituto iberoamericano de desarrollo empresarial, Federico González Santoyo, M. Beatriz Flores Romero, inidem.edu.mx – 2018
- Economía social y solidaria, José Luis Coraggio, Fundación Rosa Luxemburg – 2011
- ESTRATEGIAS Y MODELOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA INCERTIDUMBRE, ED JURUA, M. Beatriz Flores Romero, Federico González Santoyo, Anna María Gil Lafuente, 2019

MODELO DE PROFESIONALIZACIÓN PARA EL RECURSO HUMANO DE EMPRESAS RELACIONADAS AL SECTOR TURISMO DE SALVATIERRA PUEBLO MÁGICO

García Medina Mariana, Montoya Vega Josué Socorro, Vieyra Guzmán Yuritzi Neybet
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
magarcia@itess.edu.mx, jomontoya@itess.edu.mx, yuvieyra@itess.edu.mx

Resumen

Esta investigación contiene la propuesta de un modelo de profesionalización para el recurso humano de los prestadores de servicios turísticos, con el fin de crear experiencias únicas en los turistas y visitantes; y que estos se vayan satisfechos y felices de su visita al Pueblo Mágico de Salvatierra. Para esto se toma en cuenta la información que se tiene sobre capacitaciones que imparten los propietarios de los negocios y gobiernos en sus dos niveles (municipal y estatal), características de los negocios, tipos de negocios (hoteles, bares, cafeterías, restaurantes, tour operadoras, guías de turistas, etc.); así como las capacitaciones que requieren para mejorar su labor.

Esta investigación surge de la necesidad que existe de que el recurso humano que trabaja para el sector turismo y demás personal de empresas relacionadas contribuyan al fortalecimiento del sector, ayuden a generar mayores ingresos para la ciudad, haya un cambio de cultura y se generen redes de colaboración entre todos los actores involucrados.

Palabras clave: Modelo, profesionalización, servicios turísticos, Pueblo Mágico

Abstrac

This research contains the proposal of a professionalization model for the human resource of tourism service providers, in order to create unique experiences for tourists and visitors; and may they leave satisfied and happy with their visit to the Magic Town of Salvatierra. For this, the information on training given by business owners and governments at its two levels (municipal and state), characteristics of businesses, types of businesses (hotels, bars, cafeterias, restaurants, tour operators, tour guides, etc.); as well as the training they require to improve their work.

This research arises from the need that exists for human resources working for the tourism sector and other personnel from related companies to contribute to the strengthening of the sector, help to generate greater income for the city, there is a change in culture and networks of collaboration between all the actors involved.

Keywords: Model, professionalization, tourist services, Pueblo Mágico

Introducción

El turismo es una industria de carácter transversal que integra a una gran variedad de servicios y de productos ligados a otros sectores y actividades, con un importante impacto en la economía nacional, en la generación de empleos y en el bienestar de la población (Secretaría de Turismo, 2018).

La industria turística ha dejado al país y a otras naciones una derrama económica significativa desde hace ya bastantes años; y no solo por sus destinos turísticos costeros, sino también por aquellos que se consideran patrimonio, pueblo mágico o guardan características propias.

La Secretaría de Turismo a través de su página oficial en su Comunicado 153/ 2019 menciona que:

- El arribo de turistas fronterizos fue de 15 millones 427 mil, 15.6 por ciento más que en 2018. Con una derrama de 967 millones de dólares, 21 por ciento más, con respecto a 2018.
- El ingreso de divisas de los turistas internacionales alcanzó 16 mil 924 millones de dólares, lo que representa un incremento de 12.5 por ciento, con respecto al mismo periodo de 2018.

Por su parte el Instituto Nacional de Estadística y Geografía hacen lo suyo a través de la Encuesta de Turismo de Internación mensual. La finalidad de esta encuesta, es obtener información para generar estadística básica y entender cómo interactúan las transacciones y los flujos realizados por los viajeros internacionales residentes en otras economías que visitaron México más allá de la zona fronteriza, así como los residentes en el país que visitan otras economías más allá de la zona fronteriza, siendo de gran importancia para la contribución en la balanza de pagos (INEGI, 2021).

Figura 1. Gasto total de los visitantes internacionales que ingresaron al país, por tipo y medio de transporte.



Nota: Tomado de INEGI, 2021. Cifras en millones de dólares. Cifras calculadas bajo la metodología del Banco de México, con encuestas aplicadas a viajeros internacionales (EVI).

Si bien es cierto desde el año 2020 y hasta este 2021 ha habido una baja en el sector debido a la contingencia sanitaria por Covid-19, y por ello se han implementado a nivel nacional estrategias de apoyo y mejora para los destinos turísticos, uniéndose a dicha causa los gobiernos, empresas relacionadas, prestadores de servicios y negocios, así como expertos en el tema.

Parte de las estrategias a tomar en cuenta son todas aquellas que giran alrededor del recurso humano, pues a través de ellos es que el producto y/o servicio turístico llega a las personas, siendo estos un factor determinante para el éxito o fracaso de las empresas dedicadas al turismo.

De acuerdo a Camisón (1996) citado por Lillo, Ramón y Sevilla (2006) afirma que en una empresa de servicios como es la empresa turística, el principal recurso productivo son las personas que lo producen. Por tanto, la ventaja competitiva está relacionada positivamente sobre todo con las capacidades de los recursos humanos.

La educación y formación turística debe considerarse como uno de los más importantes elementos estratégicos de la planificación turística, indicando que las iniciativas gubernamentales deben estar dirigidas a crear el conocimiento científico y tecnológico necesario para incrementar el nivel de eficiencia y productividad en este sector (Casado, 1997, citado por Lillo, 2009).

En Salvatierra se ha observado que el personal que labora en cualquiera de los servicios turísticos de la ciudad, no conoce nada sobre historia de la ciudad o lugares que visitar, no saben dar indicaciones sobre cómo llegar a un lugar, no son empáticos con los turistas y visitantes en el sentido de crear en ellos una sensación de seguridad y satisfacción, no conocen los demás servicios que existen, saben poco sobre atención al cliente, hablar con propiedad, entre otros detalles que sobre salen.

Es por lo anterior expuesto que es de suma importancia formar recursos humanos capaces de atender debidamente a los turistas y visitantes, y esto no es posible sin la profesionalización de los mismos. Si bien es cierto el personal conoce sobre su área de trabajo y lo hace de la mejor manera posible, esto gracias a las capacitaciones que les dan los dueños de los negocios, pero no es aún suficiente para dar esa buena atención que se espera y se logre crear una experiencia única e inolvidable.

Base Teórica

1. ¿Qué es un modelo?

Para comenzar debe de quedar muy en claro qué es un modelo y cómo se conceptualiza desde el punto de vista empresarial es por ello que, según Aguilera en el 2000, citado por Sesento en 2008, lo conceptualiza

como: "El modelo es una representación parcial de la realidad; esto se refiere a que no es posible explicar una totalidad, ni incluir todas las variables que esta pueda tener, por lo que se refiere más bien a la explicación de un fenómeno o proceso específico, visto siempre desde el punto de vista de su autor".

El término modelo puede ser definido como la representación de un hecho o fenómeno propuesta como ideal a seguir. Pretende mostrar las características generales de la estructura de dicho fenómeno, explicar sus elementos, mecanismos y procesos, cómo se interrelacionan y los aspectos teóricos que le dan sustento, para facilitar su comprensión. Una vez comprendido el concepto de modelo, conoceremos cuál es su función (Sesento, 2008).

2. El recurso humano en el sector turismo

El capital humano es determinante para llevar a cabo con éxito las actividades de una organización y si de turismo se trata no puede omitirse su importancia es por ello que, según Lillo, Ramón y Sevilla (como se citó en Lillo, 2009): el capital humano turístico lo podemos definir como la cantidad de conocimientos técnicos y cualificaciones que poseen los trabajadores del sector, procedente de las inversiones en educación formal y en formación en el trabajo. Esta formación en el trabajo la adquiere el individuo, bien a través del aprendizaje derivado de la experiencia en el desempeño de su puesto, bien de la formación específica recibida.

La principal diferencia entre el sector turístico y el resto de industrias, es que la producción del servicio y el consumo del mismo, por parte del cliente, se producen simultáneamente y en el mismo espacio. Dejando poco o ningún margen para el error en el proceso de "servucción" (la producción del servicio) (Turistium, 2020).

Ya que cualquier desviación, por norma general, será detectada por el cliente creando en él sentimiento de insatisfacción hacia el producto, la empresa o el servicio recibido (Turistium,2020)

Ante tales circunstancias, las empresas del sector turístico deben asegurarse de tener a los perfiles más óptimos como personal de contacto. Aquel que va a interactuar con los clientes en el proveimiento de servicios, para garantizarles la mejor experiencia posible (Turistium, 2020).

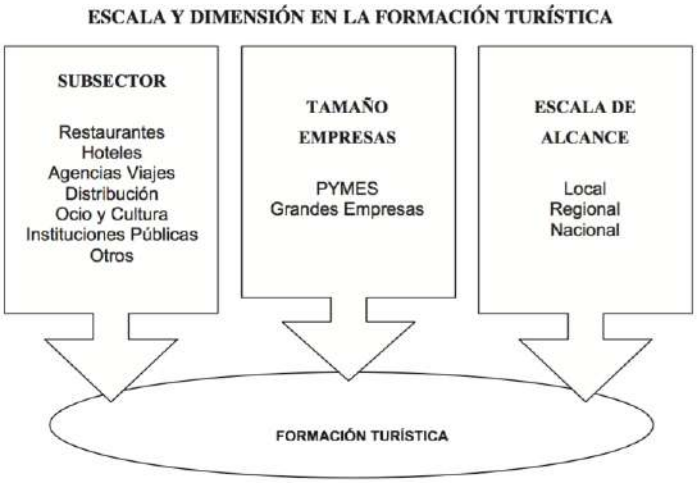
Es un hecho constatable que el factor capital humano en turismo está indisolublemente unido a la calidad del producto turístico, de tal modo que la competitividad o no de las empresas y/o destinos turísticos está estrechamente vinculada a profesionalidad de unos trabajadores capaces de transmitir a sus clientes una imagen positiva y una prestación de servicios que posibilite el cumplimiento de expectativas y la repetición o recomendación del destino (Lillo, 2009).

3. Profesionalización del sector turismo y Salvatierra

En el comunicado 077/2019 por parte de la SECTUR el secretario de Turismo del Gobierno de México, Miguel Torruco Marqués, resaltó la importancia de la capacitación en la estrategia de turismo de la presente administración federal, ya que es un elemento clave en la profesionalización del sector.

Según Lillo (2009), el capital humano debe de analizarse desde una triple consideración con el fin de establecer estrategias a seguir en educación turística que puedan servir de un modo eficiente a las necesidades del sector, tal como lo muestra en este modelo.

Figura 2. Escala y dimensión en la formación turística



Fuente: El papel del capital humano en el sector turístico: algunas reflexiones y propuestas. Lillo, 2009.

La Secretaría de Turismo (SECTUR) y la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES) del estado de Guanajuato, entregan al sector turístico 13 certificaciones de Competencia Laboral y 17 constancias del "Programa de Capacitación y Profesionalización Turística" en el municipio de Salvatierra (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2021).

Esta entrega, se trabaja de manera transversal a través del programa "Certificate" de la Subsecretaría de Empleo y Formación Laboral de la SDES con el objetivo de garantizar la calidad de la fuerza laboral, empresarial, social y de gobierno en Guanajuato y sus municipios; fortaleciendo así la productividad y la empleabilidad del sector turístico, por medio de la acreditación de las competencias laborales a través de la certificación (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2021).

4. El turismo y sus servicios

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el turismo es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual, normalmente por motivos de ocio.

Los Servicios Turísticos están dirigidos a atender las solicitudes de los turistas a cambio de una contraprestación, en apego con lo dispuesto por la Ley y su Reglamento (SECTUR,2016).

La secretaría de turismo en su acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación en 2016 los Prestadores de Servicios Turísticos son la(s) persona(s) física(s) o moral(es) que ofrezca(n), proporcione(n) o contrate(n) con el turista, la prestación de los servicios que se listan a continuación:

- Agencia de viajes
- Agencia integradora de servicios
- Alimentos y bebidas
- Arrendadora de auto
- Balneario y parque acuático
- Campo de Golf
- Guardavida/Salvavida;
- Guía de turistas;
- Hospedaje
- Operadora de aventura/naturaleza
- Operadora de buceo
- Operadora de marina turística;
- Parque temático
- SPA
- Tiempos compartidos
- Tour operador
- Transportadora turística
- Vuelo en globo aerostático

5. Salvatierra Pueblo Mágico

De acuerdo a SECTUR (2020) un Pueblo Mágico es un sitio con símbolos y leyendas, poblados con historia que en muchos casos han sido escenario de hechos trascendentes para nuestro país, son lugares que muestran la identidad nacional en cada uno de sus rincones, con una magia que emana de sus atractivos; visitarlos es una oportunidad para descubrir el encanto de México. En la actualidad existen 132 pueblos mágicos siendo uno de ellos Salvatierra Guanajuato.

El Programa Pueblos Mágicos contribuye a revalorar a un conjunto de poblaciones del país que siempre han estado en el imaginario colectivo de la nación en su conjunto y que representan alternativas frescas y diferentes para los visitantes nacionales y extranjeros. Más que un rescate, es un reconocimiento a quienes habitan esos hermosos lugares de la geografía mexicana y han sabido guardar para todos, la riqueza cultural e histórica que encierran (SECTUR, s.f).

Salvatierra es un municipio que forma parte del estado de Guanajuato, considerada la primera ciudad del estado. Tal como se muestra a continuación, bajo la descripción que realiza la SECTUR en 2014:

La comunidad de Salvatierra, se localiza en el Valle de Guatzindeo, nombre de etimología indígena que quiere decir “sitio de hermosa vegetación”. Fue la primera comunidad que fuera elevada a la categoría de

ciudad, en esta región guanajuatense, en el año de 1644. Salvatierra es un lugar que atesora bellas muestras de arquitectura religiosa y civil, con abundantes puentes, haciendas, conventos, y antiguas casonas, las cuales le brindan a una gran distinción y ambiente tradicional; por ello logra incorporase al programa de pueblos mágicos en el año 2012, entre otras razones, todo ello de acuerdo a las reglas de operación de dicho programa

Desarrollo de la propuesta

La presente investigación se trabaja bajo un método cualitativo, puesto que se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto (Hernández, Fernández y Baptista, 2014); ya que este trabajo lo que busca es primeramente conocer la forma y temas en que las empresas capacitan a sus empleados, características de los negocios así como del personal, como viven el turismo, el conocimiento que se tiene sobre pueblos mágicos, sobre Salvatierra y su gente, uso de la tecnología y plataformas digitales, entre otros temas particulares y la relevancia de los mismos. De igual forma se trabaja bajo un diseño etnográfico de acuerdo a Caines (2010) y Álvarez-Gayou (2003) (Citados por Hernández, et al. en 2014) consideran que el propósito de la investigación etnográfica es describir y analizar lo que las personas de un sitio, estrato o contexto determinado hacen usualmente (se analiza a los participantes en "acción"), así como los significados que le dan a ese comportamiento realizado en circunstancias comunes o especiales.

A continuación, se muestra la información recaba y los hallazgos de la investigación que se realizó, en torno al conocimiento de las características de los negocios, uso de la tecnología, capacitaciones recibidas, entre otros aspectos relevantes para el diseño del modelo de profesionalización ideal para la ciudad de Salvatierra.

- Salvatierra a partir de que tuvo su nombramiento como pueblo mágico comenzó a tener un incremento en sus ingresos gracias al turismo, aunque no precisamente extranjero, pero si local. Mayormente sus ingresos han sido más fuertes por parte de los prestadores de servicios dedicados a los alimentos y bebidas, como lo son: bares, restaurantes y cafeterías; ya que se ha visualizado una notable apertura de estos negocios. Se cuenta un aproximado de 44 establecimientos a la fecha dedicados a esto, datos proporcionados por L. Martínez (comunicación personal, 5 de octubre, 2021).

- La misma dirección de turismo del municipio L. Martínez (comunicación personal, 5 de octubre, 2021) menciona que aun con pandemia se han aperturado 5 establecimiento más que se dedican a los alimentos y bebidas. Esto dado a que las personas han notado la oportunidad de negocio que hay en Salvatierra. De igual manera menciona que la ciudad cuenta con servicios de hospedaje, servicios de spa y estética, instituciones públicas de apoyo al turismo, operadoras turísticas, estacionamientos públicos, así como pequeños negocios relacionados a los otros.

- Salvatierra cuenta con un total de 8 hoteles en función y 2 más por abrir próximamente, dichos hoteles han sido creados por la necesidad que hay en la ciudad de cubrir este servicio, puesto que la mayoría de estos hoteles cuentan con pocas habitaciones. El servicio no es en realidad lo que se espera puesto que algunos de estos hoteles no cuentan con servicio de alimentos, no han recibido capacitaciones aun ni con el ofrecimiento de parte de gobierno municipal, porque existe aún recelo ante lo desconocido y cierta desconfianza. El personal carece de conocimiento sobre cultura turística, tradiciones de Salvatierra, empatía y entre otros.

- En cuestión transporte solo se cuenta con servicio de taxis y microbuses, pero nada especial para el traslado de los turistas a sus destinos. Generalmente los turistas que vienen a la ciudad llagan y usan sus propios vehículos los cuales se guardan en estacionamientos o bien pensiones, siendo adecuado que los mismos sepan dar una razón de qué hacer en Salvatierra y a dónde pueden ir.

- Existen dos viñedos uno ubicado en la localidad de la Quemada y el otro en colonia La Esperanza por el camino a San Agustín en los cuales se han realizado eventos especiales, pero la creación de una ruta como tal para llegar a estos lugares no existe. Aunque hay un interés por parte de los dueños en participar en los eventos, les hace falta mayor información y formación en el área turística.

- Se localizan también varias agencias de viajes las cuales se dedican solo a generar viajes a otros lugares, pero no a atraer gente a Salvatierra, no habiendo tampoco una formación en turismo como tal para ayudar a la ciudad a mejorar.

- La ciudad contaba con 5 tour operadoras turísticas las cuales se enfocaban hacia el turismo de aventura, el natural, religioso y cultural, el gastronómico, entre otras experiencias, por cuestiones de la pandemia algunos de ellos tuvieron que cerrar sus puertas puesto que se hizo insostenible, sobreviviendo solamente tres de ellas y solo una en funciones, permaneciendo en espera dos de ellas. Estas empresas están más adentradas y tienen mayor conocimiento de lo que es el turismo y sus beneficios, así como la manera de crear experiencias únicas para los turistas y visitantes, pero de igual manera se requieren de capacitaciones especializadas y generales para mejorar su servicio.

- Los centros de SPA y estética se dedican solo a su negocio, generalmente sus clientes son locales y no han ido más allá en generar paquetes exclusivos a turistas y la formación que tienen es solo en su área no en temas turísticos.

- Es importante también hablar de las tiendas de abarrotes, de oportunidad, estanquillos, negocios callejeros, tiendas de souvenir, neveros, etc., ya que son negocios clave para la ciudad puesto que los turistas y visitantes acuden a ellos para cubrir alguna necesidad o deseo y es adecuado que se les

capacite en cuestiones tales como: historia de la ciudad y su cultura, itinerarios de eventos, ubicaciones de las sedes donde sucede la magia, saber dar razón sobre qué hacer en Salvatierra, conocer los establecimientos de alimentos y bebidas y que vende cada uno, donde hay hoteles, entre otra información; puesto que las personas suelen hacer preguntas sobre lo anterior mencionado y estos no saben dar una razón.

- Se sabe que la Dirección de Turismo por su parte no recibe ninguna capacitación especial, pero los perfiles de los involucrados están acorde a las necesidades de la dirección. Además de que entre ellos han formado un trabajo colaborativo que les ha permitido estar siempre al tanto de las necesidades del sector y con ello aportan al mejoramiento del Pueblo Mágico de Salvatierra todo ello de acuerdo a P. Amador (comunicación personal, 5 de octubre, 2021).

Tabla 1 Capacitaciones recibidas contra capacitaciones requeridas

Capacitaciones por parte del empleador	**Capacitaciones gobierno municipal, estatal y otras dependencias.**	**Capacitaciones requeridas**
• Atención al cliente. • Uso y manejo de punto de venta para requisición de pedidos (Algunos restaurantes). • Uso de pago con tarjeta. • Limpieza de mesas y mobiliario. • Inducción general a su puesto de trabajo y la empresa. • Importancia del servicio que se brinda.	• Impulsa tu marca • Inglés básico • Distintivo Guanajuato Sano • Marketing digital y redes sociales. • Información perfil visitante. • Información sistema DATATUR • Taller seguridad y protección al turista de los pueblos mágicos del modelo de proximidad social del programa nacional de protección al patrimonio cultural y natural de México. • Taller de seguridad e higiene en los alimentos para cocineras tradicionales. • Preparación de mesero para COVID-19 para el buen regreso. • Guanajuato sustentable y con excelencia turística. • Atención al cliente para cocineras tradicionales. • Foro de financiamiento para MIPYMES turísticas.	• Historia, cultura y tradiciones de Salvatierra. • Pueblos Mágicos. • Servicio al cliente y usuarios en sus diversas áreas. • Primeros auxilios, normas de seguridad y sanidad para todos. • A dónde y qué visitar en Salvatierra. • Ubicación de cada servicio, producto, sede etc. • Horarios de eventos, fechas de festividades significativas. • Conocimiento sobre que ofrece cada servicio de la ciudad • Sentido de pertenencia y demostración de beneficios. • Cursos, talleres, certificaciones y acreditaciones en diversos temas acordes a su especialidad y turismo para los diversos servicios. • Comercialización de productos turísticos.

Nota: Fuente: Elaboración propia con información generada por entrevistas a prestadores y dirección de turismo de Salvatierra.

Tabla 2 Profesionalización de prestadores de servicios de Salvatierra.

Enfoque	Capacitador	Nº Establecimientos capacitados	Nº de Personas Capacitadas	Año	Nº de capacitaciones
Seguridad y protección al turista	Policía Federal	40	40	2019	1
Perfil del visitante	SECTUR Guanajuato	16	24	2019	1
Sistema Datatur	SECTUR Guanajuato	4	10	2019	1
Seguridad e higiene en alimentos	SECTUR Guanajuato	5	5	2019	1
Sustentabilidad turística	SECTUR Guanajuato	9	9	2019	1
Temas de financiamiento	SECTUR Guanajuato	25	33	2019	1
Atención al cliente	SECTUR Guanajuato	26	26	2019	1
	Total	**125**	**147**		**7**
COVID-2019	UTSMA	22	79	2020	1
Distintivos	SECTUR Autogestivo	67	67	2020	1
Marketing y Redes sociales	ITESS	27	32	2020	1
Inglés básico	ITESS	5	13	2020	1
Impulsa tu marca	ITESS	22	33	2020	1
	Total	**143**	**224**	**Total**	**5**
				Total capacitaciones recibidas	**12**

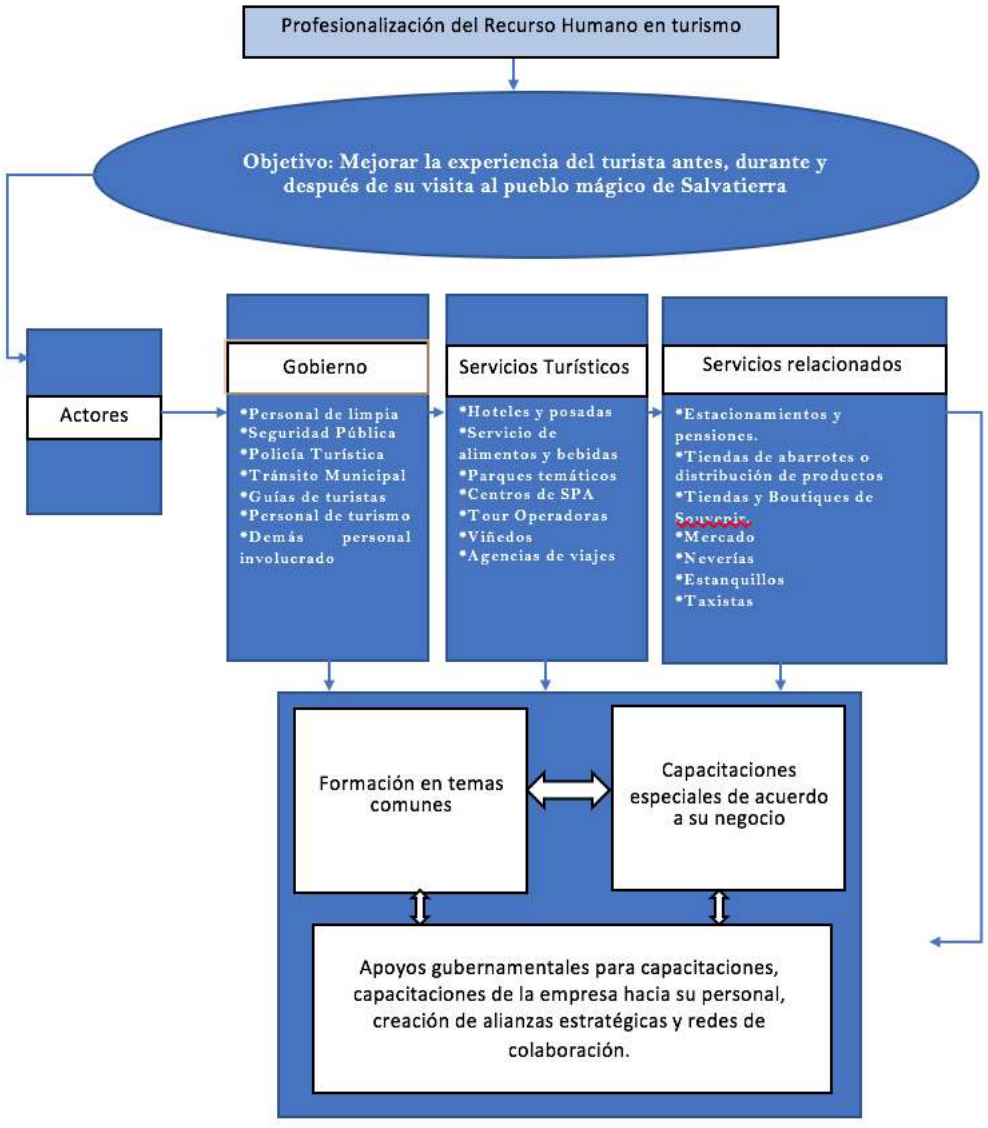
Nota: Fuente: Dirección de Turismo de Salvatierra (2021). Cédula de evaluación 5. Valoración de los prestadores de servicios turísticos de Salvatierra para evaluación de pueblos mágicos.

La tabla anterior muestra las capacitaciones recibidas en los años 2019 y 2020 respectivamente, capacitaciones realizadas por gobierno estatal e instituciones con las cuales se hicieron acuerdos y relaciones, así como la cantidad de personas y empresas capacitadas. Si bien se observa que no es suficiente, se requiere de mayor conocimiento y profesionalización de los servicios, así como cubrir áreas relevantes que ayudan a que un turista quede y se vaya satisfecho, porque las personas con las que tuvo contacto lo supieron valorar.

Resultados y conclusiones

Con la investigación realizada y analizada la situación por tipo de negocio se determina el siguiente Modelo.

Figura 3. Modelo de profesionalización del recurso humano de sector turismo de Salvatierra



Fuente: Elaboración propia con información de los prestadores de servicios y gobierno.

Definición del modelo con base a la formación, conocimientos y capacitaciones que deben de otorgarse para que haya una profesionalización integral.

- **Objetivo**: Mejorar la experiencia del turista, antes, durante y después de su visita al pueblo mágico de Salvatierra.
- **Actores:**

  Gobierno: De ellos depende en gran medida que haya una buena apreciación de la ciudad por parte del turista y el visitante.

  - Personal de limpia: encargado de la limpieza y la belleza de los rincones de la ciudad. De ellos se requiere que conozcan la importantica que tiene su trabajo para el desarrollo turístico de la ciudad y los beneficios que esto trae a toda la ciudad. Y que si conocen más sobre la ciudad y sus atractivas podrán apoyar a toda persona a llegar a su destino.
  - Seguridad pública: encargados de la custodia y protección de los turistas, residentes y patrimonio de la ciudad. De ellos se requiere que tengan un mayor conocimiento de cómo cuidar a la ciudadanía y a los visitantes, así como saber la historia de la ciudad, su cultura, sentido de pertenencia y amor por su tierra, tradiciones, cómo llegar a las sedes de los eventos, dar información sobre la ubicación de estacionamientos, hoteles, restaurantes, etc., hacer sentir a la sociedad segura y libre de disfruta lo que la ciudad le ofrece.
  - Policía turística: encargada de apoyar a encontrar; consulados, restaurantes, eventos culturales, hoteles, centrales de autobuses urbanos y foráneos, y sitios de interés, además de ayudarte en caso de un hecho delictivo; así como todo lo referente a los pueblos mágicos, la historia de la ciudad, conocimiento general sobre turismo y de sus funciones como tal.
  - Guías de turistas: encargados de la recepción de los visitantes nacionales y extranjeros, acompañamiento de turistas, manejo de presupuesto de gastos de tour, Supervisión de la unidad de transportes, elaboración de informes o reportes de tour, información veraz, objetiva y clara al público receptor; además contar con conocimientos del idioma inglés para brindar un mejor servicio y una mejor experiencia.
  - Dirección de turismo: encargados de lograr que los turistas y visitantes se lleven un buen sabor de boca y una experiencia única por medio de la implantación de estrategias generales y especiales para los diversos servicios que se proporcionan. Ser capaces de gestionar capacitaciones, recursos y herramientas para estos.

Servicios turísticos: siendo estos los primeros puntos de contacto, se ve la necesidad que tengas conocimientos no solo de su área de experiencia, sino de diversos temas de relevancia para las personas que visitan la ciudad.

- Hoteles y servicio de alimentos y bebidas: encargados de lograr que la distribución de sus productos y servicios lleven la mayor higiene y limpieza posible, la mejor presentación, el mejor sabor, innovación y creatividad para que haya una notable satisfacción y ganas de volver. Además, la necesidad que hay que estos sepan dar una razón sobre que visitar, dar ubicaciones de sedes, hablen sobre tradiciones y festividades para que haya un regreso de estos. También que sean capaces de promocionar los productos y servicios de otros negocios.
- Viñedos, SPA, parques temáticos (Eco Parque el Sabinal), tour operadoras: Son los encargados de generar experiencias inigualables, gracias a su conocimientos y prácticas en su área. Es necesario que se agreguen a sus conocimientos capacitaciones en turismo, seguridad e higiene, primeros auxilios, atención al cliente, generación de paquetes y rutas, talleres sobre como ofrecer y vender sus productos, productos turísticos y cultura local, uso de redes sociales, plataformas tecnológicas, entre otros servicios tecnológicos.
- Agencias de viajes locales: encargadas de informar y asesorar sobre destinos y servicios turísticos, vender derechos de uso de servicios turísticos y de viajes, en función de las demandas específicas del cliente, elaborar y operar productos turísticos que tributen a los objetivos de la empresa y satisfagan las necesidades de los visitantes. Es por ello que se requiere de capacitaciones especialidades para que su servicio sea mejorado y se logre captar un número mayor de turistas.

Servicios relacionados: Aunque estos servicios son indirectos al sector contribuyen en gran medida a la generación de ventajas competitivas en la ciudad, ya que de estas personas también depende que el turista se enamore de Salvatierra o se desilusione.

El modelo lo que intenta marcar es, que se requiere de generar alianzas entre todos los actores y las dependencias e instituciones de apoyo para crear una serie de capacitaciones para la profesionalización, puntualizando los temas de mayor impacto e interés para el sector; faltando solamente unir esas fuerzas para crear estrategias y maneras de hacerlo, para que haya una cadena de beneficios para todos los involucrados.

Tabla 3 Instituciones en apoyo a la profesionalización

Instituciones de apoyo para profesionalización
o ITESS o IECA o UTSMA o UG o SECTUR de Gto. o SECTUR nivel federal

○ Dirección de turismo municipal ○ Prestadores de servicios ○ Fundación Carlos Slim: Capacítate para el empleo. ○ ICTUR ○ UTSMA ○ Policía Federal ○ INAFED ○ Entre otras

Fuente: Elaboración Propia

La ciudad de Salvatierra cuenta con 2 Universidades públicas de nivel superior como lo son el Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra (ITESS) y la Universidad de Guanajuato (UG), una institución de capacitación como lo es el Instituto Estatal de Capacitación (IECA) y un aproximado de 4 universidades particulares, pero ninguna de las antes mencionadas oferta una carrera de turismo, o alguna especialización en el área; ocasionando que haya poca oferta de capacitaciones en el área, pero esto no quiere decir que no se puedan crear lazos de colaboración que aporten a este fin.

Si bien es cierto en la tabla 2 se muestra que el ITESS es una de las instituciones del municipio que ha colaborado con capacitaciones en apoyo a los prestadores de servicios, en temas, aunque no con un enfoque completo hacia el turismo, pero si en temas necesarios para el sector como lo son: en inglés, marketing digital y redes sociales e impulsa tu marca. Dicha universidad puede a portar capacitaciones en costeo de productos y servicios, temas en economía y finanzas, habilidades de comunicación, administración y gestión, producción, distribución y logística, sustentabilidad y otras más.

Además, existen plataformas gratuitas en línea las cuales ofrecen curso, certificaciones y diplomados con enfoque en turismo y temas especializados para cada uno de los negocios, tal y como se muestra en la tabla 3.

Si fuera posible con lo anterior crear personal más capaz, eficaz y profesional el cambio se vería reflejado en mayores y mejores ingreso económicos, mayor incremento de turistas y visitantes y además se considera que habría un cambio significativo en la creencia y pensamiento de la ciudadanía.

Es real que a pesar de que la ciudad de Salvatierra tiene el nombramiento de pueblo mágico desde hace ya 9 años, la población se muestra aún renuente a participar en estos temas y aportar al mismo, pues existe una costumbre muy arraigada de que los beneficios son solo para unos cuantos, sin darse cuenta que no es así. Y la misma creencia la tienen varios prestadores de servicios entre otros negocios.

Como conclusión la profesionalización del recurso humano en turismo es imperativa pues de esto depende mucho la apreciación que tenga un turista sobre el destino que visita y su decisión de regresar y recomendar.

Referencias

Gobierno del Estado de Guanajuato, (2021, 13 de septiembre). Garantiza Guanajuato capital humano certificado en Turismo. Boletín informativo. Autor: [Sitio Web] Recuperado de https://boletines.guanajuato.gob.mx/2021/09/13/garantiza-guanajuato-capital-humano-certificado-en-turismo/

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw Hill.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021, 10 septiembre). Encuesta de Turismo Internación. INEGI. México: Autor. [Sitio Web] Recuperado de https://www.inegi.org.mx/programas/eti/2018/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021, julio). Imagen recuperada de https://www.inegi.org.mx/temas/turismo/

Lillo, A. (2009, julio-diciembre). El papel del capital humano en el sector turístico: algunas reflexiones y propuestas. En *Cuadernos de turismo.* Núm. 24. pp. 53-64. España. Universidad de Murcia. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39812474003

Lillo, A., Ramón, A. y Sevilla, M. (2006, febrero-junio). Un marco de análisis del capital humano en turismo. Núm.39. pp. 45-59. España. Universidad de Alicante.

Secretaría de Turismo (2014, 28 abril). Salvatierra, Guanajuato. Pueblos Mágicos. SECTUR. México: Autor. [Sitio Web]. Recuperado de http://www.sectur.gob.mx/gobmx/pueblos-magicos/salvatierra-guanajuato/

Secretaría de turismo (2016, 30 de marzo). Acuerdo por el que se emite el catálogo de los diferentes servicios turísticos cuyos prestadores de servicios turísticos deberán inscribirse en el Registro Nacional de Turismo. Diario Oficial de la Federación (DOF). México. SECTUR. [Versión en línea]. Recuperado de http://www.sectur.gob.mx/pdf/ACUERDO%20CATA%CC%81LOGO.pdf

Secretaría de Turismo (2018). *Nuestro Turismo el gran motor de la economía nacional.* SECTUR. México: Autor. [Sitio Web]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412719/Turismo_2040_Poli_tica_Turi_stica_de_Estado.pdf

Secretaría de Turismo. (2019, 30 de mayo). *La capacitación, elemento clave en la profesionalización del Sector Turístico.* Comunicado 077/2019. SECTUR. México: [Sitio Web]. Recuperado de https://www.gob.mx/sectur/prensa/la-capacitacion-elemento-clave-en-la-profesionalizacion-del-sector-turistico

Secretaria de Turismo (2019, 01 diciembre). *Mantiene crecimiento el Sector Turístico del país, durante el primer año de Gobierno.* Comunicado 153/2019. SECTUR. México: [Sitio Web]. Recuperado de https://www.gob.mx/sectur/prensa/la-capacitacion-elemento-clave-en-la-profesionalizacion-del-sector-turistico

Sesento, L. (2008). *Modelo sistémico basado en competencias para instituciones educativas públicas*. Tesis Doctoral. México. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.

Turistium (2020): Ator. *¿Por qué el recurso humano es un factor determinante en el turismo?*. Consultoría del sector servicios. España: Autor [Sitio Web]. Recuperado de https://turistium.com/la-importancia-los-rrhh-sector-turistico/

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA APLICADA AL DESARROLLO LOCAL EN MÉXICO

García Rodríguez José Félix, Izquierdo Balcázar Naamán, Lourdes del C. Pineda Celaya
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. UJAT
Universidad Tecnológica de Tabasco
jfgr55@hotmail.com

RESUMEN

En México el Estado es responsable de la planeación económica nacional para el desarrollo y bienestar de la población, principalmente la que enfrenta problemas de pobreza y rezago social. Para ello cuenta con la planeación estratégica como herramienta metodológica de análisis. El **objetivo** de la investigación es elaborar un plan estratégico para el desarrollo local de las comunidades en situación de pobreza, tomando como referente una localidad tipo. **Hipótesis.** Si se aplicara un plan estratégico para el desarrollo local enfocado a las comunidades rurales en situación de pobreza, entonces se identificarían los factores determinantes y condicionantes del problema, se establecerían los medios adecuados para enfrentarlo, y se focalizarían eficientemente las políticas públicas establecidas. **Método.** Investigación social con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y transversal, aplicada en una comunidad en situación de pobreza. De un universo poblacional de 500 familias, y mediante muestreo aleatorio simple con intervalo de confianza del 95% y margen de error del 5%, se determinó una muestra de 90 hogares. Se aplicó un cuestionario estructurado a partir de investigaciones precedentes. **Resultados.** Se identificaron los factores determinantes de pobreza así como sus fortalezas y debilidades, con lo que se elaboró un plan estratégico prototipo para el desarrollo local.

PALABRAS CLAVE: Planeación estratégica, Desarrollo, Desarrollo local, Pobreza, Plan estratégico.

ABSTRACT

In Mexico, the State is responsible for national economic planning for the development and well-being of the population, especially those facing problems of poverty and social backwardness. For this, it has strategic planning as a methodological analysis tool. The **objective** of the research is to draw up a strategic plan for the local development of communities in poverty, taking as a reference a type locality. **Hypothesis.** If a strategic plan for local development focused on rural communities in poverty were applied, then the determining and conditioning factors of the problem would be identified, the appropriate means to deal with it would be established, and the established public policies would be efficiently targeted. **Method.** Social research with a descriptive and transversal quantitative approach, applied in a community in a situation of poverty. From a population universe of 500 families, and by simple random sampling with a 95% confidence interval and a 5% margin of error, a sample of 90 households was determined. A structured questionnaire was applied based on

previous research. **Results**. The determinants of poverty were identified as well as their strengths and weaknesses, with which a prototype strategic plan for local development was prepared.

KEY WORDS: Strategic planning, Development, Local development, Poverty, Strategic plan.

1. INTRODUCCIÓN

Constitucionalmente, en México el Estado es responsable de la planeación económica nacional que impulse el desarrollo y bienestar de la población. En materia de desarrollo se ha avanzado mucho en el plano regional, sobre todo en el norte del país, donde algunos estados cuentan con alto grado de desarrollo económico e industrial y mejores condiciones de vida de sus habitantes, sobre todo en sus áreas urbanas. No obstante, en el sur-sureste mexicano prevalece el rezago socioeconómico e industrial. Por ello, existe necesidad de impulsar el desarrollo homogéneo del país, así como el bienestar económico y social en el ámbito local, disminuyendo los niveles de pobreza y desigualdad, rezago e inseguridad presentes en buena parte del país (Miguel (2004).
La pobreza en México es un problema socioeconómico de naturaleza compleja y multifactorial, que está presente en las pequeñas y grandes urbes sociales, así como en el ámbito rural. Sin embargo, son los habitantes de las comunidades y pueblos rurales quienes sufren más sus consecuencias: falta de empleo e ingresos, carencias sociales, rezago educativo, falta de acceso a la alimentación, desnutrición, inseguridad, etc., factores característicos del subdesarrollo y rezago social que los obliga a migrar de sus lugares de origen. Ello a pesar del derecho fundamental a una vida digna. Ante ello, es responsabilidad del Estado nacional asegurar el cumplimiento del mismo, creando leyes, políticas y programas que impulsen el bienestar de la población, especialmente de los más vulnerables.

Para lograr este propósito, el Estado cuenta con una importante herramienta metodológica de apoyo como lo es la planeación estratégica. Ésta, instrumentada a través de un plan estratégico efectivo podría contribuir al impulso del desarrollo local de las comunidades y pueblos en situación de pobreza. Dicho plan, cumpliéndose ciertas condiciones, podría ser replicado a otras localidades de características similares, de ahí su importancia metodológica. Por ello, el objetivo general de esta investigación es elaborar un plan estratégico que impulse el desarrollo local de las comunidades en situación de pobreza, tomando como referente de estudio la Ranchería El Golpe 2ª Sección del municipio de Cárdenas, en el estado de Tabasco, México. Dicho plan contendrá los elementos metodológicos de la planeación estratégica que permitirán conocer las carencias y necesidades a nivel local, así como las potencialidades disponibles para impulsar el desarrollo local.

La investigación es relevante, toda vez que aporta una propuesta metodológica para el desarrollo local de las comunidades en situación de pobreza. El Plan Estratégico de Desarrollo Local, producto de la investigación podría constituirse en un instrumento de trabajo para la planificación pública del desarrollo local en los tres niveles de gobierno. Además, constituiría una importante herramienta metodológica al alcance de las

comunidades rurales mediante la cual podrán involucrarse en su propio proceso de cambio, identificando sus potencialidades, fortalezas y debilidades, así como las organizaciones a constituir y las inversiones a realizar para encausar el desarrollo local, haciéndolos de esta manera sujetos de su propio desarrollo. De esta manera, se espera que la investigación sea un referente en la gestión del desarrollo local integral.

Enseguida se presentan los principales elementos teóricos que dan sustento a la investigación, los cuales al concluir el apartado se sistematizan en un algoritmo teórico sobre el proceso de desarrollo local, mismo que orienta metodológicamente el diseño del estudio, así como la propuesta planteada.

1.1. Desarrollo y pobreza

Desarrollo. La conceptualización del desarrollo surge a partir de la posguerra como un tema de análisis y reflexión, siendo en la Carta del Atlántico, firmada en 1941 por Churchill y Roosevelt, donde se hace referencia a la seguridad económica y social universal como objetivo fundamental para garantizar la paz (Boisier, 2001). No obstante, el concepto cobra fuerza durante la presidencia de Truman, quien el 20 de enero de 1949 da indicaciones para la creación de diversos programas de apoyo para el desarrollo de los países pobres, cuya organización y supervisión recayó en el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) como organizaciones de apoyo a las Naciones Unidas (Miguel, 2004).

En un principio, el concepto de desarrollo fue asociado al de crecimiento económico, ya que los primeros teóricos entendían que la mejora de una sociedad se daría en la medida en que se incrementaran las inversiones y la productividad, lo que se vería reflejado en los ingresos de las familias y por consiguiente en la mejora de sus condiciones de vida. De esta manera, el Producto Interno Bruto (PIB) y el PIB per cápita son los indicadores macroeconómicos por excelencia que toman preponderancia (Boisier 2001). Sin embargo, surge de inmediato la pregunta obligada: ¿cuánta congruencia habrá entre el PIB per cápita y las condiciones reales de bienestar de las familias? Evidentemente, la debilidad de este indicador es que no mide la brecha de desigualdades sociales. Así, en la conceptualización del desarrollo debe estar implícita la mejora de las condiciones de vida de la sociedad, más allá del incremento de los ingresos. Por lo tanto, el desarrollo no es un hecho terminado en el tiempo, sino más bien un proceso en el que los objetivos y las acciones están encaminadas a garantizar el bienestar de la población de manera creciente y constante (Miguel, 2004).

Desarrollo económico. El desarrollo económico debe asumirse como un proceso a través del cual una nación logra alcanzar mejores estándares de vida de su población (Brue & Grant, 2009). En este contexto, la ONU (2012) ha planteado diversas prioridades para el logro de un desarrollo sostenible que fomente la prosperidad, las oportunidades económicas, el bienestar social y la protección del medio ambiente; todo ello con la intención de mejorar las condiciones de vida de la población en general. De esta manera, el desarrollo económico busca un equilibrio en sus tres pilares básicos: económico, social y ecológico. En este contexto, la pregunta central sería cómo lograr el desarrollo económico que impulse el bienestar de la sociedad, el crecimiento económico

sostenido y el cuidado del medio ambiente. Los economistas coinciden en cuatro elementos indispensables para el desarrollo: recursos humanos, recursos naturales, capital e innovación y cambio tecnológico (Samuelson & Nordhaus, 2010).

Si bien es cierto que el propósito central del desarrollo económico es mejorar los niveles de vida de las personas, no debe dejarse de lado que no hay desarrollo sin crecimiento económico; es decir, el crecimiento económico está implícito en el desarrollo (Samuelson & Nordhaus, 2010). Así, aunque la teoría del desarrollo económico sostiene que el PIB per cápita no es un indicador objetivo para medir el bienestar de la población, Krugman y Wells (2014) explican que éste se usa como medida resumida del progreso del país a lo largo del tiempo, y que el crecimiento económico a largo plazo depende casi totalmente de la variable productividad, la cual obedece el aumento del capital físico, el aumento del capital humano y el progreso tecnológico.

En síntesis, no hay desarrollo económico sin crecimiento económico, pero el crecimiento en sí mismo no genera desarrollo económico. Esto justifica la intervención del Estado en la actividad económica a efectos de corregir las fallas del mercado, procurando una distribución justa y equitativa de la riqueza (Espinoza, 2008). No obstante, la historia económica demuestra que el crecimiento económico ha generado una gran brecha de desigualdad, misma que se traduce en marginación y pobreza. Esto se debe a que el retorno del capital es más alto que la renta del trabajo. Si bien el crecimiento económico no resuelve esta brecha social, no deja de ser un elemento fundamental del desarrollo económico (Piketty, 2014).

Desarrollo Regional. El desarrollo regional consiste en un proceso de cambio estructural localizado espacialmente, asociado a un proceso permanente de progreso de la propia región, así como de sus habitantes colectivamente e individualmente. Es decir, el desarrollo regional debe combinar tres dimensiones: la dimensión espacial, la dimensión social y la dimensión individual. Se trata de un proceso en el que la región es un sujeto colectivo (Boisier, 2001). El concepto de desarrollo regional se ha considerado en dos vertientes: subordinado al contexto nacional o independiente del mismo. En el primer caso, el desarrollo regional se ha entendido como un proceso de desarrollo nacional a escala regional, considerándose las características económicas, sociales y físicas del cambio en una zona durante un periodo de tiempo; en el segundo, el desarrollo regional se concibe como un aumento del bienestar en la región expresado en indicadores tales como el ingreso per cápita, su distribución entre los habitantes, el acceso a los servicios sociales y la adecuación de normas legales y administrativas. Aunque algunos prefieren ver el desarrollo regional como un proceso dependiente del desarrollo nacional, en muchas regiones pobres se han superado aspectos desfavorables o se han creado nuevas situaciones favorables que mejoran la calidad de vida de sus habitantes gracias a la planificación del desarrollo regional (Miguel , 2004).

Desarrollo Local. El desarrollo local es un proceso en el que una sociedad, a partir de su identidad y su propio territorio, genera y fortalece sus dinámicas económicas, sociales y culturales, facilitando la articulación de cada uno de estos subsistemas y logrando mayor intervención y control entre ellos. (Casanova, citado por Alcañiz,

2008). De esta manera, el desarrollo local procura determinar dos aspectos: primero, cuál es el potencial de recursos con el que se cuenta; y segundo, cuáles son las necesidades que se requiere satisfacer de las personas, comunidades, colectividades, municipios y la sociedad en general. El desarrollo local parte del análisis de los recursos disponibles con los que se impulsará el bienestar de una comunidad pequeña o grande, con base en un proceso de planeación estratégica (Silva & Sandoval, 2012). Este enfoque surge como respuesta a las fuertes transformaciones producidas por la acumulación de capital, que plantea problemas de regulación como la gestión de trabajo o la adaptación y difusión de la tecnología moderna que las instituciones del pasado afrontaron, pero que ahora son más complejas, de manera que los instrumentos de intervención estatal han perdido eficacia en la regulación de la economía, por lo que estos cambios obligan al Estado a intervenir estratégicamente. La reestructuración del Estado está impulsando formas nuevas en la gestión pública como es la política del desarrollo local. Ante esta problemática, muchas comunidades, especialmente europeas, han intentado dinamizar el ajuste de los sistemas productivos locales (Boisier, 2001).

Desarrollo Sustentable. El enfoque de desarrollo sustentable tiene sus orígenes en la década de los ochenta, cuando la ONU crea la Comisión Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y su famoso informe Nuestro Futuro Común, también conocido como El Informe Brundtland. En el mismo se señalaba con claridad que la sociedad debía modificar su estilo y hábitos de vida para evitar una crisis social y la degradación de la naturaleza, de manera tal que el desarrollo sustentable debía satisfacer las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Ramírez, Sánchez, & García, 2004). La definición anterior contempla dos conceptos importantes: 1) el concepto de necesidades, especialmente las necesidades básicas de las personas vulnerables, y 2) preservación del medio, es decir, reconoce que las capacidades para la satisfacción de necesidades provienen de la naturaleza, por lo tanto, es responsabilidad de la generación presente satisfacer sus necesidades, sin comprometer las capacidades de satisfacción de las generaciones futuras.

En este contexto, en septiembre de 2015 se estableció la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, misma que contempla diecisiete objetivos para alcanzar el desarrollo sostenible, entre los que destaca el fin de la pobreza (ONU, 2015). Estos objetivos, como señala Zarta (2018) persiguen un proceso armonioso de desarrollo sustentable en el cual colaboren todas las disciplinas del conocimiento, especialmente en lo económico, social, ambiental, cultura, así como un sistema de valores correspondientes.

Pobreza. Uno de los problemas más debatidos dentro del ámbito de la economía, la política, la filosofía y la ética es la pobreza, entendida como una condición socioeconómica que limita el bienestar de las personas y que constituye un asunto de naturaleza multidimensional y complejo (García, 2016). Al tratarse de un problema complejo, su estudio y abordaje requiere enfoques multidimensionales e interdisciplinarios para comprender sus causas y diseñar políticas adecuadas para enfrentarlo. La pobreza es un problema latente a nivel mundial. Según el Banco Mundial (2019), para el 2018 había 7 mil 594 millones de habitantes en el mundo, de los cuales 736 millones se encontraban en situación de pobreza extrema. Esto quiere decir que el 10% de la población

mundial se encuentra en condiciones de pobreza; personas que viven diariamente con un ingreso por debajo de 1.90 dólares.

En México la pobreza es un tema preocupante. Así, en el año 2018 de una población total de casi 125 millones de habitantes, 52.4 millones, se encontraban en situación de pobreza multidimensional, lo que equivale al 41.9% del total (CONEVAL, 2018). Esto implica que tal población tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias. Lo más alarmante es que el 7.4% de la población total se encontraba en pobreza extrema; es decir, 9.3 millones de personas vivían con un ingreso tan bajo que ni aun gastándolo exclusivamente en alimentos podían adquirir los nutrientes necesarios para una vida sana, y además tenían tres o más carencias sociales. Parte del problema de la pobreza radica en la baja efectividad de las políticas públicas implementadas para enfrentarla. Así, En el periodo 2015 al 2017 operaron en el país 5,491 programas sociales de los cuales sólo 83 estaban dirigidos a combatir las carencias sociales y eran considerados prioritarios. Sin embargo, de acuerdo al CONEVAL estos programas no dieron los resultados esperados por deficiencias en su diseño e implementación (Roldán, 2017).

Geográficamente, la mayor parte de la población en situación de pobreza se concentra en las zonas rurales, lo que obedece a la exclusión social y económica a la que están expuestas, y que se traduce en limitaciones de acceso a los servicios de educación y salud, así como a los mercados laborales, limitados canales de comercialización de los productos locales, así como deficientes vías de comunicación. Ante ello es necesario promover la inclusión social y el desarrollo de capacidades locales (Portales, 2014). Para lograrlo, la planeación estratégica del desarrollo local se presenta como una alternativa efectiva para enfrentar la pobreza (Herrera, 2013). A partir del diseño de un plan estratégico de desarrollo local, el gobierno puede focalizar mejor las políticas y programas de apoyo a las comunidades, proveyéndoles mejores servicios básicos y mayores elementos para el desarrollo local sustentable.

1.2. Planeación estratégica

La planeación es la primera fase del proceso administrativo de cualquier organización, pública o privada. Para el Estado, la planeación es un instrumento de la política de desarrollo que hace posible establecer políticas efectivas de crecimiento, y facilita la toma de decisiones sobre bases objetivas y estratégicas (Chapoy, 2003). Según Chandler (2003), la estrategia consiste en el establecimiento de metas y objetivos a largo plazo de una organización, así como las acciones a emprender y los recursos necesarios para su consecución. Al respecto, Armijo (2011) comenta que la planeación estratégica es un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos prioritarios, cuya característica central es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzarlos. La planeación estratégica está integrada por elementos consecutivos que dan orden a su elaboración: misión, visión, valores organizacionales, objetivos estratégicos, análisis interno y externo, estrategias, líneas de acción e indicadores de desempeño. Todos estos elementos se plasman en un documento

rector denominado plan estratégico de desarrollo. En este contexto, la planeación del desarrollo local debe ser estratégica, a efectos de priorizar los objetivos que se propone alcanzar.

La planeación estratégica del desarrollo local exige la participación activa de los agentes involucrados, como son la población beneficiaria, autoridades locales, instituciones públicas y universidades, agencias de desarrollo local, organizaciones sociales, etc. (Silva & Sandoval, 2012). En general, la planeación estratégica local implica realizar un diagnóstico de las fortalezas y debilidades presentes en la localidad, y a partir de ello elaborar un plan estratégico que contenga las acciones que deben emprenderse para enfrentar los problemas sociales y económicos complejos que enfrentan, como son entre otros la pobreza, desigualdad y marginación.

En base a los referentes teórico-metodológicos antes expuestos, se determinó el siguiente algoritmo teórico para el desarrollo local, adaptado de la propuesta de Miguel (2004), mismo que en lo sucesivo orienta el diseño de la investigación y la propuesta planteada.

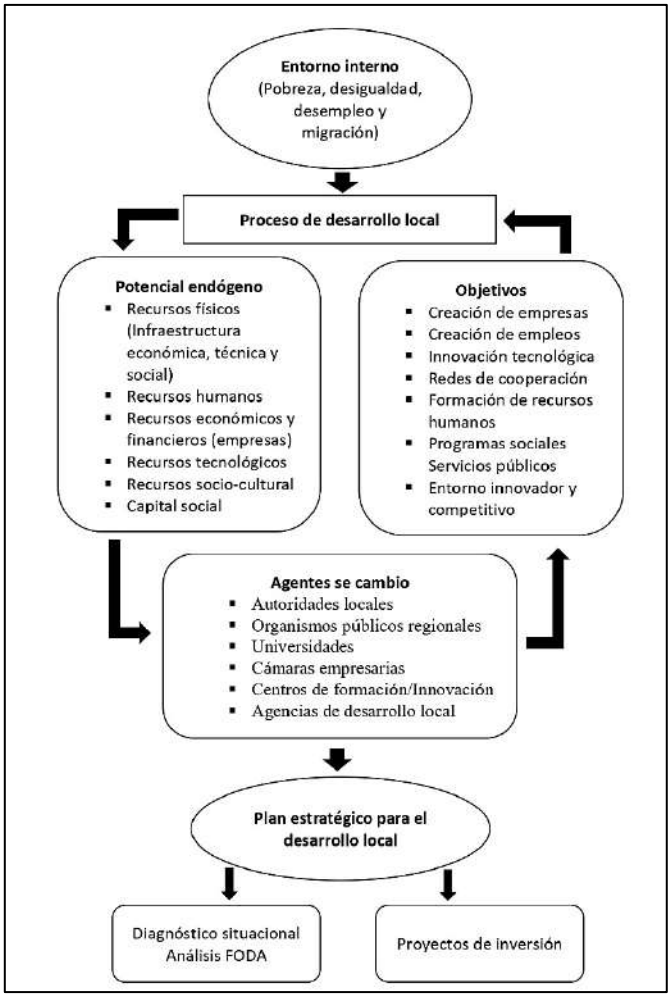


Figura 1: Algoritmo de la ruta del desarrollo local sustentable. (Adaptado de Miguel, 2004)

2. MÉTODO

Enfoque. Se aplica el enfoque cuantitativo confirmatorio**.** En éste se parte de una idea que deriva en el planteamiento de un problema de investigación, preguntas y objetivos; se sustenta en una revisión de la literatura actualizada y se establece un marco teórico, así como una hipótesis a demostrar, determinándose las variables de estudio, mismas que a partir de la información captada en el trabajo de campo son medidas en base a estadística descriptiva (Hueso y Cascant 2012). De esta manera, la investigación recoge, procesa y analiza los datos sobre las variables previamente determinadas y se estudia la relación entre estas, para posteriormente realizar la interpretación de los resultados (Surday, 2007). De la misma manera, en esta investigación social se aplica el método deductivo, ya que parte de lo general a lo particular. Esto es, se entiende el problema como un todo y luego se ocupa de la parte en la que se desea profundizar (Abreu 2014).

Tipo de investigación. Investigación descriptiva y transversal, cuyo propósito es describir y analizar las variables identificadas, así como la interrelación existente entre ellas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). **Diseño**. Como caso de estudio se seleccionó la localidad denominada Ranchería El Golpe, 2da. Sección, perteneciente al municipio de Cárdenas, en el estado de Tabasco. Esto debido a que cumple las características requeridas para la investigación, como son alta pobreza y marginación. El universo poblacional corresponde a los 116 hogares en los que viven los 500 habitantes de la localidad. El tamaño de muestra es de 90 hogares, y se determinó mediante muestreo aleatorio simple, considerándose un intervalo de confianza del 95%, y un margen de error del 5%.

La técnica para recolección de la información fue diseñada a partir de los objetivos de la investigación, habiéndose aplicado a los sujetos de estudio un cuestionario con preguntas cerradas, construido en base a investigaciones precedentes con características similares, así como en el cuestionario utilizado en el censo de ingreso-gasto aplicado por el INEGI en 2018. De igual manera, se tomó como referencia el manual de Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local de Silva y Sandoval, publicado por la CEPAL en el año 2012. Para el análisis cuantitativo de la investigación se aplicó estadística descriptiva.

3. RESULTADOS

Las características sociodemográficas de las comunidades en situación de pobreza en México se corresponden con la transición demográfica presente en los países latinoamericanos: presencia mayoritaria de población joven y adulta, bajo nivel de escolaridad, precariedad del empleo y por lo tanto bajo nivel de vida de sus habitantes. Lo anterior se corresponde con los resultados obtenidos en la comunidad sujeto de estudio, donde el 20% son niños, 27% adolescentes y jóvenes, 42% son adultos y 10% adulto mayor Como puede observarse, está presente un bono demográfico sustancial susceptible de aprovecharse para el desarrollo local (figura 2).

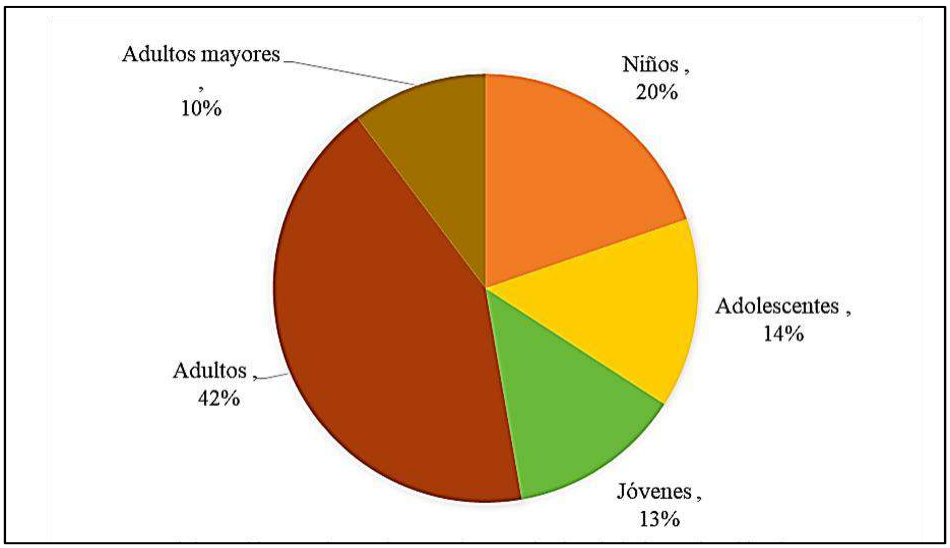


Figura 2**.** Distribución de la población
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

Debido a las condiciones de marginación y su bajo nivel de escolaridad, el trabajo desarrollado por la población es precario y de bajo nivel agregado. De esta manera, las ocupaciones de la población masculina entrevistada están centradas en las actividades propias del campo y en la generación de productos del sector primario, los cuales se comercializan en la comunidad y en pocos casos tienen alcance externo a la misma. También se registran actividades de ganadería y pesca a baja escala. El sector servicios comienza a cobrar importancia a través del comercio y los servicios técnicos de carpintería, plomería, electricistas, mecánicos y veterinarios. En el caso de las mujeres, éstas se dedican generalmente a labores del hogar, actividad que en la mayoría de los casos no implica remuneración alguna. Asimismo, existe un alto nivel de desocupación (Figura 3).

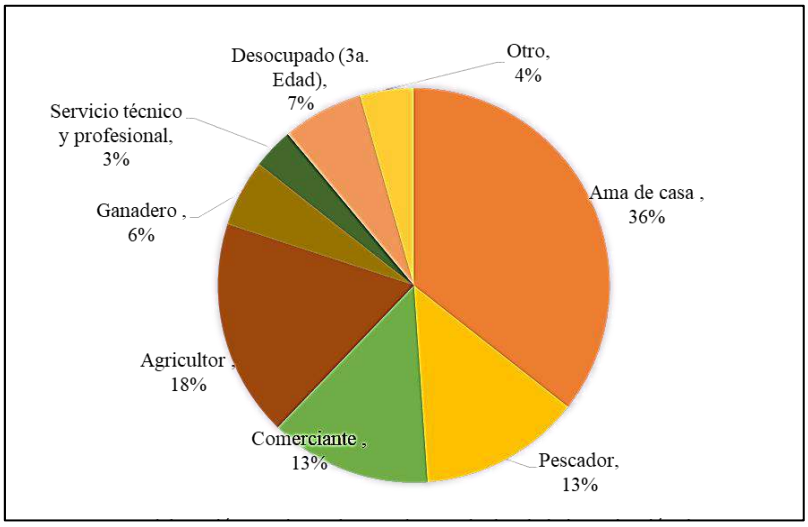


Figura 3. Ocupación y empleo
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

Dada la precariedad de sus actividades económicas y su baja escolaridad, es natural que los ingresos de la población sean insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas, no solo alimenticias sino también de

educación, salud y vivienda. Así, se encontró que el 52% de los entrevistados percibe menos de 500 pesos semanales por su trabajo principal, el cual distribuido en un hogar con un promedio de 5 personas obliga a una vida precaria y limitada, pues dicho ingreso se usa principalmente para gastos de alimentación (65%), educación (20%), salud y medicamentos (8%) y vestimenta (5%). Asimismo, en el 60% de las familias encuestadas la figura paterna aporta el ingreso total del hogar, mientras que el 40% restante es aportado por diferentes miembros de la familia. Por las actividades extras que realizan y los apoyos gubernamentales que perciben las familias, el ingreso familiar semanal se incrementa (Figura 4).

Como puede apreciarse, los apoyos gubernamentales de transferencias monetarias han incrementado notablemente el ingreso familiar de los habitantes en situación de pobreza, lo que ha coadyuvado a reducir las carencias alimentarias. El impacto de los programas de apoyo que están beneficiando a los habitantes de la comunidad estudiada es relevante. Así, el de sembrando vida apoya al 32% de las familias; becas de educación básica un 40%; becas de educación media superior 19%; adultos mayores 13%; jóvenes construyendo el futuro 10%; becas de educación superior 6%, y personas con discapacidad 3%.

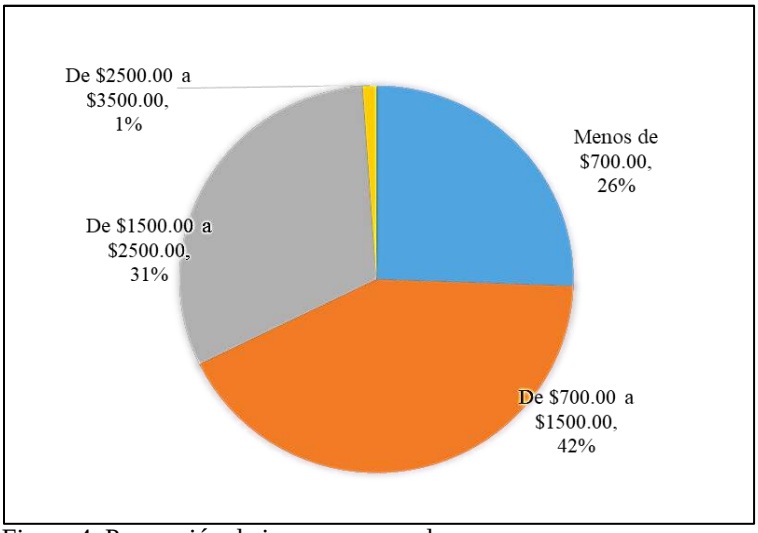


Figura 4. Percepción de ingreso semanal
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

Un signo distintivo de la pobreza y marginación de la población es la falta de acceso a diversos bienes públicos básicos. Las carencias sociales se refieren a la privación del acceso a capacidades básicas para la vida y el bienestar como son los servicios básicos de educación, salud y vivienda. Así, en la comunidad estudiada la mitad de la población apenas si cuenta con estudios de nivel primaria, el 30% de secundaria, el 12% de preparatoria, y solo el 2% estudió alguna profesión. Así mismo, el 6% es analfabeta, pues no sabe leer ni escribir (Figura 5).

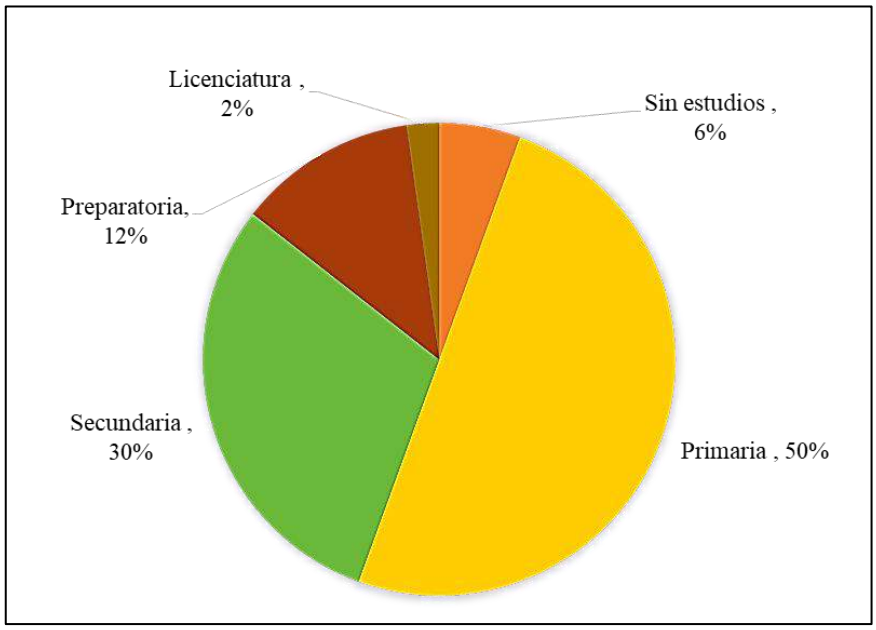


Figura 5. Escolaridad
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

Respecto al acceso a servicios de salud, el 97% de la población está afiliada al programa denominado Seguro Popular de Salud (SPS), mismo que garantiza un paquete de servicios básicos y no supone seguridad social, y únicamente el 3% accede a las prestaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Quienes reciben atención médica del SPS en el centro de salud de la comunidad vecina opinaron que el servicio es deficiente y limitado en la prestación del servicio y el surtimiento de medicamentos recetados, mientras que quienes reciben atención en el IMSS manifestaron estar satisfechos con el servicio.

En materia de vivienda, el 96% de los habitantes de la comunidad cuentan con casa propia, aunque las características de las mismas son precarias, pues la mayor parte de ellas apenas si cuentan con dos habitaciones, y algunas son de techo de lámina y piso de tierra, lo que hace a las familias que las habitan más vulnerables a las inclemencias del tiempo y a enfermedades (figura 6).

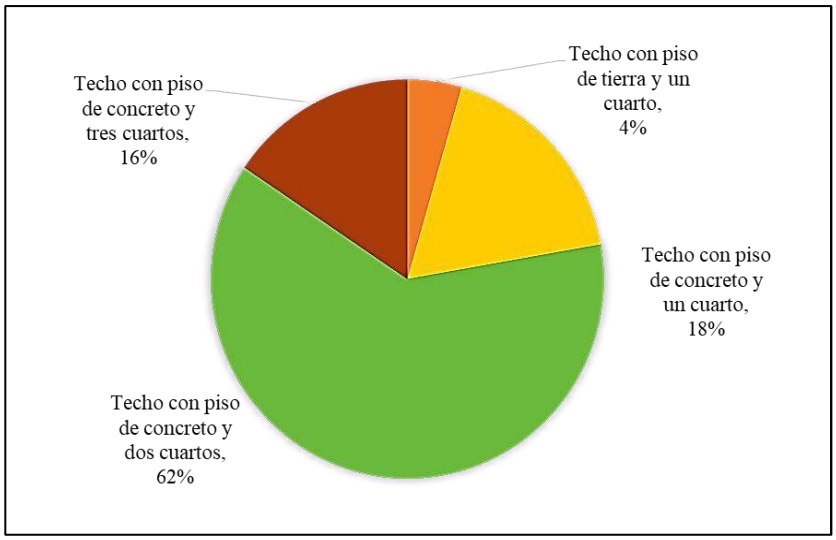


Figura 6. Características de la vivienda
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

Respecto a la disponibilidad y acceso otros servicios básicos para el bienestar y el desarrollo local, el 90% de la población dispone de los servicios de energía eléctrica y agua potable, aunque su suministro es deficiente e irregular. Ambos servicios están relacionados: si no hay energía eléctrica, el pozo de distribución de agua potable no funciona. Al momento que se aplicó la encuesta, la comunidad tenía 20 días sin agua potable debido a fallas en la bomba de distribución. Por otra parte, el 91% de la población entrevistada coincidió en que los caminos y carreteras que comunican a la localidad se encuentran en mal estado y cada vez se deterioran más, sin que ninguna autoridad atienda este problema. Por lo mismo, el transporte público es deficiente e insuficiente para satisfacer las demandas de traslado de los habitantes de la comunidad.

Un aspecto relevante para el desarrollo local es la percepción que tiene la sociedad acerca de su propia realidad y la manera de superar sus problemas. Con tal propósito, el trabajo de campo incluyó un apartado especial. Al respecto, todos los entrevistados consideraron que la comunidad cuenta con importantes recurso naturales susceptibles de aprovechamiento, como son amplias extensiones de tierras fértiles para la agricultura y abundantes manglares y lagunas para la pesca y ostricultura, así como la elaboración de artesanías y la carpintería. Otro aspecto potencial de desarrollo sería el emprendimiento del turismo ecológico sustentado en la riqueza natural que rodea a la comunidad. Al respecto, debe destacarse la satisfacción de la población con los programas públicos implementados por la administración federal actual. Así, la tierra fértil está siendo aprovechada para la reforestación a través del programa sembrado vida, del cual el 32% de la población está resultando beneficiada, ya sea porque reciben un ingreso en su calidad de propietarios, o porque cuentan con un empleo y reciben un ingreso como trabajadores agrícolas campesinos (Figura 7).

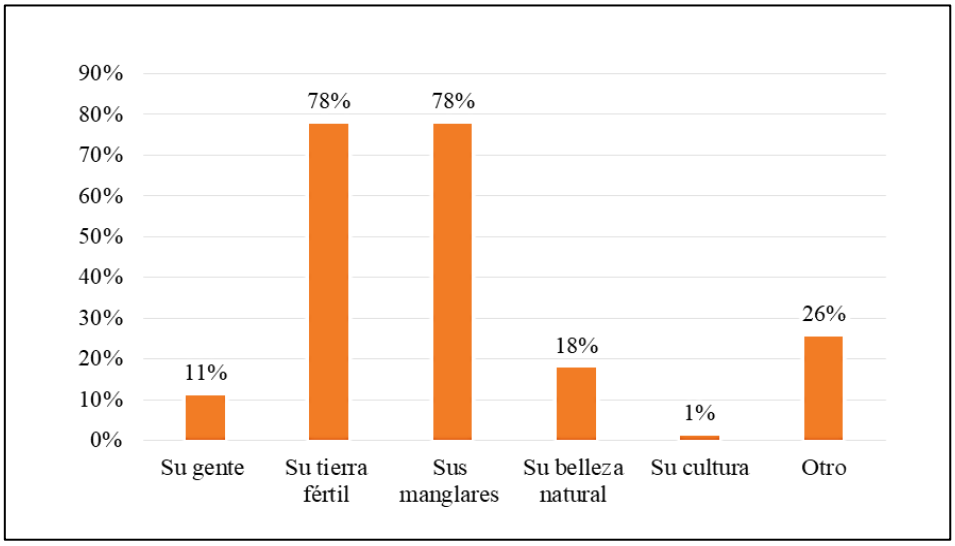


Figura 7. Percepción sobre los recursos aprovechables
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la investigación de campo.

4. CONCLUSIONES

La situación de pobreza y rezago social en México son problemas estructurales complejos. En el año 2018, el 41.9% de la población total se encontraba en pobreza multidimensional, y lo que es más grave, el 7.4% en pobreza extrema, sobre todo en las regiones rurales. Asimismo, los indicadores señalan que Tabasco se encuentra por encima de la media nacional en pobreza extrema, que lo colocan como uno de los estados más vulnerables en materia de pobreza y rezago social a nivel nacional. De ahí el interés por impulsar el desarrollo local a efectos de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la áreas rurales, a partir del aprovechamiento estratégico de las potencialidades que estos territorios poseen.

En la comunidad estudiada se encontró que las familias rurales perciben ingresos insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas, motivo por el cual permanecen en situación de pobreza extrema, y son a la vez las que más privaciones sociales presentan, lo que les limita su derecho a una vida digna. Manifiestan también un importante rezago en materia de educación, salud y seguridad social, así como múltiples carencias en la calidad de su vivienda, limitaciones en el acceso a la energía eléctrica, servicios de agua potable, carreteras y transporte público.

Por otro lado, los habitantes de la comunidad cuentan con una perspectiva de desarrollo local e identifican claramente los recursos potenciales disponibles y su posible aprovechamiento, lo que facilita la implementación de un proceso de planeación estratégica. Así, identificada la percepción de la comunidad respecto a su circunstancia actual, así como las principales debilidades, fortalezas y potencialidades para el desarrollo local, resulta pertinente la elaboración de un plan estratégico de acción que debidamente aplicado posibilite en el mediano y largo plazo el desarrollo local, contando con la participación activa de la propia población y sus autoridades, el Estado en todos sus niveles y las organizaciones públicas y privadas que deban concurrir.

La planeación estratégica del desarrollo local significa una alternativa viable para la superación de la pobreza y el rezago social y económico de las comunidades marginadas del desarrollo nacional y regional. Por ello, la investigación concluye en la elaboración de un plan estratégico para impulsar el desarrollo local de las comunidades en situación de pobreza en Tabasco, mismo que a la vez es una propuesta metodológica para el desarrollo local aplicable en el ámbito nacional e internacional.

El plan estratégico de desarrollo local diseñado a partir de la investigación pretende impulsar el desarrollo local en la Ranchería el Golpe 2ª Sección, así como coadyuvar a reducir las condiciones de pobreza de sus habitantes. El plan está estructurado con los siguientes elementos: 1) Misión; 2) Visión; 3) Valores; 4) Objetivo general; 5) Análisis FODA; 6) Objetivos estratégicos, estrategias y líneas de acción; 7) Metas; y 8) Indicadores de desempeño.

Se puede concluir que el desarrollo y la superación de la pobreza es un proceso dinámico de mediano y largo plazo. Por lo tanto la propuesta no constituye un plan terminado e inamovible, sino que el plan estratégico propuesto puede y debe irse actualizando y mejorando durante su implementación y con el paso del tiempo. Debe además ser adaptado a las especificidades propias de las regiones estudiadas. A partir del plan estratégico presentado se diseñarán los programas y proyectos necesarios para hacer realidad la visión de desarrollo local propuesta. Los objetivos estratégicos se derivan de la complejidad de la problemática que se desea resolver, como lo es la situación de pobreza en la comunidad de estudio.

REFERENCIAS

ABREU, J. El método de la investigación. **International Journal of Good Conscience**, 195-204. 2014.

ALCAÑIZ, M. El desarrollo local en el contexto de la globalización. **Revista de ciencias sociales Convergencia**, vol. 15, núm. 47, mayo-agosto, 2008, pp. 285-315. 2008.

ARMIJO, M. ***Manual de planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público,*** ILPES/CEPAL, Chile. 2011.

BANCO MUNDIAL. Pobreza. Panorma Mundial. Disponible en https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview. 2019.

BOISIER, S. **Desarrollo (local)**: ***¿De qué estamos hablando? Transformaciones globales, Institucionales y Políticas de desarrollo local.*** Homo Sapiens, Rosario. 2001.

BRUE, S., & GRANT, R. ***Historia del pensamiento económico***. CENGAGE Learnning, México. 2009.

CHANDLER, A. ***Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise***. Beard Books, New York. 2003.

CHAPOY, D. B. ***Planeación, programación y presupuestación***. UNAM, México. 2003.

CONEVAL.¿Qué es la medición de la pobreza? Disponible en https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Que-es-la-medicion-multidimensional-de-la-pobreza.aspx. 2018.

ESPINOZA, J. Estado social (de Derecho) en México. Una óptica desde el garantismo jurídico-social. **Revista Iberoamericana de Derecho Procesal Constitucional**, 9, 61-83. 2008.

GARCÍA, J. **Aproximación al estudio de la pobreza en México: Propuesta de política de estado contra la pobreza.** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México. 2016.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & BAPTISTA, P. ***Metodología de la investigación***. MacGrawHill, México. 2014.

HERRERA, F. Enfoques y políticas de desarrollo rural en México: Una revisión de su construcción institucional. **Gestión y política pública**. Disponible en

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000100004#nota. 2013.
HUESO, A. y CASCANT, M. J. Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. **Cuadernos docentes en procesos de desarrollo** (1) 81. 2012.
KRUGMAN, P., & WELLS, R. ***Macroeconomía.*** Reverté, México. 2014.
MIGUEL, A. ***Ciencia regional: Principios de economía y desarrollo***. EUMED, España. 2004.
ONU. *Desarrollo.* Disponible en: https://www.un.org/es/sections/what-we-do/promote-sustainable-development/ 2012.
ONU. La Asamblea General adopta la Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/. 25 de septiembre de 2015.
PIKETTY, T. ***El capital en el siglo XXI*****.** Fondo de Cultura Económica, México. 2014.
PORTALES, L. Los pobres como agentes de su desarrollo, la lucha contra la pobreza y la exclusión desde lo local. **Revue Interventions Économiques**, 51, 1–18. Disponible en https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/2172. 2014.
RAMÍREZ, A., SÁNCHEZ, J., & GARCÍA, A. El desarrollo sustentable: interpretación y análisis**. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle,** vol. 6, núm. 21, julio-diciembre, 2004, 55-59. Disponible en https://www.redalyc.org/pdf/342/34202107.pdf. 2004.
ROLDÁN, N. Operan más de 5 mil programas sociales con gasto millonario, pero no logran disminuir la pobreza. **Animal Político.** Disponible en https://www.animalpolitico.com/2017/04/programas-sociales-pobreza. 2017.
SAMUELSON, P., & NORDHAUS, W. ***Economía con aplicaciones para Latinoamérica***. McGraw-Hill, México. 2010.
SILVA, I., & SANDOVAL, C. ***Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local.*** CEPAL, Chile. 2012.
SURDAY, Y. El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. **Revista Cubana Salud Pública**, 33 (2) 11. 2007.
ZARTA, P. La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad.**Tábula Rasa,** 28, 409-423. Disponible en http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n28/1794-2489-tara-28-00409.pdf. 2018.

ESTRATEGIAS DE MARKETING ANTE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DERIVADO DE LA PANDEMIA EN LAS MIPYMES

García Torres Alejandra B., Rubio Rangel María E.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. México.
alejandra.garcia@umich.mx, maria.rubio@umich.mx

RESUMEN

A partir de la Pandemia en el año 2020, derivada del Covid-19, provocó el confinamiento de las personas en los hogares y cierre en la mayoría de las empresas por varios meses en México y en el mundo, situación que generó una inestabilidad económica de muchas de las empresas, principalmente en las MiPymes, según los Censos Económicos 2019 muestran que 99.8% de los establecimientos del país son micro, pequeños o medianos. Además dicho confinamiento también modificó el comportamiento del consumidor, así como sus hábitos de consumo.

La presente Investigación tiene como propósito conocer los cambios de comportamientos en el consumidor y por consecuencia en sus hábitos de consumo, a partir de la Pandemia, para que las Pymes en México, puedan implementar estrategias de marketing, que les permita seguir presentes en el mercado, en la mente del consumidor y en su preferencia; al mismo tiempo que surgieron nuevas necesidades, las cuales muchas de las empresas puedan ofertar para satisfacerlas. Las principales tipologías de estrategias de marketing a considerar por la empresa son: estrategias de crecimiento, estrategias competitivas y estrategias según la ventaja competitiva y de acuerdo a sus objetivos planteados la empresa implemente sus estrategias de marketing, considerando sus capacidades.

Esta investigación es de tipo exploratoria experimental y descriptiva, en base a un análisis documental de estudios científicos, artículos de divulgación y libros, que permiten mostrar los hallazgos y concluir la investigación.

Algunos cambios importantes identificados en los consumidores son: de forma generalizada las nuevas actividades más adoptadas son las relacionadas con la alimentación y mejoras del hogar, considerando para la alimentación hacer los pedidos a domicilio y realizando búsqueda en internet para alternativas cercanas a su domicilio. Respecto al tiempo libre de las personas, es importante mencionar cómo la ocupación de cada persona modificó actividades principalmente en jóvenes reduciendo el tiempo libre, haciendo ahora ejercicio en casa, asistiendo a reuniones virtuales, tomando cursos virtuales, viendo contenido en streaming para entretenimiento y asistiendo a eventos virtuales como teatro, conciertos, etc. El servicio de internet tuvo un incremento en el presupuesto de las personas, derivado de lo antes mencionado.

PALABRAS CLAVE: Marketing, Estrategias, Pymes, Comportamiento del consumidor, Pandemia.

ABSTRACT

As of the Pandemic in 2020, derived from Covid-19, it caused the confinement of people in homes and closure of most companies for several months in Mexico and in the world, a situation that generated economic instability of Many of the companies, mainly in the MSMEs, according to the 2019 Economic Censuses show that 99.8% of the establishments in the country are micro, small or medium. In addition, said confinement also modified consumer behavior, as well as their consumption habits.

The purpose of this Research is to know the changes in consumer behavior and consequently in their consumption habits, from the Pandemic, so that SMEs in Mexico can implement marketing strategies that allow them to remain present in the market, in the mind of the consumer and in his preference; at the same time that new needs arose, which many of the companies can offer to satisfy them. The main types of marketing strategies to be considered by the company are: growth strategies, competitive strategies and strategies according to competitive advantage and according to its objectives, the company implements its marketing strategies, considering its capabilities.

This research is exploratory, experimental and descriptive, based on a documentary analysis of scientific studies, popular articles and books, which allow the findings to be shown and the investigation concluded. Some important changes identified in consumers are: in a generalized way, the new activities most adopted are those related to food and home improvements, considering food orders at home and searching on the internet for alternatives close to home. Regarding people's free time, it is important to mention how the occupation of each person modified activities mainly in young people reducing free time, now exercising at home, attending virtual meetings, taking virtual courses, watching streaming content for entertainment and attending to virtual events such as theater, concerts, etc. The internet service had an increase in the budget of the people, derived from the aforementioned.

KEYWORDS: Marketing, Strategies, MiPymes, Consumer behavior, Pandemic

INTRODUCCIÓN

Según expertos en todo el mundo, un gran interés en el cliente y estrategias de marketing bien concebidas y ejecutadas serán todavía elementos decisivos para el éxito de casi todas las organizaciones a medida que el mercado se expande y sea más competitivo.

Las estrategias de Marketing que implementan las empresas, son indispensables para estar presente en el mercado, en la mente del consumidor y en su preferencia, de cualquier producto o servicio que ofrezcan. Por lo que es importante estudiar el comportamiento del consumidor, y para hacer una major apreciación del mismo es necesario estudiar la distribución geográfica, la demografía del consumidor y algunos comportamiento representativos.

Después de haber enfrentado una pandemia a nivel mundial, que dió paso a un confinamiento de las personas en México por varios meses y aún después del confinamiento se enfrenta una nueva realidad, derivado de la Pandemia del Covid-19, y que modificó comportamientos en las personas, desde un menor de edad hasta una persona de la tercera edad. Por ello es importante identificar los diferentes comportamientos de consumo, para que las empresas principalmente las MiPymes, puedan implentar estrategias que les permitan seguir en el mercado ante estas circustancias, que han sido tan complicadas tanto para las empresas como para los consumidores. Cabe mencionar que según los Censos Económicos 2019 muestran que 99.8% de los establecimientos del país son micro, pequeños o medianos, y por sus características, estas unidades económicas tienden a presentar mayores cambios con respecto a las grandes empresas, en cuanto a ingresos, personal ocupado, ubicación, cierres y aperturas, entre otros aspectos. Aunado a este comportamiento, la emergencia sanitaria derivada de la pandemia por COVID-19, que enfrentan el país y el mundo, así como las medidas de confinamiento instrumentadas para disminuir la velocidad de contagio de la enfermedad, llevaron a los negocios a pausar sus actividades o incluso a cerrar definitivamente.

El objetivo de esta Investigación es poder identificar los cambios en los comportamientos de los consumidores y por consecuencia en los hábitos de consumo, que les permitan a las MiPymes implementar estrategias de marketing que sirvan de apoyo, para seguir en la preferencia de los consumidores, o en su caso pensar en ofertar nuevos productos o servicios, si el consumidor al que estaban dirigidos, ya no busca su producto o servicio, porque se modificaron los hábitos de consumo por las diferentes y nuevas necesidades, derivadas de la Pandemia 2020.

Las empresas exitosas de hoy tienen algo en común: están enfocados a los clientes y sumamente comprometidas con el marketing.

BASE TEÓRICA

El marketing trata de medir y anticipar las necesidades y deseos de un grupos de clientes y responde con un flujo de satisfactores y servicios. Para lograr esto la empresa require:

- Identificar los grupos de clientes cuyas necesidades estén más acordes con los recursos y capacidad de la empresa.
- Desarrollar productos y/o servicios que satisfagan las necesidades del mercado objetivo mejor que los competidores.
- Hacer que sus productos y servicios estén fácilmente disponibles para posibles clientes.
- Desarrollar la conciencia de los clientes para que aprecien el valor proporcional por la ofertas de la empresa.
- Obtener retroalimentación del mercado como base para continuar mejorando las ofertas y trabajar para construir relaciones de largo plazo con los clientes satisfechos y leales. (Mullins, John 2007).

Vemos el marketing en casi todo lo que hacemos, en el hogar, en la escuela, el trabajo y en los lugares de esparcimiento. Sin embargo, es mucho más de lo que llega a la vista fotuita del consumidor. Detrás de todo eso hay una enorme red de personas y de actividades que compiten por nuestra atención y nuestras compras. (Kotler 2017)

El comportamiento del consumidor es el estudio de las acciones de los consumidores durante la búsqueda, adquisisción, el uso la evaluación y el desecho de los productos y servicios qué, según sus expectativas, satisfarán sus necesidades. El propósito fundamental del marketing consiste en identificar necesidades no satisfechas, y poner al alcance del público los productos y servicios capaces de satisfacerlas. El estudio del comportamiento del consumidor describe cuáles productos y las marcas que compran los consumidores, cuando los compran, por qué los adquieren, dónde lo hacen, con cuánta frecuencia los compran y con qué asiduidad los utilizan, cómo los evaluand después de la compra, y si los adquieren de forma reiterada o no. (Schiffman, León 2015)

El marketing y el comportamiento del consumidor son derivaciones del concepto de marketing, según el cual la esencia el marketing consiste en satisfacer las necesidades de los consumidores, crear valor y retener a los clientes. La implementación del concepto de marketing exige que los vendedores utilicen la Investigación del consumidor, la segmentación de mercados y una combinación de estrategias de producto, precio, distribución y promoción.; asimismo tienen que generar valor, Sólo de esta manera conseguirán la satisfacción y la retención de los clientes en el largo plazo. (Schiffman, León 2015)

Investigación del consumidor

Los consumidores son individuos complejos, sujetos a diversas necesidades psicológicos y sociales. Además, las necesidades y prioridades de distintos segmentos consumidores difieren drásticamente entre sí. Para diseñar productos y estrategias de marketing que satisfagan las necesidades del consumidor, los mercadológos deben estudiar a profundidad su comportamiento de consumo. El término Investigación del consumidor se refiere al proceso y a las herramientas utilizadas para analizar el comportamiento del consumidor. La Investigación del consumidor es una forma de Investigación de mercado, es un proceso que emplea la información para vincular al mercadológo con los consumidores, los clientes y el público en general, con el propósito de identificar oportunidades y problemas de marketing, evaluar las acciones de los especialistas en la materia y juzgar el desempeño de las estrategias de marketing. El proceso de Investigación de mercados produce un esbozo de la información requerida, diseñar el método para recopilar información, administra el proceso de recolección de datos, analiza los resultados y comunica los hallazgos a los mercadológos. (Schiffman, León 2015)

El punto focal del concepto de marketing está en la satisfacción de las necesidades del consumidor. Al mismo tiempo, reconociendo el alto grado de diversidad de la humanidad, los investiagadores del consumidor buscan identificar las numerosas similitudes que existen entre los pueblos del mundo. (Schiffman, León 2015)

Una vez que la gerencia de marketing entiende plenamente a los consumidores y al mercado, están en condiciones de diseñar estrategias de marketing orientada a crear valor para el cliente. Para diseñar una estrategia de marketing exitosa, el gerente de marketing debe responder dos preguntas: ¿A qué clientes debemos servir? (¿cual es le mercado meta?) Y ¿de que forma podemos server mejor a esos clientes? (¿cuál es nuestra propuesta de valor?).

La dirección de marketing busca diseñar estrategias para llegar a los consumidores meta y entablar relaciones redituables con ellos.

Estrategias de marketing.

La selección de la estrategia de marketing supone la definición de la manera de alcanzar los objetivos de marketing establecidos. Esta decisión comportará la implementación de un conjunto de acciones (del producto, precio, distribución y promoción) que la hagan posible en un horizonte temporal y un presupuesto concreto.

A continuación, se presentan las principales tipologías de estrategias de marketing a considerar por la empresa: estrategias de crecimiento, estrategias competitivas y estrategias según la ventaja competitiva.

Estrategias de crecimiento.

Son aquellas que parten de un objetivo de crecimiento, ya sea en las ventas, en la participación de mercado o en los beneficios. Pueden ser de tres tipos:

• Estrategias de crecimiento intensivo: persiguen el crecimiento mediante la actuación en los mercados y/o productos con los que la empresa ya opera. Dentro de esta categoría distinguimos tres tipos:

– Estrategia de penetración: crecer mediante los productos existentes en los mercados actuales.

– Estrategia de desarrollo de mercado: crecer a través de la comercialización de los productos actuales en nuevos mercados. Generalmente se da a partir de una expansión geográfica, si bien puede acometerse por otras vías, como la utilización de canales de distribución alternativos o la actuación sobre nuevos segmentos de mercado.

– Estrategia de desarrollo de producto: crecer a través de nuevos productos o reformulaciones de los existentes (añadiendo nuevas características, mejorando su calidad, etc.) dirigidos a los mercados actuales.

• Estrategias de crecimiento por diversificación:

´Persiguen el crecimiento basándose en las oportunidades detectadas en otros mercados distintos al actual en los que introducen productos distintos de los actuales. Dentro de este tipo de estrategias podemos diferenciar entre:

– Estrategia de diversificación no relacionada (pura): las nuevas actividades emprendidas por la empresa no guardan ninguna relación con las actuales.

– Estrategia de diversificación relacionada (concéntrica): las nuevas actividades emprendidas por la empresa comparten una base común con las actuales.

• Estrategias de crecimiento por integración: persiguen el crecimiento a través de un desarrollo que puede orientarse en tres direcciones:

– Estrategia de integración vertical hacia atrás: adquirir o tomar una participación significativa en otras empresas proveedoras.

– Estrategia de integración vertical hacia delante: adquirir o tomar una participación significativa en otras empresas distribuidoras.

– Estrategia de integración horizontal: adquirir o tomar una participación significativa en otras empresas competidora.

Estrategias competitivas de Kotler.

En función de la posición relativa de nuestra empresa frente a la competencia podemos distinguir cuatro tipos de estrategia:

• Estrategia de líder: aquel producto que ocupa la posición dominante en el mercado y así es reconocido por sus competidores. En este caso la empresa buscará mantener su posición, seguir creciendo para distanciarse aún más de sus competidores y hacer frente a aquellas organizaciones que siguen estrategias de retador.

• Estrategia de retador: aquel que, sin ocupar la posición de líder, pretende alcanzarla. Para ello desarrollará estrategias agresivas hacia el líder utilizando sus mismas armas, o a través de acciones en otras dimensiones en las que el líder es débil.

• Estrategia de seguidor: aquel que posee una cuota de mercado reducida y adopta un comportamiento de seguimiento de las decisiones de sus competidores. Busca, pues, una pacífica coexistencia en el mercado concentrándose en los segmentos del mercado en los que goza de una mejor posición. Nunca adoptará acciones agresivas sobre el líder.

• Estrategia de especialista: la empresa se concentra en uno o varios segmentos, buscando en ellos un hueco de mercado específico en el que pueda mantener y defender una posición de líder frente a los competidores

Estrategias según la ventaja competitiva de Porter.

Finalmente, en función de la fuente mayoritaria sobre la que construir la ventaja competitiva perseguida, así como de la amplitud de mercado al que se quiere dirigir (actuación sobre su totalidad o sobre algún segmento especifico) la empresa puede optar por tres tipos de estrategia:

• Estrategia de costes: la organización está actuando en todo el mercado y la ventaja competitiva que busca es la de reducir costes (se suele utilizar en mercados de productos poco diferenciados).

• Estrategia de diferenciación: la organización está actuando en todo el mercado y la ventaja competitiva que busca es la de diferenciar su producto.

• Estrategia de enfoque o especialización: la organización no se dirige a la totalidad del mercado sino a un segmento específico. Dentro de ella, se puede buscar una estrategia de costes o diferenciación.

DESARROLLO

Se presenta información recabada de algunos estudios, a partir de la Pandemia, sobre los cambios en los comportamientos de los consumidores y por consecuencia en sus hábitos de consumo.

Según Estudio de Resilient Consumer (2021), el hogar siempre ha sido clave en la supervivencia y éxito del ser humano, en medio de la pandemia los lazos que lo construyen fueron un espacio para refugiarse del impacto económico y moral de este hecho inédito para varias generaciones.
En un carácter social la convivencia a raíz de la pandemia, fue una red importante de apoyo y por supuesto un lugar propicio para el cambio, según lo obtenido en el estudio, en México la crisis se atravesó mayormente en compañía de otros, principalmente de la familia más cercana. Actualmente el número promedio de personas en una vivienda es de 4 integrantes, una cifra que no varió mucho con el promedio antes de la pandemia.

A simple vista parece que la estructura del hogar no tuvo cambios, sin embargo, sí se registraron movimientos entre quienes lo integran. Por el movimiento de las gráficas antes y después de la pandemia, se puede observar que fueron los hijos de personas de +45 quienes volvieron a casa.

Otro movimiento importante se observa en personas de 25 a 34 años; quienes al parecer no postergaron sus planes de vivir en pareja, en un panorama más optimista la crisis fue un catalizador para mudarse juntos.
El sector de la población más afectado en términos de movimiento en su lugar de vivienda fueron jóvenes entre 25 a 34 años; a diferencia de los adultos entre 45 a 54 años, que mostraron mayor estabilidad.
Posiblemente la reducción en los ingresos, la búsqueda de un lugar más económico para vivir y la imposibilidad de compartir una vivienda con toda una familia, fueron los factores para que una tercera parte de quienes tuvieron que rentar durante la pandemia fueran personas con hijos.

Desde que se activaron los protocolos de seguridad, la crisis tuvo momentos que impactaron fuertemente en el comportamiento de la población; en un principio se vivieron momentos de gran incertidumbre y miedo, en el que se dio el cierre total de actividades no necesarias para poder garantizar el distanciamiento; industrias como el transporte, alimentos y reparto, por mencionar algunas, continuaron funcionando, esto tuvo un impacto en el ingreso de quienes realizaban otras actividades que debieron suspenderse.
Quienes se vieron afectados por la disminución del ingreso, fueron también los que presentaron mayor movimiento en la ocupación, además 9% tuvo que agregar una actividad extra para complementar sus ingresos.

Sin embargo, las actividades adicionales también ayudaron a mejorar la economía, 12% de quienes vieron un aumento en su ingreso, tienen una ocupación adicional que añadieron durante la pandemia, principalmente en empleos de medio tiempo, freelance o comerciante informal.

La población más joven es la más afectada con los cambios; en el futuro es probable que esta fuerza laboral tenga un despegue más lento en su vida laboral y nos encontremos con una generación menos cualificada por falta de experiencia.

Transformación de la vida cotidiana

La profesión fue un factor determinante para los protocolos de aislamiento; sólo la mitad de los encuestados tuvo la posibilidad de desempeñar su trabajo desde casa, el 49% restante tuvo principalmente una modalidad de trabajo física.
Se observa que fueron mayormente las mujeres quienes gozaron de las condiciones para tener un empleo en casa. Las actividades económicas que no se suspendieron, corresponden principalmente aquellas ocupaciones que se realizan mayormente por hombres y que debieron continuar de manera presencial pese al confinamiento.
Pese a los riesgos de contagio muchas regiones del país mantuvieron el trabajo presencial.

Permanecer en casa detonó algunas actividades y comportamientos muy característicos de este periodo: de forma generalizada las nuevas actividades más adoptadas son las relacionadas con la alimentación y mejoras del hogar.

Actividades cotidianas adoptadas

Los cambios en la ocupación, las nuevas modalidades de empleo, el desempleo y la nueva estructura del hogar, son factores que han contribuido al incremento de algunas actividades en ciertos segmentos poblacionales.

Actividades cotidianas abandonadas.

Las actividades espirituales y religiosas fueron una de las más afectadas por las restricciones, principalmente en personas adultas y NSE C+. Otras actividades afectadas: los paseos a las mascotas, asistir a servicios de cuidado personal y también se observa una disminución en términos de frecuencia en las compras cotidianas.

Respecto al tiempo libre, es importante mencionar cómo la ocupación de cada persona se encargó de abrir o cerrar los espacios de tiempo; se observan disminuciones del tiempo sobre todo en personas jóvenes y niveles bajos, igualmente aquellos que incrementaron su carga de trabajo con una nueva actividad o labores del hogar

La adopción de internet con fines laborales y educativos abrió las puertas para experimentar sus aplicaciones en distintas áreas. Las actividades digitales fueron alternativas para cubrir algunas

necesidades sociales de quienes declararon tener tiempo libre.

Las actividades eliminadas fueron aquellas que requieren interacción con más personas, ya sea en grupos pequeños o masivos, acciones que responden directamente a las restricciones por pandemia.

13% de los mexicanos adoptó como nueva actividad tras la pandemia, ver contenido en streaming.

Hubo una pérdida de actividades deportivas; toda práctica que requería una instalación o interacción con más personas, como acudir al gimnasio, realizar ejercicio al aire libre o practicar algún deporte, se eliminó o disminuyó.

Las actividades más anheladas a corto plazo son las que implican visitar a la familia más cercana, convivir con ellos en las fiestas anuales, realizar actividades al aire libre; a mediano plazo se espera poder realizar actividades con una red de personas más extensa, asistir a eventos, fiestas, actividades culturales, etc.
La generación Baby Boomer ha estado siguiendo las restricciones con más rigurosidad y eso se ve reflejado en el anhelo por realizar actividades fuera; viajes y actividades al aire libre están presentes en todas las generaciones como algo que espera retomarse en un lapso de uno a tres meses.

Las principales medidas de salud que han adoptado los entrevistados están orientadas en el autocuidado; más del 45% declaró haber incrementado su consumo de agua, frutas & verduras, sin embargo, esto no responde a un plan alimenticio profesional. Pese a la situación actual, no se observan cuidados de mayor rigurosidad, sólo 15% declaró haberse realizado chequeos médicos sin requerirlo. La inversión en salud y farmacéutica está orientada al consumo de vitaminas, suplementos y en algunos casos a la medicina alternativa.

En cuanto a las actividades en el futuro, las metas están vinculadas a tener mayor estabilidad y resolver necesidades básicas de supervivencia como estudio, trabajo, vivienda, bienes y transporte; viajar es la única actividad de ocio contemplada en las metas a futuro por casi todas las generaciones, sin embargo, no es una prioridad
“El sueño de comprar una casa no se perdió con la pandemia y está presente en todas las generaciones.”
Sobre las metas que se descartaron, los viajes se encuentran en el número uno de planes eliminados a raíz de la pandemia, reiterando que la cultura de negación al ocio que se observó durante el aislamiento se extiende hasta los planes a futuro, donde tampoco son prioritarios.
Uno de los cambios más significativos en las metas de la generación Millennial es el laboral, sus aspiraciones en 10 años en temas de empleo se enfocan en tener un negocio propio, por encima de encontrar un empleo estable; en general sus planes a futuro están enfocados en tener una vida con menos complicaciones.

En comparación con otras generaciones los jóvenes entre 18 a 24 años no consideran la salud como una de sus aspiraciones, son los segmentos de más edad donde se puede identificar mayor conciencia en temas de salud. 6% de la generación Millennial encuestada no tiene planes de ahorrar.

La metodología Lifestyle clustering segmentation de Atlantia Search para la identificación de perfiles, se realiza a través de múltiples análisis estadísticos para la identificación de patrones heterogéneos estadísticamente relevantes considerando variables agregadas. En este estudio consideramos el uso del tiempo libre, los ingresos, ocupación, composición familiar, patrones de gastos, así como los estilos de vida para detectar los grupos de Consumer Resilient.
Con ello identificamos 4 perspectivas diferentes de afrontar la pandemia, todas se distinguen por su capacidad de resiliencia. En el análisis de cada perfil se puede conocer un lado más profundo sobre las motivaciones intrínsecas que les ayudaron a mantenerse firmes y seguir avanzando hacia el futuro en medio de la crisis.

El primer perfil muestra a una persona con una alta inclinación al hogar, su necesidad de proteger se ve reflejada a través de la limpieza, la convivencia con la familia, el emprendimiento para apoyar la economía familiar y la cocina como una forma de consentir y convivir con los miembros del hogar.

En el segundo perfil encontrarás a las personas que viven el cambio con mucha firmeza y enfoque; este grupo no mostró un incremento en el tiempo libre, su consumo se mantuvo en el set de lo más básico y tuvo la mayor inclinación por la compra de dulces, chocolates y bebidas azucaradas.

El perfil tres obtuvo el nombre de resiliente dinámico, por su interés en mantenerse activo y continuar con sus actividades, fue el más dispuesto a experimentar nuevas formas de ocupar su tiempo y también el que más desea poder asistir a fiestas y conciertos.

Por último, con una actitud pragmática, este perfil se distingue por su facilidad para soltar ciertas actividades cotidianas como el cine, deporte y ejercicio; en el tema social le interesa retomar las reuniones con su familia cercana; estudiar es un motivador importante y tiene metas más personales y menos enfocadas a la subsistencia.

El Consumidor Mexicano 2021.

Movimientos del gasto en los hogares. Los cambios en la economía y el trabajo se vieron reflejados en el presupuesto para ciertas actividades: servicios básicos y alimentación, son rubros que no pueden eliminarse, por lo tanto, se observa un incremento.

La conectividad es otro factor importante en estos tiempos, al tener que mudar la oficina al hogar, el internet y tiempo aire fueron servicios que no se vieron afectados.

Gastos adicionales en el hogar. En términos de entretenimiento, los eventos y salidas fueron altamente afectados por la pandemia, un espacio que los servicios de streaming vinieron a cubrir; los estrenos, series, películas, música son contenidos que convirtieron al streaming en el rey del entretenimiento en cuarentena.

Para segmentos con mayor capacidad económica la salud mental fue un tema importante; mucho se empezó a hablar durante los meses de mayor aislamiento sobre la importancia de incluir apoyo psicológico profesional para lidiar con los estragos emocionales de la pandemia. Actualmente se nota un cambio menos estigmatizado acerca de la terapia psicológica, con una tendencia por segmentación con el incremento de ingreso.

La alimentación se encuentra en el top de gastos que se incrementaron, debido a que las comidas empezaron a ocurrir en casa, existieron cambios entre los miembros de la familia y se pasa más tiempo en el hogar. Además, es importante mencionar que durante la pandemia los pedidos en Apps de Food Delivery incrementaron (21%), facilitando el acceso a establecimientos de comida rápida y local. El incremento en gasto impactó de igual forma en el mantenimiento del hogar (37%), posiblemente más cosas se desgastan, descomponen y necesitan arreglarse, además de existir un mayor interés por crear un lugar más agradable al pasar más tiempo en dicho lugar.

El servicio de internet tuvo un incremento en el presupuesto sobre todo en el centro del país, hacer de la casa la oficina o aula escolar, exige una buena conexión a internet, si antes no se contemplaba el servicio, durante la pandemia se volvió imprescindible para algunos miembros de la familia que lo necesitaban para continuar laborando o estudiando. Quienes tenían que trasladarse, buscaron opciones que percibían como más seguras como servicios por aplicación con menos contacto, pero más caros, sobre todo en las primeras etapas de la pandemia, sumado a quienes no suspendieron labores y continuaron trasladándose a sus empleos, por lo que este gasto debió mantenerse y en algunos casos incrementarse para acceder a opciones "más seguras". 6% incrementó el gasto en créditos para el día a día.

Eventos, conciertos, viajes, comer y beber fuera, servicios de cuidado personal, fueron las categorías que presentaron el mayor recorte de presupuesto. Aunque el entretenimiento en casa representó un gasto importante, hubo una disminución en servicios de TV de paga y videojuegos, al parecer fueron cambiados por streaming y otro tipo de actividades online.

Las afectaciones al ingreso no tuvieron un impacto en la diversificación de lugares de compra, antes de la pandemia y actualmente, se mantiene un set de 2.7 lugares de abastecimiento por lo que no hubo crecimiento significativo de canales o diversificación.

El atributo de cercanía de los tianguis, mercados y tiendas de la esquina, hicieron de estos lugares, los más frecuentados por la población mayor a 45 años y pertenecientes al NSE D (nivel socioeconómico).

Movimientos en los canales de compra de la despensa. Las principales migraciones en términos de canal de compra obedecieron a dos factores: quienes cambiaron a comercios cercanos (41%); y quienes cambiaron a lugares con mayor sanidad (25%). En términos perceptuales el espacio de compra que se

percibe más inseguro son los mercados y tianguis. El supermercado fue el establecimiento que ofreció más comodidades como compras en línea, pagos con tarjeta, servicio a domicilio, pickup y abastecimiento.
Durante la pandemia el sector comercial mostró interés en conocer más sobre el cambio de roles en las compras, en las gráficas se puede apreciar que el encargado de las compras se mantuvo en los jefes de familia, principalmente adultos mayores a 34 años en condiciones de hacerlo, con una inclinación a las mujeres que mantienen el rol de shopper encargado de abastecer el hogar.

Dentro de las principales categorías en las que se mantuvo el consumo, se encuentran los productos de la canasta básica, donde 6 de cada 10 mexicanos, mantuvo el consumo de lácteos durante la pandemia, siendo el queso y la leche el mayor volumen de compra dentro de los consumidores con edades de 25 años en adelante. Las proteínas fueron la segunda categoría donde se mantuvo el consumo (47%), siendo el huevo el de mayor consumo (78%).
En el tema de salud hay un discurso sobre los cuidados mínimos necesarios ante la situación actual, por lo que se apunta a un "deber ser", más que una acción real cuando se habla sobre el incremento en el consumo de alimentos frescos. En términos declarados no se observó una gran diferencia en el incremento de ciertas actividades; contrario al discurso, se registró sólo un 2% de incremento en el consumo de frutas y verduras.
Los productos que ampliaron la canasta básica a raíz de la pandemia son: OTCs, vitaminas, suplementos, medicamentos e insumos (gel antibacterial, cubrebocas, etc.). En productos de limpieza sólo un 6% entró en categorías nuevas, la mayoría de los artículos se encuentra en el set de categorías ya conocidas. La categoría de salud es la de mayor aumento tras la pandemia con un 14% más de consumo.
En la categoría de golosinas se tenía una intención de disminuir estos productos, por lo que no figuran algunos altamente calóricos, sin embargo, productos como botanas siguen estando muy presente en los hogares. Las mejoras del hogar fueron una de las actividades que dejó la pandemia, sin embargo, el consumo de accesorios, muebles y electrodomésticos para el hogar quedaron fuera de esta nueva actividad, que al parecer estuvo más enfocada en arreglos (pintura, decoración) que, en objetos funcionales.

Según articulo "Consumidor post-covid: ¿y las marcas?" (2021) de la Revista Merca 2.0, el mundo cambio a un paso especialmente acelerado y luego de poco más de un año en alerta máxima por la emergencia sanitaria, el mundo comienza a retomar la tan anhelada nueva normalidad. Aunque la ansiedad por regresar a la normalidad es tangible, lo cierto es que el consumo se verá modificado simplemente por las condiciones generales en la economía dejadas por la crisis de salud.
Desde Kantar indican que, aunque la mentalidad generalizada está en retomar los hábitos pre-pandemia, la realidad es que México es el tercer país (67 por ciento) que ha visto afectado sus ingresos a consecuencia de esta situación mundial.
Como lo indica Juan Carlos Jouve, director de servicio al cliente de la división Worldpanel de Kantar México, "en cuanto a las finanzas del hogar, identificamos que más del 50 por ciento de la población sufrió afectación en el ingreso, razón por la cual la sensibilidad a los precios ha incrementado (70 por ciento de la población declara poner más atención a los precios y promoción). La compra online sigue siendo un driver en el gasto del hogar.

Como lo indica Ariadna Gil Inzunza, gerente de mercadotecnia comercial de Grupo Coppel, “los clientes están mucho más expuestos a los múltiples mensajes que reciben de distintas marcas, productos y servicios. Es ahora mucho más importante mantenerse en la mente del cliente y buscar estrategias creativas e innovadoras para que el mensaje a transmitir sea tan relevante”.

Con esto en mente, tal como lo indica Renato Guerra, managing director de Privalia México, “las marcas deben entender a profundidad las necesidades del consumidor para estar realmente cerca de ellos. Es importante conocer completamente a tu cliente, saber lo que le gusta, lo que busca y dónde lo busca, las redes sociales que tiene y sus canales de comunicación”.

Como concluye Julieta Loaiza, vicepresidenta de Comunicación y asuntos corporativos de Nestlé México, estamos frente a “un consumidor ‘híbrido’ con la incorporación, el mantenimiento y reforzamiento de algunos hábitos y comportamientos originados por el confinamiento.

Este consumidor ha sido afectado por la crisis sanitaria, pero también por la crisis económica dando como resultado un consumidor más funcional, selectivo, pero con anhelos de experiencias y necesidad de socializar sin riesgos”.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Una vez revisada y analizada información relevante sobre los cambios en los comportamientos del consumidor, y por consecuencia de sus hábitos de consumo, a partir de la Pandemia del Covid-19, que provocó el confinamiento de las personas en México y en el mundo, se puede confirmar que el consumidor tuvo modificaciones importantes en sus comportamientos y hábitos de compra, algunos de los aspectos identificados son los siguientes:

De forma generalizada las nuevas actividades más adoptadas son las relacionadas con la alimentación y mejoras del hogar, considerando para la alimentación hacer los pedidos a domicilio y realizando búsqueda en internet para alternativas cercanas a su domicilio. Respecto al tiempo libre de las personas, es importante mencionar cómo la ocupación de cada persona modificó actividades principalmente en jóvenes reduciendo el tiempo libre, haciendo ahora ejercicio en casa, asistiendo a reuniones virtuales, tomando cursos virtuales, viendo contenido en streaming para entretenimiento y asistiendo a eventos virtuales como teatro, conciertos.

Respecto al movimientos del gasto en los hogares, los cambios en la economía y el trabajo se vieron reflejados en el presupuesto para ciertas actividades: servicios básicos y alimentación, son rubros que no pueden eliminarse, por lo tanto, se observa un incremento.

En lo que respecta a gastos adicionales en el hogar, en términos de entretenimiento, los eventos y salidas fueron altamente afectados por la pandemia, un espacio que los servicios de streaming vinieron a cubrir;

los estrenos, series, películas, música son contenidos que convirtieron al streaming en el rey del entretenimiento durante el confinamiento.

El servicio de internet tuvo un incremento en el presupuesto de las personas, hacer de la casa la oficina o el salón de clases, requiere una buena conexión a internet, si antes no se contemplaba el servicio, durante la pandemia se volvió imprescindible para algunos miembros de la familia que lo necesitaban para continuar trabajando o estudiando.

En lo que respecta a los movimientos en los canales de compra de la despensa, las principales migraciones en términos de canal de compra obedecieron principalmente al factor de quienes cambiaron a comercios cercanos. El supermercado fue el establecimiento que ofreció más comodidades como compras en línea, pagos con tarjeta, servicio a domicilio, pickup y abastecimiento.

El conocimiento de estos cambios en los comportamientos del consumidor y por consecuencia en sus hábitos de consumo, permite implementar estrategias de marketing tales como: estrategias de crecimiento, estrategias competitivas y estrategias según la ventaja competitiva, a las MiPymes enfocadas a su consumidor, además de poder identificar nuevas necesidades, que pueden considerar ofertar para satisfacerlas, según sus capacidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Schiffman León y Wisenblit Joseph (2015). Comportamiento del consumidor, 11va. Edición: México. Pearson.
- Atlantia Search y Netquest (2021). Estudio Resilient Consumer: Una mirada hacia los hábitos y preferencias post pandemia. México.
- Galeano Susana (2021). Mercadotecnia en México: conoce las necesidades de tu mercado meta. Marketing4ecommerce.https://marketing4ecommerce.mx/mercadotecnia-en-mexico-conoce-las-necesidades-de-tu-mercado-meta/
- Mesa Editorial Merca 2.0 (2021). Consumidor post-covid: ¿y las marcas? México. https://www.merca20.com/consumidor-post-covid-y-las-marcas/
- Monferrer Diego (2013). Fundamentos de marketing.1ra. Edición: México. Publicaciones dela Universitat Jaume I.
- INEGI (2020). Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN). https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2020/

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN PEQUEÑOS RESTAURANTES Y HOTELES DE VILLAHERMOSA

Gerardo Arceo Moheno, Carlos Mario Flores Lázaro, María Alejandrina Almeida Aguilar
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Mexico.
gerardo.arceo@ujat.mx, carlos.lazaro@ujat.mx, alejandrina.aguilar@ujat.mx

RESUMEN

En el mundo actual, el competir entre las empresas cumpliendo con las expectativas y necesidades de los clientes se ha vuelto obligatorio. Ante este contexto, la planeación estratégica debe desempeñar un papel incuestionable. Adicionalmente se menciona que la literatura señala que las tecnologías de información (TI) pueden desempeñar un papel relevante en esta planeación. En la presente ponencia se presentan los resultados obtenidos de un estudio hecho a pequeños restaurantes y hoteles ubicados en la ciudad de Villahermosa, estado de Tabasco, el cual tuvo como objetivo conocer la situación de estas empresas en cuanto al conocimiento y realización de estrategias y actividades de planeación, así como los usos proporcionados a las TI. El estudio fue descriptivo no experimental y se hizo uso del enfoque mixto, realizándose en 66 restaurantes y 78 hoteles. Para la recolección de datos se diseñó y usó un cuestionario con escala Likert. Entre los resultados se encontró que la gran mayoría de las empresas no conocen la planeación estratégica, por lo que muy pocas de sus actividades se llevan a cabo (de forma empírica). En cuanto a las TI, a pesar de la importancia dada por los encuestados, se encontró que los usos dados podrían no verse como estratégicos.

PALABRAS CLAVE: Hoteles, Planeación estratégica, Restaurantes, TI.

ABSTRACT

In today's world, competing between companies meeting customer expectations and needs has become mandatory. In this context, strategic planning must play an unquestionable role. Additionally, it is mentioned that the literature indicates that information technologies (IT) can play a relevant role in this planning. This presentation presents the results obtained from a study carried out in small restaurants and hotels located in the city of Villahermosa, state of Tabasco, which aimed to know the situation

of these companies in terms of knowledge and implementation of strategies and activities planning, as well as the uses provided to IT. The study was descriptive, non-experimental, and the mixed approach was used, being carried out in 66 restaurants and 78 hotels. For data collection, a questionnaire with a Likert scale was designed and used. Among the results, it was found that the vast majority of companies do not know strategic planning, so very few of their activities are carried out (empirically). Regarding IT, despite the importance given by the respondents, it was found that the uses given might not be seen as strategic.

KEYWORDS: Hotels, Strategic Planning, Restaurants, IT.

1. INTRODUCCIÓN

No hay otra ciudad en México donde el agua sea esencia de su espíritu como la capital de Tabasco: la ciudad de Villahermosa. Las aguas de los ríos Grijalva y Carrizal, así como de las lagunas de las Ilusiones y el Negro, bañan sus riberas permitiendo la creación de hermosos parques y museos, como el Parque Tomás Garrido Canabal, el principal "pulmón verde" de la ciudad, donde la laguna de la Ilusiones ofrece paisajes de ensueño, así como el Parque-Museo La Venta, donde se encuentran albergadas las colosales cabezas olmecas halladas en la Zona Arqueológica de la Venta. Adicionalmente, la ciudad ofrece más atractivos turísticos, como lo es la llamada "Casa de los Azulejos", museo que muestra la historia de la ciudad; la Plaza de Armas, allende al río Grijalva y donde se encuentra el Palacio de Gobierno y la Iglesia de la Inmaculada Concepción, de fachada gótica; o bien, la Casa Carlos Pellicer Cámara, donde nació y vivió el poeta de los tabasqueños.

Por si fuera poco, la capital tabasqueña es popular por su cocina que toma como base ingredientes mayas y chontales que dan origen a platillos destacados en la gastronomía mexicana como el pejelagarto asado, tamalitos de chipilín, chirmol, el plátano en todas sus variantes, tortillas gruesas de maíz, etc.

Lo anterior muestra algo de lo mucho que ofrece la capital del "edén", el segundo núcleo administrativo y comercial de la región Sureste de México.

Pese a esta riqueza turística y cultural, la ciudad no se destaca como un destino preponderante o final de los turistas. Como Villahermosa es conocida como la entrada al

“Mundo Maya” (Palenque, Mérida, Edzná, etc.), muchos turistas solo arriban de paso para dirigirse casi de inmediato a las zonas mencionadas.

Muchas de las personas que llegan a la ciudad podrían catalogarse como “turismo de trabajo” (derivado de la industria petrolera), mientras que los que llegan por turismo de placer provienen de nuestro propio país (regional en su mayor parte). De acuerdo a lo antes expuesto, se está desaprovechando el gran potencial turístico que tiene la ciudad (y el estado de Tabasco en general) y, por ende, los grandes beneficios económicos que conlleva.

En este desarrollo del turismo se deben replantear las oportunidades que existen, considerando los elementos que juegan un papel preponderante dentro de estas mismas, siendo parte de estos elementos los restaurantes y hoteles que existen y se ofertan en la ciudad.

Actualmente, se observa que el turismo de negocios que llega a la ciudad ocupan hoteles con servicios de la calidad de 3 estrellas o más (hoteles de cadenas tales como Hyatt, One, Fiesta Inn, etc.) y consumen en restaurantes firmemente establecidos (ya sea que estén establecidos cerca de los hoteles, como Rodizio, La Jangada, etc., o bien, restaurantes de cadenas como Vips, Toks, etc.), dejando de lado aquellos pequeños restaurantes y hoteles que, debido al desconocimiento de habilidades administrativas, no son conocidos fuera de la localidad originando una baja demanda de ellos y, por ende, su mortandad y el desempleo que conlleva, y en este contexto, es pertinente mencionar que las PYMES tabasqueñas no se encuentran en el grado de competitividad que deberían (Mandujano et al., 2014).

En este sentido, Porter (1996) señala que la competitividad empresarial está definida por la productividad que demuestra al usar sus recursos humanos, económicos y materiales, requiriendo para esto una estrategia que vaya acorde a las metas y objetivos propuestos. Ahondando en este tema, se podría decir que la estrategia se concibe como un proceso orientador que señala, principalmente, los objetivos de la organización, los recursos para alcanzarlos y las políticas y normas que guiarán la administración de tales recursos. Estas estrategias deben considerar su influencia en la conducta de los recursos humanos al interior de la organización y, por tanto, en su competitividad laboral para que se logre así la eficiencia organizacional.

Por supuesto que estas estrategias deben definirse considerando tiempo y espacio, además de los objetivos a cumplir; por tanto, su diseño debe ser hecho a través de la planeación estratégica.

La planeación estratégica deberá posicionar a la organización dentro de su entorno, moviendo de manera acorde los recursos internos con los objetivos, permeando toda la estructura organizacional hasta llegar a los niveles más operativos.

No puede pasarse por alta que la planeación estratégica debe ser un proceso continuo y permanente en el tiempo, teniendo cuidado de que la dirección de la organización aborde, con el menor riesgo posible, las condiciones que se puedan presentar en el futuro.

Por tanto, se puede decir que la planeación estratégica se basa en el análisis interno de la organización considerando el contacto con el exterior, lo cual debe resultar en el planteamiento de unos objetivos a largo plazo, viables y medibles, que deben materializarse en estrategias con indicadores y meta, las cuales deben redundar, de alguna manera, en la competitividad organizacional

Pese a la relevancia de la planeación estratégica y el papel que desempeñan las TI, considerando la región Sureste de México y particularmente la ciudad de Villahermosa, no se ha encontrado evidencia empírica que muestre como se lleva a cabo la planeación estratégica y los usos dados a las TI en esta planeación en los pequeños restaurantes y hoteles de la ciudad antes mencionada, por lo que se espera proveer de nuevas aportaciones teóricas mediante los resultados obtenidos en este estudio y mostrados en la presente comunicación.

Las preguntas de investigación que dan origen a este trabajo son las siguientes: ¿Cómo se llevan a cabo las actividades de planeación estratégica? y ¿Se usan las TI en estas actividades?

2. BASE TEÓRICA

Planeación estratégica

Al desenvolverse en un ambiente competitivo que sobrepasa las fronteras locales y nacionales, las pequeñas empresas se encuentran cara a cara con amenazas y riesgos (y también con oportunidades) que las deben impulsar a establecer sus propias estrategias al momento de enfrentarlos. Independientemente de su tamaño, estas empresas deben saber definir las estrategias que les permitan sobrevivir a lo largo del tiempo,

comprometiéndose a llevarlas a cabo realizando aquellas acciones que requieren dicho cumplimiento.

La planeación, tal como lo señalan Robbins y Coulter (2014) es aquella función que considera la definición de los objetivos organizacionales, el establecimiento de las estrategias para alcanzarlos, así como el desarrollo de los planes para integrar y coordinar las actividades laborales.

Rodríguez (2005) señala que la planeación estratégica se define como aquel conjunto de planes organizacionales que regularán el comportamiento de una empresa con el propósito de que resulte en la obtención de ventajas competitivas logrando, entre otros objetivos, las preferencias de los clientes por sobre sus competidores. Toda empresa, independientemente de su tamaño, debe dar la importancia y el tiempo adecuado y suficiente para el establecimiento de estas estrategias, considerando los recursos y capacidades que poseen y que marcan la diferencia con sus competidores (Leyva et al., 2018).

Chiavenato (2011) indica que la relevancia de la planeación estratégica radica en la capacidad con que cuenta la empresa para poder realizar un análisis de su entorno y tomar decisiones acertadas en un mundo global.

Para David (2007), esta planeación se ve como el proceso por el cual los directivos de una organización prevén su futuro, por lo que desarrollan los procedimientos y operaciones necesarios para alcanzarlo. Esta visión del estado futuro de la empresa señala la dirección en que se deben dirigir las energías de todos los recursos de la organización.

Es importante resaltar que la planeación estratégica no representa la solución a todos los problemas a los que se enfrenta la empresa, pero sí que representa una herramienta necesaria para la toma correcta de decisiones si se utiliza en el modo y momento adecuados.

Tecnologías de información

Desde inicios de este siglo, vivimos dentro de una sociedad que los especialistas denominan “Sociedad del Conocimiento”, la cual se caracteriza por el uso de las TI de una forma inteligente en prácticamente todas las áreas de acción del ser humano. Para acceder a esta sociedad, el hombre ha tenido que pasar por diversas etapas evolutivas

que involucran la Revolución Industrial hasta llegar a la Revolución Digital, dada en la década de los 90 cuando irrumpen las nuevas tecnologías (de ese entonces) ligadas a la información y comunicación originando el surgimiento de la Sociedad de la Información, caracterizada por un uso intensivo de las mismas

La literatura señala que las TI deben ser integradas en los procesos organizacionales de las empresas debiendo ser un impulsor de la innovación, de tal manera que se conviertan en un instrumento real para alcanzar la competitividad suficiente para lograr una sobrevivencia a largo plazo a través de obtención de calidad en productos, eficiencia en los servicios, disminución en los tiempos de entrega, reducción de costos, entre otros (León y Valenzuela, 2014). En este sentido, no es de extrañar que muchas empresas hagan sobreesfuerzos para incorporar en su estructuras áreas de desarrollo informático dentro de ellas; sin embargo, se señala que muchas de estas empresas se limitan a llevar a cabo este plan simplemente como imitación, sin considerar las propias ventajas estratégicas que pudiesen obtener y olvidando que deben estar atentas a los factores de su entorno para hacer un análisis determinante del mismo y, de esta manera, hacer una implementación adecuada de las TI.

El uso de las TI se debe ver como un impulsor para que las empresas implementen estrategias que las conduzcan a la mejora en su eficiencia y productividad. García y Hernández (2017) resaltan la fuerte relación entre la innovación y el uso de las TI, al conducir a las empresas hacia el encuentro de oportunidades y la ampliación de sus ventajas competitivas en el mercado global, lo que le permitirá impactar en el rendimiento empresarial.

Pequeñas restaurantes y hoteles

Para Vásquez (2012), los restaurantes son establecimientos comerciales que sirven a los clientes comida y bebida para ser consumidas en el mismo local.

Velázquez (2009) señala que los restaurantes pueden clasificarse en:

- De lujo (cinco tenedores)
- De primera (cuatro tenedores)
- De segunda (tres tenedores)
- De tercera (dos tenedores)
- De cuarta (un tenedor)

Los restaurantes estudiados corresponden a la última categoría, los cuales cuentan con las siguientes características:

- ✓ Comedor independiente de la cocina.
- ✓ Cristalería sencilla, cubertería inoxidable, vajilla de loza y vidrio, servilletas de tela o papel.
- ✓ Servicios sanitarios decorosos.
- ✓ Personal perfectamente aseado
- ✓ Carta sencilla.

En cuanto a los hoteles, Martínez (2013) los define como edificios planificados y acondicionados para otorgar servicio de alojamiento a las personas temporalmente. Por su parte, la Secretaría de Turismo (SECTUR) (2016) menciona que un hotel está catalogado como aquél que se proporciona en un establecimiento con un mínimo de 10 habitaciones que se ha instituido para proveer básicamente alojamiento, alimentación y los servicios complementarios demandados por el turista.

De acuerdo a la propia SECTUR (2016), los hoteles se clasifican de acuerdo a los servicios proporcionados por ellos desde Gran Turismo, seguido de 5 estrellas hasta llegar a 1 estrella. En el presente estudio se consideraron hoteles de 2 y 1 estrellas, los cuales se caracterizan por:

- contar con cafetería a horas determinadas
- limpieza en la habitación
- cambio de blancos y toallas diario
- mobiliario sencillo
- personal de servicio y atención al huésped limitado a la atención de limpieza en cuartos y recepción de huésped

Cabe resaltar que los administradores de las pequeñas empresas, como las consideradas en este estudio, representan el más débil eslabón de la cadena productiva y de servicios, principalmente ocasionado por la falta de preparación formal administrativa, ausencia de emprendimiento, la carencia de sistemas de planeación y control eficaces, así como la falta de propias TI para desarrollar sus actividades empresariales (Pizzi y Brunet, 2013).

3. DESARROLLO

Enfoque y tipo de investigación

Este estudio es de carácter descriptivo al buscar especificar propiedades, características y rasgos importantes de las variables sometidas a análisis. De acuerdo a este tipo de investigación, se busca la recopilación de información para que mediante su análisis e interpretación se proceda a la descripción de los diferentes ítems que constituyen las variables de estudio.

Asimismo, de acuerdo al nivel de profundidad de análisis, fue una investigación no experimental, ya que las variables involucradas (competitividad, planeación estratégica y TI) no han sido susceptibles, de acuerdo a su naturaleza, a ser sometidas a experimentación.

El enfoque de investigación usado fue el mixto, al incluir el enfoque cualitativo y cuantitativo. Hernández et al. (2010) describen que el método mixto representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias, producto de toda la información recabada, para lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Estrategia metodológica

La presente investigación parte de una base de conocimientos previos sobre la realidad estudiada hasta llegar a conocer la problemática real en una población determinada, a partir de la cual se plantearon soluciones probables.

La estrategia metodológica se menciona a continuación:

- Primera Fase: Revisión de literatura relacionada con los temas de estudio procedente de fuentes secundarias (libros, artículos especializados, tesis y páginas Web).
- Segunda Fase: Identificación de la población de estudio y determinación de la muestra estadística.
- Tercera Fase: A partir de la literatura revisada, se procedió a la elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Cuarta Fase: Aplicación del instrumento de recolección de datos a la población de estudio determinada (fuente primaria).
- Quinta Fase: Organización y tabulación de los datos obtenidos lo que permitió su representación en términos cuantitativos a través de tablas y gráficas
- Sexta fase: Análisis e interpretación de los datos.

Población y tamaño de la muestra

De acuerdo a información proporcionada por la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC) Delegación Tabasco y la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles de Tabasco, A.C, en Villahermosa se encuentran 79 pequeños restaurantes y 97 hoteles que cumplen con los requerimientos solicitados para este estudio.

Se hace mención que la información de la mayoría los restaurantes y hoteles que constituyeron la población de estudio se encuentra en páginas electrónicas informativas como son Sección Amarilla, Fourquare, Pueblo América, Mx.Empresa, Directorio México, Foro-México, Infolugares, Directorio Tabasco, Guialis e Infoisinfo, señalándose que es información básica, tal como dirección, código postal, número telefónico, horario de servicio y mapa de localización. Es pertinente mencionar que estas páginas electrónicas, conocidas como páginas Web estáticas al estar limitadas a mostrar información permanente, privando al navegante de poder interactuar con la empresa visitada, cobran por hacer el registro de la empresa y la publicación de información.

Adicionalmente, se indica que la mayoría de los hoteles de la población de estudio venden a través de sitios Web tales como trivago.com, tripadvisor.com, booking.com, despegar.com, zonaturística.com, hotel-es.com, rumbo.es, priceline.com, expedia.mx y agoda.com., los cuales son buscadores llamados metabuscadores de hoteles, mientras que, al momento de realizarse el estudio, eran pocos los pequeños restaurantes los que hacían uso de las plataformas Uber Eats, DiDi Food o Rapid para realizar el proceso de ventas.

Para obtener la muestra de ambas poblaciones se usó la siguiente fórmula (Vázquez y Trespalacios, 2002):

$$n = (Z^2 * N * P(1-P)) / ((N-1) * K^2 + Z^2 * P(1-P))$$

Donde N es la población total o universo de estudio, n es el tamaño resultante de la muestra, K se define como el error o máxima diferencia entre la proporción muestral y la proporción de la población que se está dispuesto a aceptar en el nivel de confianza propuesto, Z es el número de unidades de desviación típica en la distribución normal que producirá el grado deseado de confianza, y P es el porcentaje de la población que posee las características de interés, el cual se podría calcular mediante una prueba piloto, pero

si no se conoce de antemano, como es este caso, se recomienda utilizar el caso más desfavorecedor de 50%.

Los valores considerados para la realización de este estudio son los siguientes:

N = 79 restaurantes y 97 hoteles,

Z = 1.96 para el 95%,

P = 0.5 y

K = 0.05

el resultado fue de 66 y 78 empresas respectivamente como muestras; se señala que durante el proceso de la aplicación del instrumento de recolección de datos se detectó que algunas empresas no estaban en la dirección indicada y en algunos casos se tuvo que hacer varias visitas, ya que el entrevistado debía ser el administrador de la empresa al considerarse que éste tiene una amplia perspectiva de las variables investigadas; sin embargo, algunos administradores no quisieron responder el cuestionario, por lo que se procedió a hacer los reemplazos correspondientes, por lo que no se vio afectado el tamaño de la muestra para efectos del estudio.

Variables

Los ítems que constituyen las variables estudiadas fueron construidos después de la revisión bibliográfica realizada. Para responder, se hizo uso de escalas Likert con rangos de 5 puntos, donde 1 equivale a "totalmente en desacuerdo", mientras que 5 equivale a "totalmente de acuerdo" Es importante señalar que se evitó el cuestionamiento de aspectos que se pudieran ver comprometedores (como aquellas que tuvieran que ver con dinero) con la intención de que las respuestas no se obtuvieran con sesgos, obteniendo de esta manera una mayor veracidad. Se señala que para conocer la fiabilidad de cada escala, se usó el alfa de Cronbach, alcanzándose valores satisfactorios, tomando en cuenta que valores superiores a 0.7 son tomados como suficientes, e inclusive se han llegado a considerar valores por encima de 0.6 como aceptables (Rungasamy et al., 2002).

Las variables del bloque Planeación estratégica son dos:

- ✓ Aplicación: Constituida por un ítem que mide el grado de aplicación que se hace de la planeación estratégica dentro de la empresa.

- ✓ Actividades Quince ítems con los que se trata de reflejar la valoración dada a las actividades relacionadas con la planeación estratégica y que son realizadas en el interior de la empresa

Las variables del bloque Tecnologías de información son las 3 que se enuncian a continuación:

- ✓ Reconocimiento: un Ítem que mide el reconocimiento que se da a las TI como una herramienta estratégica dentro de la organización -
- ✓ Aspectos: Cuatro ítems que reflejan la valoración de aspectos relacionados con las TI dentro de la empresa.
- ✓ Uso: Cuatro ítems para conocer el grado de uso dado a las TI en las actividades diarias de la empresa.

4. RESULTADOS

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en cada una de las variables estudiadas. Considerando que se hizo uso de escalas Likert con rangos de 5 puntos, puede decirse que los valores aceptables en los diferentes aspectos evaluados son de 3 a 5. Cabe resaltar que se encontró que la vida de los hoteles estudiados se podría considerar como aceptable, ya que 67% tienen una antigüedad mayor a 10 años, lo que podría indicar la estabilidad del mercado que atienden. En el caso de los pequeños restaurantes la situación es diferente, ya que la mayoría (52%) reportaron una vida entre 6 y 10 años, y solamente 6% indicaron una existencia superior a 10 años.

Planeación estratégica

En este punto, se debe destacar la falta de un conocimiento concreto sobre los conceptos de planeación estratégica, obteniéndose en este ítem una media baja de 2.87. Incluso, algunos encuestados llegaron a comentar que en sus empresas solo se llevaba a cabo la planeación diaria de ingresos y gastos. Cabe señalar que en este aspecto no hubo diferencia notable entre los restauranteros y hoteleros.

En cuanto a las valoraciones obtenidas sobre las actividades de planeación estratégica, éstas vinieron a corroborar lo antes expuesto: no se realizan actividades de planeación estratégica dentro de las empresas estudiadas, siendo las actividades “Es utilizado algún tipo de herramienta analítica que permiten trabajar con toda la información estratégica que posee la empresa (FODA, Cuadro de mando de integral, etc.)”, “La empresa tiene definidos los objetivos estratégicos a mediano y largo plazo” y “Para la definición de los

objetivos y estrategias se consideran los objetivos de los clientes y se analizan indicadores de previsiones económicas, demográficas, políticas, tecnológicas…" las que obtienen la medias más baja (1.64, 2.05 y 2.11 respectivamente). Se señala que se deduce que aquellas actividades que obtienen medias relativamente altas son porque se realizan de forma empírica, tal como "Los directivos tienen espacios de tiempos específicos para las actividades de planeación" (3.75).

Pese a que la literatura señala a la planeación estratégica como un factor muy importante en el desarrollo empresarial, las actividades relacionadas con la misma no son llevadas a cabo con plenitud y conciencia (hallazgo similar al de Palacio-Fierro et al. (2017) quienes encontraron en su estudio que la gran mayoría de las empresas incluyen esta planeación en sus estructuras organizativas por escrito, aunque en la práctica, la ejecución de la misma es un tema olvidado. De manera similar, Celi (2015) encontró en su estudio que las empresas no aplican planeación estratégica realizando sus actividades en forma empírica.

Tecnologías de la información

Este apartado se inicia destacando que 79% de los empresarios manifestaron el papel estratégico que juegan las TI dentro de la empresa (aunque no se debe pasar por alto que hubo 3 que manifestaron indiferencia en cuanto a la importancia que tienen las TI en las actividades empresariales).

Es relevante señalar que 83% de los entrevistados indicaron la necesidad de invertir y actualizar las TI, así como de hacer uso de ellas como parte de la estrategia empresarial. Sin embargo, se destaca que 72% de los encuestados otorgaron una valoración menor o igual a 3 al aspecto relacionado con el acceso a las TI por parte de los empleados desde su puesto de trabajo. De manera parecida, el aspecto "El personal posee capacitación tecnológica y está preparado para sacar partido a las TI" obtiene una media no favorable de 2.87. Similarmente, al respecto Celi (2015) destaca la ausencia de cualquier tipo de capacitación a los empleados por parte de la alta dirección empresarial. Esta falta de capacitación ha limitado la creación de nuevos conocimientos y habilidades que podrían incidir en un uso estratégico de estas herramientas.

En cuanto a los usos de las TI, los procesos administrativos (caja, contabilidad, nómina, etc.) fue el mejor valorado ya que prácticamente todos los empresarios destacaron este uso (4.78 de media). En cuanto a las relaciones con los clientes, muchos empresarios

también destacaron su uso, sin embargo, se debe hacer notar, como ya se mencionó previamente, que esta relación se da a través de metabuscadores de hoteles o plataformas para el servicio de comida y no a través de páginas Web y/o redes sociales propias que se estén actualizando y que ofrezcan un verdadero acercamiento con los clientes. En cuanto al uso en actividades de manufactura o producción (donde se podrían considerar actividades como el control estratégico de inventarios, de producción de alimentos, de ocupación hotelera, entre otros) se obtienen valoraciones no satisfactorias con una media de 3.04.

CONCLUSIONES

Para asegurar su sobrevivencia, las empresas deben diseñar estrategias para hacer frente a las condiciones actuales del mercado, marcadas por la incursión de las TI y la globalización que las empujan a un ambiente de competencia cada vez más feroz con empresas locales, regionales, nacionales e, incluso, internacionales.

Este ambiente se ha tornado muy complejo causando efectos en elementos organizacionales como las funciones administrativas, la estructura empresarial, el proceso de toma de decisiones, las tecnologías de gestión y, principalmente, en las estrategias.

En este contexto, los pequeños restaurantes y hoteles locales se ven ante una desventaja frente a las cadenas nacionales e internacionales, que por los recursos que cuentan, se encuentran bien estructuradas.

La planeación estratégica, apoyada por las TI, ofrece una fuerte posibilidad de tener éxito ante los competidores, considerando que el objetivo de ésta es que las empresas cuenten con una base que les permita enfrentar eficientemente los cambios, gestionando estas trasformaciones para continuar con buenos niveles de competitividad en el mercado que atienden.

Dado el papel que juegan los pequeños restaurantes y hoteles en la economía local, y el ambiente competitivo que se vive en la ciudad para permanecer en el gusto de los clientes, debería inferirse que estos empresarios busquen ser competitivos que les permita permanecer en el mercado a través del tiempo.

La planeación estratégica, pese a todas sus bondades, parece no tener mucha cabida en las empresas de estudio.

Adicionalmente, las oportunidades ofrecidas por las TI a estas empresas parece que no son aprovechadas como debiera ser y pese a que los empresarios reconocen su

importancia en el logro de ventajas competitivas, se podría decir que aún existe rezago en cuanto a su adopción y uso, lo cual coincide con lo expuesto por Castellanos et al. (2016), quienes encontraron que el mismo microempresario, al no ser un ente impulsador fuerte para su empresa, provoca que el proceso de incorporación de estas tecnologías en la empresa sea aún más lento.

Estas tecnologías, al considerarse como un apoyo indiscutible en la generación de beneficios, deben convertirse en el motor de cambio para la generación de ventajas competitivas, considerando que su incursión en las actividades planeadas estratégicamente se dé de manera adecuada, ya que su importancia real radica en la forma de cómo se implementan y aplican.

Como manifiesta Castro (2001) la tecnología no se desarrolla ni se administra por sí misma; es importante que se planee considerando aquellas oportunidades y amenazas identificadas en la planeación estratégica de la empresa.

Dado que no existen estudios parecidos que permitan un análisis explicativo comparativo, se sugiere la realización de estudios similares en diferentes sectores y regiones geográficas para, de este modo, poder hacer análisis comparativos que conlleven al establecimiento concreto de planes de acción. Asimismo, se propone el establecimiento de una mejor y/o mayor relación entre las empresas y los centros de investigación y educativos, así como con las entidades gubernamentales pertinentes de modo tal que se dé una capacitación adecuada que resalten los temas investigados en el desarrollo empresarial, lo que permitiría que las organizaciones sean más competitivas en un futuro próximo.

BIBLIOGRAFÍA:

Alarco, G. (2011). Competitividad y desarrollo. Ed. CEMTRUM. Perú.

Bueno, E. (1996). Dirección estratégica de la empresa. Metodología, técnicas y casos. Ed. Pirámide. S.A. España.

Castellanos Galeano, J. F., Loaiza, M. H., & Cuesta Iglesias, C. A. (2016). Importancia de las TIC para la competitividad de las Pymes en Colombia. Puente, revista científica, vol. 10, No.1, pp. 93-99.

Castro, D. F. (2001). Ciencia, innovación y futuro. Ediciones Especiales. Instituto Cubano del Libro, La Habana.

Celi, S. (2015). Propuesta de un plan estratégico para el restaurant Manila de la ciudad de Loja en el periodo 2015-2019. Tesis de Licenciado en Administración de Empresas. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8520/1/Sandra%20Yanela%20Celi%20Celi.pdf

Chiavenato I. (2011). Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones. 2ª edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana, México.

David, F. (2007). Conceptos de administración estratégica. 11ª edición. Ed. Pearson Educación. México

García, O. A. L., & Hernández, E. N. P. (2017). Aplicación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de innovación empresarial. Revisión de la literatura. I+D Revista de Investigaciones, vol. 11, no. 1, pp. 156–166.

Heredia, E. Á. (2014). Las PYMES en México: desarrollo y competitividad. Observatorio de la Economía Latinoamericana, No. 201. Disponible en: https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2014/cooperacion.html

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. 5ª edición, Ed. McGraw Hill. México.

Laudon, K.; Laudon, J. (2008). Sistemas de Información Gerencial, Administración de la Empresa Digital. 10ª edición, Ed. Pearson. México.

León, J. G. M., Valenzuela, A. V. (2014). Aprendizaje, innovación y gestión tecnológica en la pequeña empresa: Un estudio de las industrias metalmecánica y de tecnologías de información en Sonora. Contaduría y administración, vol. 59, No. 4, pp. 253-284.

Leyva Carreras, A. B., Cavazos Arroyo, J., Espejel Blanco, J. E. (2018). Influencia de la planeación estratégica y habilidades gerenciales como factores internos de la competitividad empresarial de las Pymes. Contaduría y administración, vol. 63, No. 3. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422018000400003

López, M. (2007). Planeación estratégica de tecnologías informáticas y sistemas de información. Ed. Ingeniería. Colombia.

Mandujano, J., Ramos, M., Reyes, C., Rodríguez, L. (2014). Competencias emprendedoras en MYPES del sector servicios en el estado de Tabasco, México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Disponible en:

http://www.redpilares.org/sobre-la-red/Documents/CONTRERAS%20ET%20AL_GESTI%C3%93N%20DEL%20CONOCIMIENTO,%20COMPETENCIAS%20EMPRENDEDORAS%20Y%20SATISFACCI%C3%93N.pdf

Martínez, R. M. (2013). Servicio de Hotelería. Tesis de grado de Ingeniero Comercial. Universidad Tecnológica Intercontinental. Paraguay. Disponible en: http://utic.edu.py/investigacion/attachments/article/74/tesis%20completa.pdf

Palacio-Fierro, A., Mantilla-Garcés, D., Arévalo-Chávez, P. Guadalupe-Lanas, J. Cevallos-Bravo. M. (2017). Grado de utilización de los elementos integrantes de la planeación estratégica en las PYMES de Quito. Revista CienciAmérica, julio-diciembre, vol. 6, No. 2, pp.17-24.

Pizzi, A., Brunet, I. (2013). Creación de empresas, modelos de innovación y pymes. Cuadernos del CENDES, vol. 30, No. 83, pp. 53-74.

Porter, M. (1996). Ventaja competitiva. 12ª edición. Ed. Continental. México.

Robbins, S. y Coulter, M. (2014). Administración. 12ª edición. Ed. Pearson Educación. México.

Rodríguez, V. J. (2005). Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa. 5ª edición. Ed. Thompson, México.

Rungasamy, S., Antony, J., & Ghosh, S. (2002). Critical success factors for SPC implementation in UK small and medium enterprises: some key findings from a survey. The TQM Magazine, Vol. 14 No. 4, pp. 217-224

Secretaría de Turismo (SECTUR). (2016). Glosario. Hoteles y su clasificación. Disponible en: http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Glosario.aspx

Vásquez, E. A. (2012). Formulación y diseño de un proyecto productivo para la puesta en marcha de un restaurante tipo gourmet en la ciudad de Cartagena. Tesis de grado de Ciencias Económicas. Universidad de Cartagena de Indias. Disponible en: http://190.25.234.130:8080/jspui/bitstream/11227/461/1/Tesis%20de%20grado.pdf

Vazquez, R.; Trespalacios, J.A. (2002). Marketing: estrategias y aplicaciones sectoriales. Civitas Ediciones, S.L., Madrid.

Velázquez, J. A. (2009). Diseño de un programa de capacitación para el administrador de las PYMES turísticas restauranteras del Distrito Federal. Caso: Restaurantes La Quinta. Tesis de Grado de Maestría en Ciencias en Alta Dirección de Empresas Turísticas.

Escuela superior de Turismo. Sección de Estudio de Posgrado e Investigación. Instituto Politécnico Nacional. Disponible en: http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/8087/DISPROG.pdf?sequence=1

IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DEL VIRUS SARS-COV-2 EN EL SECTOR TURÍSTICO DE GUAYAS-ECUADOR

Germán Narváez Vásquez, Tereza de Jesus Meza Clark, Jorge Edisón Meza Clark
Universidad de Guayaquil (Ecuador),
german.narvaezv@ug.edu.ec, teresa.mezacl@ug.edu.ec, jorge.mezacl@ug.edu.ec

RESUMEN

Ante la pandemia del SARS-CoV-2, la economía mundial vive una crisis económica y social sin precedentes. Se paralizaron muchos sectores clave en América Latina y el Caribe, como por ejemplo el sector turístico. La Organización Mundial del Turismo (OMT) considera que la concurrencia de turistas internacionales a nivel mundial disminuyó entre 58% y 78% en 2020 (CEPAL, 2020), lo que hace presumir que la reactivación del sector sea progresiva en el 2021. Uno de los países que padeció el aumento descontrolado y progresivo de contagios del SARS-CoV-2 fue Ecuador, registrándose más de 2,758 contagios y 98 muertes confirmadas en los primeros meses de la pandemia, ocupando el segundo lugar en muertes después de Brasil, a pesar a que su población es doce veces más pequeña a la del gigante sudamericano y el territorio es 30 veces más pequeño. La investigación tiene por objetivo analizar el impacto social y económico que ha enfrentado el Cantón Playas, uno de los principales lugares turísticos de la Provincia del Guayas-Ecuador, para lo cual se aplico el siguiente método: i) Análisis de los indicadores socio-económicos aplicados al sector turístico, ii) Análisis de la situación del Caso de estudio antes y durante la pandemia, iii) Aplicación de encuestas a expertos utilizando el Método Delphi; y, iv) Análisis de los principales indicadores socio-económicos. Los resultados obtenidos conllevan a realizar una propuesta de activación económica para el sector turístico.

PALABRAS CLAVE: Impacto socio-económico, SARS-COV-2, Sector turístico.

SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF THE SARS-COV-2 VIRUS
IN THE TOURIST SECTOR OF GUAYAS-ECUADOR

ABSTRACT

Faced with the SARS-CoV-2 pandemic, the world economy is experiencing an unprecedented economic and social crisis. Many key sectors in Latin America and the Caribbean were paralyzed, such as the tourism sector. The World Tourism Organization (UNWTO) considers that the number of international tourists worldwide decreased between 58% and 78% in 2020 (ECLAC, 2020), which suggests that the reactivation of the sector will be progressive in 2021. One of The countries that suffered the uncontrolled and progressive increase in SARS-CoV-2 infections was Ecuador, registering more than 2,758 infections and 98 confirmed deaths in the first months of the pandemic, ranking second in deaths after Brazil, despite that its population is twelve times smaller than that of the South American giant and the territory is 30 times smaller. The research aims to analyze the social and economic impact that the Playas Canton, one of the main tourist places in the Province of Guayas-Ecuador, has faced, for which the following method was applied: i) Analysis of socio-economic indicators applied to the tourism sector, ii) Analysis of the case study situation before and during the pandemic, iii) Application of surveys to experts using the Delphi Method; and, iv) Analysis of the main socio-economic indicators. The results obtained lead to a proposal for economic activation for the tourism sector.

KEYWORDS: Socio-economic impact, SARS-COV-2, Tourism sector

I. INTRODUCCIÓN

Finalizando el año 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, dio a conocer varios casos de neumonía con etimología desconocida, para el 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades identificó un nuevo coronavirus (2019-nCoV) como el causante de este brote. El 30 de enero de 2020, con más de 9,700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados entre 19 países, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) manifestó al brote como una emergencia de salud pública de importancia internacional, tomando las recomendaciones del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) (OPS y OMS, 2020). En marzo de 2020 la OMS determinó al virus SARS-CoV-2 (Covid-19) una pandemia a nivel mundial.

El SARS-CoV-2, paralizó diversos sectores clave de la economía de América Latina y el Caribe, como el turismo. La OMT considera que la concurrencia de turistas internacionales a nivel mundial disminuirá entre 58% y 78% en 2020 (CEPAL, 2020). En Ecuador en el mes de mayo existían 579,783 trabajadores suspendidos y al 3 de julio incrementaron 705,424, es decir más de 100,000 personas inactivas. El 37,58% en Pichincha y 30,62% en Guayas. (CESLA, 2020).

El Cantón Playas es el único balneario de la provincia del Guayas, posee un clima excepcional y acoge a turistas nacionales e internacionales todo el año, su economía se basa en el turismo y pesca, de la actividad turística dependen alrededor de 2,500 familias. Playas tiene 57,817 habitantes, en a mediados del mes de marzo se registró 6 muertes por día a causa del virus, registrando 174 muertes en el pico de la pandemia, antes la media era de cuatro muertes por mes (García, 2020). Mediante el reporte del COE cantonal y después de los resultados obtenidos mediante la realización de las pruebas rápidas en la población del cantón Playas a finales del mes de mayo, el 86% de la población no está contagiada del virus (49,020 personas), mientras el 14% restante equivalente a 7,980 personas son portadoras del virus de estas el 31% (2,474 personas) son pacientes asintomáticos (Mendoza, 2020).

La presente investigación tiene como objetivo analizar los impactos sociales y económicos que ha enfrentado el cantón Playas por causa del SARS-CoV-2, para conseguir el objetivo planteado se combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, con un diseño de investigación no experimental, transversal, el tipo de investigación es descriptivo, que ayudará a analizar los efectos sociales y económicos en el cantón de Playas, para ello se utilizará los instrumentos de recolección de datos como la encuesta, entrevistas semiestructuradas, fichas de observación y registro fotográfico de la zona. Los resultados obtenidos conllevan a realizar una propuesta de activación económica para el sector turístico. Las limitaciones que se presentaron en la investigación se relacionaron principalmente a la dificultad para la aplicación de la herramienta estadística.

II. METODOLOGÍA

La pandemia genera importantes efectos en el crecimiento económico y el desarrollo social de los países, ocasionando mayor desigualdad y vulnerabilidad que se observan en las tendencias crecientes de la pobreza y pobreza extrema. La investigación se caracteriza por ser, exploratoria descriptiva, ya que describe las causas de la problemática y analiza sus posibles efectos sin arribar a inferencias causales o de asociación de variables. La exploración de la literatura se realizó en las diferentes bases de datos, destacando la información de la CEPAL (2020), variables socio-económicas de INEC (2020), MIES (2020), así como la extensa literatura sobre Desarrollo Local y Desarrollo Económico Local.

Para conseguir el objetivo planteado se aplico el siguiente método: i) Análisis de los indicadores socio-económicos aplicados al sector turístico, ii) Análisis de la situación del Caso de estudio antes y durante la pandemia, iii) Aplicación de encuestas a expertos utilizando el Método Delphi; y, iv) Inferencias sobre

indicadores afectados. Los resultados obtenidos conllevan a realizar una propuesta de activación económica para el sector turístico.

III. DISCUSIÓN

América Latina y el Caribe afrontan la pandemia desde una posición más difícil en comparación al resto del mundo, previo a la pandemia, la CEPAL predecía que la región crecería un máximo del 1,3% en 2020. No obstante, los efectos de la pandemia han causado el cambio de esta previsión y ahora se pronostica una caída en el PIB de alrededor 1,8%. No se puede descartar que el desarrollo de la pandemia cause previsiones de contracciones de entre un 3% y 4% incluso más. El impacto económico final será a causa de las medidas tomadas a nivel nacional, regional y mundial (CEPAL, 2020).

Los sectores con mayor afectación a causa de las medidas de distanciamiento social y cuarentenas son los de servicios, que dependen del contacto interpersonal. Entre los sectores que podrían sufrir mayor contracción están: comercio, transporte, servicios empresariales y servicios sociales que proveen el 64% del empleo formal. Del mismo modo, el 53% del empleo en la región se presenta en actividades informales, que se verán significativamente afectadas (CEPAL, 2020).

En Ecuador el 20 de marzo del 2020, la cifra de fallecidos por SARS-CoV-2 superó los diez casos por día, pico más alto llegó el 30 de marzo con 96 defunciones (33 confirmados y 63 probables) (El Universo, 2020). Guayaquil tuvo 181 fallecidos confirmados por SARS-CoV-2 y 355 probables, en la etapa de crisis sanitaria, los picos de defunciones fueron el 27 y 30 de marzo. Las parroquias afectadas fueron Tarqui 47%, Febres cordero 20,99% y Ximena 14,36% (El Universo, 2020).

El 29 de junio Ecuador llegó a los 55,255 casos positivos de SARS-CoV-2, en un informe del Ministerio de Salud Pública tomando datos desde 22 de febrero al 28 de junio del 2020, Guayaquil tiene el 18,06% de estos (9,981) (Olmos, 2020).

3.1 Desarrollo local.

El Desarrollo local no es solo desarrollo municipal, el sistema productivo local que incluye, entre otros elementos, es el conjunto de relaciones y eslabonamientos productivos, comerciales y de empleo relevantes para explicar la eficiencia productiva y competitividad de la base económica de un determinado territorio,

no tiene por qué coincidir con las fronteras administrativas de un municipio o provincia (Alburquerque, 2005).

El Desarrollo local tiene perspectiva territorial y es de tendencia ascendente de "abajo-arriba", requiere la participación de las autoridades públicas (Municipales, Provinciales y País) que simplifiquen el éxito de los objetivos y estrategias de desarrollo territorial. Se trata de un enfoque integrado en el cual deben considerarse igualmente los aspectos ambientales, culturales, socio institucionales laborales y de desarrollo humano del ámbito territorial respectivo, (Alburquerque, 2005). En la siguiente Tabla se puede apreciar los diferentes aportes sobre desarrollo local desde una perspectiva territorial.

Tabla 1. Desarrollo local desde una perspectiva territorial

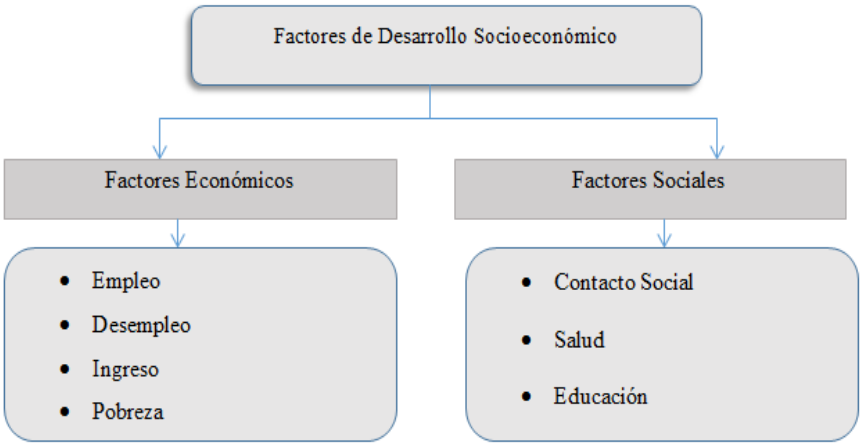
Año	Autor	Aporte
1975	Dollfus	El espacio anclado a un territorio donde se desarrolla la vida cotidiana es el "espacio local". La idea de Dollfus está presente en muchas de las propuestas para entender el concepto de lo local.
1995	B.Pecqueur y G. Colletis	Desde el punto social se podría tomar como una dinámica que evidencia la eficacia de las relaciones (no exclusivamente mercantiles) entre las personas para poner en valor las riquezas de las que dispone.
1998	Caravaca	Se valora el espacio local como elemento único para conseguir un sistema sin competencia: "el entorno contribuye, pues, a provocar el dinamismo socioeconómico y en la lógica global de las redes, permite comportarse a determinados espacios como ganadores o emergentes.
2000	Benko	El territorio cuenta con ventajas, que no pueden copiarse; la diferencia persistente, la que no puede modificarse, solamente se puede derivar del carácter único del espacio, estas son las ventajas competitivas que debe aprovechar todo espacio local.
2002	Alburquerque	Propone un análisis teórico de la economía y el territorio de la economía y el territorio vinculado a la escala local, lo que revaloriza, por ejemplo, la producción empresarial y los recursos territoriales

Nota: En la presente Tabla se presentan diferentes aportes sobre el Desarrollo local desde una perspectiva territorial, cabe resaltar los aportes de Alburquerque donde revaloriza la producción empresarial y los recursos territoriales, seriamente afectados por la presente pandemia, Fuente: Juárez Alonso, (2013).

3.2 Factores de Desarrollo Socio Económico

Los factores del desarrollo socioeconómico son aquellos que miden el progreso de una población, su nivel de igualdad y la cohesión que existe entre sus habitantes. Estos factores son indicadores que permiten realizar propuestas para la toma de decisiones principalmente en aspectos económicos y sociales, lo que permite favorecer el desarrollo integral de la población. En la siguiente Figura, se detalla los factores que han sido considerados para la presente investigación.

Figura 1. Factores que miden El Desarrollo Socioeconómico



Nota: En la presente Figura se detalla las dimensiones consideradas para la investigación, las mismas que fueron obtenidas a partir de las bases de datos de INEC (2020) MIES (2020).

3.2.1 Desarrollo económico

El desarrollo económico es un factor preponderante en los niveles de satisfacción de un país o región ya que este está íntimamente ligado a mejorar los índices de estabilidad y de desarrollo humano. Los economistas han descubierto que los factores determinantes del desarrollo económico se basan en cuatro ejes: recursos humanos, recursos naturales, capital, tecnología (Castillo, 2011 Cit. por Zaldua, 2019).

El capital humano actualmente denominado recursos humanos comprende un eje angular en el desarrollo económico y necesita de una atención prioritaria para mantener un nivel de eficiencia óptimo. Las inversiones en capital humano son fuente de crecimiento y bienestar, por lo que contribuyen sustancialmente al crecimiento económico y a la productividad de la economía como complemento a los aportes provenientes de la inversión en capital fijo, (Guitart, 2018) de esta manera podemos entender la importancia que tienen los recursos humanos dentro del desarrollo económico de un país.

De acuerdo con Carreón, Figueroa, & Espitia (2018), se considera que el capital humano es un condicionante para el desarrollo para el éxito de una economía, en otras palabras, una economía que tiene pensado progresar debe atender al capital humano de manera adecuada brindándole salud, seguridad, educación de calidad.

En este sentido para Zaldua (2019, los recursos naturales son materiales existentes en el entorno natural escasos y económicamente útiles en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido sometidos a un mínimo proceso de elaboración. De esta manera podemos entender que los recursos naturales representan un beneficio económico invaluable para el desarrollo económico de un país. "estos elementos de la naturaleza son valiosos para la sociedad puesto que ellos contribuyen al bienestar y desarrollo de manera directa o indirecta, Zaldua (2019).

3.2.1.1 Empleo

De acuerdo con la OECD, (2014), la generación de empleos productivos es clave para fomentar el crecimiento económico, reducir la pobreza e incrementar la cohesión social. El empleo es la herramienta principal de lucha contra la pobreza y dignificación del ser humano ya que al brindarle una fuente de ingreso digna. La persona podrá fomentar el crecimiento económico del país y aumentar su calidad de vida personal, pudiendo acceder a mejores oportunidades de vida como educación, salud, vivienda y de esta manera incrementar su nivel de satisfacción y superación personal. lo cual se verá reflejado en los índices de desarrollo humano.

La OIT (2021) señala que mejorar el acceso a empleos de calidad puede redundar en un aumento de ingresos y contribuir a lograr sociedades más cohesionadas y equitativas. La creación de empleos de mejor calidad es primordial para lograr el mundo que anhelamos. La cohesión de las sociedades es una de las tareas fundamentales de los gobiernos la cual se lograr a través de una correcta legislación y políticas públicas que ayuden a la población a conseguir empleo digno lo cual dignifica al ser humano incrementando su nivel de satisfacción y por ende su producción para de esta manera crear un motor económico más potente en el cual se beneficia tanto el estado como la población.

3.2.1.2 Desempleo

El desempleo es una condición limitante en el desarrollo de un país ya que con altas tasas de desempleo no se puede otorgar a la población condiciones de vida digna y elevar el bienestar social. Este es uno de los fenómenos económicos más preocupantes ya que ocasiona un lento crecimiento, disminución de la tasa de empleo y recesión económica, afectando a los sectores económicos más vulnerables de la economía (Castañeda & García, 2018).

Mantener los índices desempleo bajo para un gobierno es importante ya que esto le permite brindarle más estabilidad a la población, lo que representa una carga fiscal menor para el gobierno ya que no habrá una alta demanda de servicios sociales por parte de la población. En las condiciones en la que nos encontramos, luchar contra el desempleo representa una verdadera batalla por parte de los gobiernos alrededor del mundo especialmente para los latinoamericanos ya que la crisis sanitaria actual ocasionada por el COVID-19, más las restricciones sociales impuestas para contener el virus merma las condiciones de un empleo seguro y estable.

En los últimos 10 meses los mercados laborales de América latina y el Caribe han retrocedido al menos 10 años, y la crisis está lejos de terminar. Llegamos a 2021 con el empleo en terapia intensiva, y con la difícil pero ineludible misión de sentar las bases para una nueva y mejor normalidad (OIT, 2020). En Ecuador el Desempleo afecta significativamente ya que al no existir plazas de trabajo las personas optan por emplearse ellos realizando actividades informales que no representan las condiciones dignas ni los beneficios sociales adecuados (Castañeda & García, 2018).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2020) Ubica al empleo adecuado en 30.8%; subempleo 22.7%; empleo no remunerado en 12.2%; otro empleo no pleno en 28.4%; el desempleo en 5%. Estas estadísticas dan a conocer que el desempleo en el Ecuador ha ido aumentando desde el año 2019 y la tasa de subempleo de igual manera dando a conocer que el Ecuador actualmente no brinda las condiciones adecuadas para un empleo digno permitiendo que se establezcan condiciones inadecuadas de vida sobre el país.

3.2.1.3 Ingreso

El ingreso es un medio que permite alcanzar logros valiosos para el desarrollo humano; considerando las variaciones interpersonales del individuo, determinadas por su capacidad, para convertir dichos medios en resultados aceptablemente esperados. (Vethencourt 2007 citado por Rosales, 2017). La desigualdad por ingreso crea brechas entre las poblaciones es deber de los gobiernos y de sus GADS (Gobiernos Autónomos descentralizados) crear políticas para que estas brechas no sean tan prominentes, esto se podría acortar brindándole a la población mas vulnerable las herramientas necesarias para poder tener la capacidad de luchar por similares ingresos sin importar su condición económica.

Elevados niveles de desigualdad son indeseables por los efectos que tienen en la sociedad: restricciones al desarrollo y crecimiento económico, problemas de criminalidad y violencia, mayor polarización y menor cohesión social (Atkinson 2015 Cit. por Sánchez, 2017). Mientras mayor sea la desigualdad por ingreso en

un país van a ser más visibles las brechas sociales que se manifiesten en esa sociedad, por tal motivo los gobiernos o municipios deben emitir leyes, normas que garanticen brindarle a los más necesitados las herramientas necesarias para que ellos con educación, salud, trabajo puedan acortar esas brechas y de tal manera aportar al crecimiento del país.

3.2.1.4 Pobreza

Como lo define Sen, (2000), el desarrollo exige la eliminación de privación de libertad como: la pobreza ya que este no solo se encuentra solo relacionado a la renta baja sino también a la limitación de oportunidades. La pobreza no solo expresa que una persona no posee el suficiente poder monetario. La pobreza es el ancla de los países al subdesarrollo o al alcance de un desarrollo pleno ya que un país que mantenga sus niveles de pobreza altos no va a poder ser considerado como un país desarrollado.

Malem, (2017), afirma que los efectos de la pobreza sobre quienes la padecen y sobre las sociedades que la soportan no puede ser más perversos. La pobreza afecta a la vida y a la salud de las personas, a su bienestar y a su seguridad. Los pobres a menudo ven afectados sus derechos más básicos y no suelen tener una voz audible en la arena política. De ahí que sus intereses no suelan ser tenidos en cuenta incluso en un contexto democrático. La lucha contra la pobreza es también una lucha contra la inclusión social a favor del significado de democracia que es escuchar al pueblo sus necesidades y darle las herramientas que necesita para salir adelante porque mientras esto no pase la pobreza seguirá devorando las sociedades sumergiéndolas en la miseria y el declive social.

3.2.2 Factores del Desarrollo Social

El desarrollo social busca la participación activa de los ciudadanos dentro de una sociedad en el cual estos puedan desarrollarse, adquirir habilidades y poder fluir en sinergia con sus semejantes. De acuerdo con lo señalado por el Banco Mundial, (2019). El desarrollo social promueve la inclusión de los pobres y vulnerables empoderando a las personas, creando sociedades cohesivas y resilientes, y mejorando la accesibilidad y la rendición de cuentas de las instituciones a los ciudadanos, así podemos entender que el desarrollo social busca la inclusión y el bienestar de la sociedad.

Al referirnos de desarrollo social también nos referimos al hecho de buscar incrementar el nivel de satisfacción personal de un conjunto de personas en relación al entorno en el cual habitan. Esto es deber fundamental del Estado o Municipio que los rige, el cual debe brindar las condiciones necesarias para que esto se cumplan a través de leyes, campañas, programas sociales e incluso de la provisión de servicios

fundamentales como lo son los servicios básicos de calidad que puedan garantizar el adecuado vivir de la población. Un elemento central en el desarrollo de políticas sociales en el país fue la elaboración y aprobación de la constitución del 2008, la cual fue fruto de un amplio proceso de consultas, deliberación y de establecimiento de consensos. (Carranza & Cisneros, 2014). El estado como ente que rige una nación debe garantizar la creación de políticas sociales que conformen un "Sistema" que brinde protección social y económica de forma integral hacia todos los ecuatorianos.

3.2.2.1 Contacto Social

El distanciamiento o limitación del contacto social consiste en alejarse de lugares concurridos y restringidos la interacción entre las personas tomando cierta distancia física o evitando el contacto directo entre ellas, (Cetron & Landwirth, 2005). El distanciamiento social es una de las medidas de prevención cotidianas que se deben tomar en conjunto para reducir la propagación del COVID-19, que incluyen usar mascarillas, (CDC, 2020). Los organismos de salud mundial, regional, nacionales han encontrado en el distanciamiento social su medida más efectiva para luchar contra el COVID-19. La reducción del contacto social es una herramienta importante para desacelerar la velocidad de contagio entre personas. La reducción del contacto social ayuda a mejorar los índices de contagio manteniendo más controlada la curva epidemiológica.

3.2.2.2 Salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 1946) en la salud no solo se busca el bienestar físico del individuo sino también su bienestar mental y social para de esa manera afirmar que esa persona posee un estado de salud pleno. La Salud Publica se define como una actividad gubernamental y social muy importante, de naturaleza multidisciplinaria e interdisciplinaria, que se extiende a casi todos los aspectos de la sociedad, (Toledo & Al, E. 2005).

La salud pública es una de las actividades gubernamentales más importantes del estado ya que al garantizar un completo bienestar físico, mental, social de la población aumentan los niveles de estabilidad social y producción económica, de acuerdo con Terris, (1960 Cit. por Cardona, 1998), la salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas.

3.2.2.3 Educación

La educación es una de los principales derechos de los que debe gozar la población ya que esta les permitirá su desarrollo personal, tanto emocional como moral, en el cual ellos podrán acceder a mejores oportunidades de vida a través del desarrollo de sus capacidades intelectuales. La educación comprende uno de los principales ejes de desarrollo dentro de una nación. La educación debe ser integral y de calidad para que todas las personas puedan gozar de las mismas oportunidades de aprendizaje. (UNESCO, 2014).

En este mismo sentido se afirma que la "La educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad" (UNESCO, 2014), reforzando esta idea la ONU (1948), señala que la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales. La educación permite el crecimiento personal de un individuo relacionado a su autoestima y su capacidad para desarrollarse emocionalmente de una mejor manera esto les otorga libertad y mejor criterio de decisión sobre los aspectos que influyan en su vida. la educación representa un derecho fundamental el cual el gobierno debe fortalecer y mejorar continuamente.

IV. RESULTADOS

Aplicada la herramienta estadística (SPSS) y realizado las entrevistas a expertos (método Delphi) se procedió al análisis de los datos, donde se pudo apreciar lo siguiente: i) Mas del 50% de los encuestados son de género masculino que oscilan entre 41-50 años, teniendo el nivel de educación secundaria y habitan de la Cabecera Cantonal, ii) Su hogar está conformado entre de 2 y 4 personas, sobresaliendo que en la mayor parte de los casos no hay hijos pequeños, iii) La mayoría de los encuestados no ha tenido contacto cercano con una persona infectada de SARS- CoV-2. iv) En los hogares que, si existen hijos pequeños, su cuidado está a cargo de un familiar con una edad entre 21 y 30 años que no habitan en el mismo hogar, v) Se enfatiza que los encuestados han tenido que salir de sus hogares a trabajar, pues consideran que la situación de la pandemia ya no pueden resistirla más, vi) Es interesante conocer que 92,2% son empleados independientes que se dedican en su mayoría a actividades de servicios turísticos entre ellos alojamiento y servicios de comidas; bares, entretenimiento y recreación además de comedores, seguido de actividades en la playa como el alquiler de carpas, parasoles, hamacas y la venta de artesanías, vii) Estos empleados independientes pertenecen asociaciones de servidores turísticos que han pasado estos meses de pandemia con sus ahorros, disminuyeron sus ingresos y no tuvieron ingresos mensuales en los últimos seis meses,

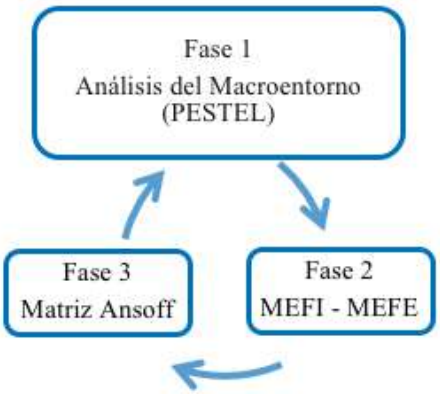
antes de la pandemia el ingreso mensual era de 1–500 dólares, viii) El impacto en función trabajo/ negocio fue muy significativo, consideran que hasta la fecha han perdido más de $ 2,001,00 (dólares).

4.1 Propuesta

La investigación tiene por objetivo analizar el impacto social y económico que ha enfrentado el Cantón Playas, uno de los principales lugares turísticos de la Provincia del Guayas-Ecuador, para lo cual se aplico el siguiente método: i) Análisis de los indicadores socio-económicos aplicados al sector turístico, ii) Análisis de la situación del Caso de estudio antes y durante la pandemia, iii) Aplicación de encuestas a expertos utilizando el Método Delphi; y, iv) Análisis de los principales indicadores socio-económicos.

Realizado el levantamiento de los datos y el análisis de los resultados de esta investigación, se pudo determinar que es necesario aplicar estrategias de reactivación a los pobladores del cantón Playas mediante un análisis del macro entorno con la matriz PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal), seguido de un análisis de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) y a través de la matriz ANSOFF. A continuación, en la Figura 2, podemos apreciar la representación gráfica secuencial.

Figura 2. Fases de la propuesta.



Nota: La propuesta se basa en la aplicación de estrategias para la reactivación económica con la utilización de las siguientes herramientas: matriz PESTEL, matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), la matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) y la matriz ANSOFF. Fuente: Elaboración propia a partir INEC (2020) MIES (2020).

Aplicadas las herramientas para el análisis estratégico, descritas en la Figura 2, se plantearon las siguientes estrategias para la reactivación del sector turístico del Cantón Playas en la Provincia del Guayas:

- E1: Realizar una campaña de comunicación y promoción de los servicios turísticos incluyendo protocolo de bioseguridad para atraer turistas (Redes sociales).
- E2: Implementar un área de atracción turística donde se puedan realizar exposiciones y actividades culturales resaltando las balsas ancestrales del cantón Playas.
- E3: Entablar relaciones entre el Municipio de Playas y el Ministerio de Turismo para la promoción del cantón Playas al mercado extranjero.
- E4: Propuesta de pesca turística en balsas ancestrales cantón Playas

Las estrategias propuestas, se han considerado que son las de mayor factibilidad en tiempo de Pandemia. Como se puede apreciar, existe una relación entre el beneficio obtenido (reactivación del sector turístico) y el número de participantes. Así, para la E1 no hay problema con la difusión de los eventos, pero si con la activación de espacios que reúnan mucha gente. En la E2, Puede difundirse los eventos de forma aislada para evitar el conglomerado, pero el impacto es menor. En la E3, es a largo ya que no se prestan las medidas logísticas, económicas, etc., para obtener el resultado esperado. Para la E4, se promociona el evento cada cierto tiempo, se espera un numero considerable de asistentes y puede haber control sanitario.

V. CONCLUSIÓN

El cantón Playas posee una biodiversidad que no ha sido correctamente explotada a nivel turístico. A nivel interno existe una debilidad bastante significativa en infraestructura de servicios de educación y salud, servicios básicos y vivienda.

Los resultados de las encuestas han demostrado que ha disminuido significativamente los ingresos de los pobladores, que solo han logrado subsistir por los ahorros que habían acumulado ya que no podían realizar sus actividades normales debido a las medidas tomadas por el Gobierno Nacional (estado de excepción) y las medidas municipales (semaforización).

Para realizar las estrategias de reactivación de los pobladores del Cantón Playas se utilizó la implementación de las matrices: PESTEL, EFE y EFE, y la matriz Ansoff, por medio de las cuales, se pudo identificar cuatro estrategias que podrían aplicarse en tiempo de pandemia.
Como la principal limitación, fue la dificultad de aplicación de las encuestas y la falta de colaboración de las autoridades locales.

VI. REFERENCIAS

Alburquerque, F. (2005). Desarrollo local en América Latina: Oportunidades y desafíos para el trabajo decente. Ginebra: Organización Internacional de Trabajo. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@integration/documents/publication/wcms_079425.pdf

Banco Mundial, (2019). Banco Mundial. Obtenido de Banco Mundial: https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview

Cardona, J. (1998). La Salud Publica en Periodo de Crisis. Revista Cubana de Medicina General Integral, 286-294.

Carranza, C., & Cisneros, M. (2014). Hacia un sistema de protección social mas inclusivo. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Carreón, F., Figueroa, E., & Espitia, I. (23 de 08 de 2018). Capital Humano vs Rentabilidad. Red Internacional de investigadores en competitividad, 5(1), 1833-1846.

Castañeda, G., & García, K. (2018). Análisis del incremento del Desempleo en el Ecuador periodo 2014-2018. Observatorio de la Economía en Latino Americana, 17-25.

CDC. (2020). Distanciamiento social. Obtenido de Centro para el Control y la Prevencion de Enfermedades: https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html

CEPAL. (2020). El turismo será uno de los sectores económicos más afectados en América Latina y el Caribe a causa del COVID-19. Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.cepal.org/es/noticias/turismo-sera-sectores-economicos-mas-afectados-america-latina-caribe-causa-covid-19

CESLA. (22 de Julio de 2020). Teletrabajo y suspención laboral en crecimiento a pesar de la reactivación parcial de empresas en Ecuador. Recuperado de: Circulo de Estudios Latinoamericanos: https://www.cesla.com/detalle-noticias-de-ecuador.php?Id=15141

Cetron, M., & Landwirth, J. (2005). Public Health and Ethical Considerations in Planning for quarantine. Yale Journal of Biology and Medicine, 325-330.

El Universo. (24 de abril de 2020). Coronavirus en Ecuador: Hasta 62 muertos por día hubo en Guayaquil a finales de marzo. El Universo. Recuperado de: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/24/nota/7821561/hasta-62-muertos-dia-hubo-guayaquil-finales-marzo

García, A. (2020). El cantón General Villamil cambiará a semáforo amarillo el 8 de junio y toma aún "con pinzas" la reapertura de sus playas. El Comercio. Recuperado de:

Guitart, S. (2018). Análisis critico de la teoría del capital humano: apuntes para una concepción alternativa para la construcción del socialismo. Economía y Desarrollo, 143(1), 238-240.

INEC. (2020). Cifras de Empleo de diciembre 2020. Guayaquil: INEC. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/

Juárez Alonso, G. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. Revista Líder, 9 - 28. Recuperado de: http://ceder.ulagos.cl/lider/images/numeros/23/1.-LIDER%2023_Juarez_pp9_28.pdf

Malem, J. (2017). Pobreza, Corrupción, Inseguridad. Madrid: Marcial Pons.

Mendoza, N. (2020). Playas sale de la alerta roja y da paso al cambio de semáforo amarillo. Expreso. Recuperado de: https://www.expreso.ec/guayaquil/playas-sale-alerta-roja-da-pasa-cambio-semaforo-amarillo-13087.html

MIES (2020). Indicadores, Estadísticas Generales. Recuperado de: https://www.inclusion.gob.ec/indicadores/

OECD. (2014). Job Creation and Local Economic Development. Washington, Recuperado de: https://library.wur.nl/WebQuery/titel/2190843

OIT. (2021). No Cualquier Trabajo. Obtenido de OIT: Recuperado de: https://www.ilo.org/100/es/story/employment

Olmos, J. (29 de junio de 2020). Guayaquil pasó de tener 54% de los casos de COVID-19 en el país al 18%, per se llama a no aflojar medidas de prevención. El Universo. Recuperado de: https://www.eluniverso.com/guayaquil/2020/06/28/nota/7888245/guayaquil-paso-tener-54-casos-covid-19-pais-18-se-llama-no-aflojar

OMS. (22 de junio de 1946). Organización Mundial de la salud. Conferencia Sanitaria Internacional (pág. 100). Nueva York: OMS. Obtenido de Organización Mundial de la Salud : https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions

ONU. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Washington: ONU.

OPS y OMS. (2020). Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=51758-14-de-febrero-de-2020-nuevo-coronavirus-covid-19-actualizacion-epidemiologica-1&category_slug=2020-alertas-epidemiologicas&Itemid=270&lang=es

Rosales, M. (2017). El desarrollo Humano: Una Propuesta para su Medición. Aldea Mundo, 65-75.

Sánchez, R. (2017). Desigualdad del ingreso en Colombia: un estudio por departamentos. Medellín: Cuadernos de Economía.

Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. Buenos Aires: Planeta.

Toledo, G., & Al, E. (2005). Fundamentos de Salud Publica. La Habana: Ciencias Medicas.

UNESCO. (2014). La educación transforma vidas. Recuperado de: https://es.unesco.org/themes/education
Zaldua, P. (9 de septiembre de 2019). Repositorio ucsg. Obtenido de Repositorio ucsg: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13904/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-287.pdf

LAS PLATAFORMAS DE CONCERTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL EMPRENDIMIENTO EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL

Germán Narváez Vásquez, Martha Atzimba González Garcilazo, Lizet Manzo Martínez
Universidad de Guayaquil (Ecuador), Universidad Vasco de Quiroga (México)
german.narvaezv@ug.edu.ec; agonzalezg@uvaq.edu.mx; lmanzo@uvaq.edu.mx

RESUMEN

Una de las estrategias para la activación económica, constituyen las plataformas de concertación, ya que a través de estas se busca relacionar a las cadenas agroindustriales con instituciones y organizaciones vinculadas de forma directa o indirecta con un rubro productivo: organizaciones de productores, proveedores de insumos y servicios; consumidores intermedios y finales (agroindustria, restaurantes, familias consumidoras e intermediarios), instituciones públicas y privadas, universidades y gobiernos locales. Dichas plataformas prestan especial atención en el incremento de la participación directa de los agricultores de bajos ingresos en las cadenas de productores de alto valor (Cavatassi et al., 2009). El presente trabajo tiene como objetivo proponer a las Plataformas de concertación como una estrategia para el emprendimiento en el sector agroindustrial (sector de la industria frutícola en el Empalme-Ecuador), para conseguir el objetivo planteado se combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, con un diseño de investigación no experimental, transversal, de tipo descriptiva, se aplicaron ademas los instrumentos de recolección de datos como la encuesta, entrevistas semiestructuradas, fichas de observación y registro geográfico de la zona. La metodología aplicada fue la siguietne: i) Revisión exhaustiva de la literatura, ii) Análisis del entorno a través de la aplicación de la matriz PEST (Político, Económico, Social, Tecnológico), iii) aplicación de una encuesta a 18 productores de la industria frutícola, iv) determinación de las áreas de oportunidad en el clúster del sector agroindustrial (frutícola). Los resultados obtenidos conllevan a realizar una propuesta para la generación de emprendimientos a través de las plataformas de concertación. Las limitaciones que se presentaron en la investigación se relacionaron principalmente a la dificultad para la aplicación de los instrumentos de investigación.

PALABRAS CLAVE: Plataformas de concertación, Emprendimiento, Sector agroindustrial

MULTI STAKEHOLDER PLATFORMS AND SHARED PROJECTS AS A STRATEGY FOR ENTREPRENEURSHIP IN THE AGROINDUSTRIAL SECTOR

ABSTRACT

One of the strategies for economic activation is the multi stakeholder platforms, since through these it seeks to relate the agroindustrial chains with institutions and organizations directly or indirectly linked to a productive sector: producer organizations, input suppliers. and services; intermediate and final consumers (agribusiness, restaurants, consumer families and intermediaries), public and private institutions, universities and local governments. These platforms pay special attention to increasing the direct participation of low-income farmers in high-value producer chains (Cavatassi et al., 2009). The objective of this work is to propose to the multi stakeholder platforms as a strategy for entrepreneurship in the agroindustrial sector (fruit industry sector in Empalme-Ecuador), to achieve the objective, qualitative and quantitative approaches were combined, with a design of non-experimental, cross-sectional, descriptive research, data collection instruments such as the survey, semi-structured interviews, observation files and geographical registry of the area were also applied. The methodology applied was as follows: i) Comprehensive review of the literature, ii) Analysis of the environment through the application of the PEST matrix (Political, Economic, Social, Technological), iii) application of a survey to 18 producers of the fruit industry, iv) determination of opportunity areas in the agro-industrial sector cluster (fruit). The results obtained lead to making a proposal for the generation of ventures through the concertation platforms. The limitations that arose in the research were mainly related to the difficulty in applying the research instruments.

KEYWORDS: Multi Stakeholder Platforms, Entrepreneurship, Agroindustrial sector

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, existe un interés por el papel que tiene la agricultura sobre el proceso de desarrollo y la implementación de mecanismos que permitan atacar las causas estructurales que han impedido su avance. Para poder enfrentar dichas causas, se requiere de un nuevo pensamiento, formas diferentes de relación entre los actores, una mayor inclusión de los segmentos más pobres, una participación más amplia de la sociedad civil, definición de un nuevo rol para el sector público y privado, y una nueva gobernabilidad.

Derivado de la problemática mencionada anteriormente, se pretende la búsqueda de formas exitosas para vincular a los productores-campesinos de pequeña escala con los mercados y las cadenas de valor, ya que este grupo de productores contribuye con cantidades sustanciales de alimentos en el mundo. (García, B. & González, A., 2013). La inserción de los productores de pequeña y mediana escala a los mercados, ya sean locales o de exportación, requerirá de la acción conjunta de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. Los gobiernos deberán centrar sus esfuerzos hacia la creación de marcos institucionales y legales conducentes a crear un ambiente que favorezca esa vinculación y hacia la definición de prioridades y

estrategias de inversión y asignación de recursos que fortalezcan sus capacidades, en los que se evite el diseño de programas asistencialistas o populistas.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer a las Plataformas de concertación como una estrategia para el emprendimiento en el sector agroindustrial (sector de la industria frutícola en Ecuador), para conseguir el objetivo planteado se combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, con un diseño de investigación no experimental, transversal, el tipo de investigación es descriptivo, que ayudará a identificar los actores del sector agroindustrial el cantón de El Empalme-Ecuador, para ello se utilizará los instrumentos de recolección de datos como la encuesta, entrevistas semiestructuradas, fichas de observación y registro geográfico de la zona.

La metodología aplicada fue la siguietne: i) Revisión exhaustiva de la literatura, ii) Análisis del entorno a través de la aplicación de la matriz PEST (Político, Económico, Social, Tecnológico), iii) aplicación de una encuesta a 18 productores de la industria frutícola, iv) determinación de las áreas de oportunidad en el clúster del sector agroindustrial (frutícola). Los resultados obtenidos conllevan a realizar una propuesta para la generación de emprendimientos a través de las plataformas de concertación. Las limitaciones que se presentaron en la investigación se relacionaron principalmente a la dificultad para la aplicación de la herramienta estadística.

2. BASE TEÓRICA

2.1 Las plataformas de concertación en la agroindustria

Para las industrias agrícolas donde los cultivos se venden en mercados de alto valor o para procesamiento, la entrega oportuna y los estándares de calidad a menudo son cruciales para la decisión de cómo organizar la producción. El uso del mercado abierto para obtener estos productos básicos puede implicar altos costos de transacción y, por lo tanto, puede tener un atractivo limitado (Winters et al., 2005), por los que las empresas agrícolas tratan de buscar estructuras alternativas para organizar la producción a través de la integración vertical, a través de la agricultura por contrato, entre otros, siempre y cuando éstos representan una alternativa de menor costo.

Una de las formas que ha tomado auge en los últimos años que ha permitido que los agricultores reduzcan costos, es vinculándolos con las agroindustrias a través de las plataformas de concertación. Las plataformas de concertación buscan censurar procesos de intervención en cadenas agroproductivas con instituciones y organizaciones vinculadas de forma directa o indirecta con un rubro productivo: organizaciones de productores, proveedores de insumos y servicios; consumidores intermedios y finales (agroindustria, restaurantes, familias consumidoras e intermediarios), instituciones públicas y privadas, universidades y

gobiernos locales. Dichas plataformas prestan especial atención en el incremento de la participación directa de los agricultores de bajos ingresos en las cadenas de productores de alto valor (Cavatassi et al., 2009), facilitando el intercambio de conocimientos, el aprendizaje social y el desarrollo de capacidades, lo que conduce a mejoras en la productividad (Devaux et al., 2009). Además, con las plataformas, los agricultores pueden adquirir nuevas tecnologías que les permita promover sus habilidades organizativas y capital social, e involucrarse en una visión de cadena de valor de producción y comercialización que los vincule directamente con los mercados de producción final, eludiendo así a los intermediarios (Cavatassi et al., 2009). Por tanto, el objetivo general de las Plataformas, es reducir la pobreza y aumentar la seguridad alimentaria mediante el aumento de los rendimientos y las ganancias de los pequeños productores (Cavatassi et al., 2009).

Con esta base, las plataformas de concertación ayudan en la generación de agendas compartidas para lograr un determinado objetivo, el cual une a un conjunto de organizaciones, entidades y personas que representan distintos intereses y posturas. De manera especial estas plataformas se consideran útiles para concertar la oferta de servicios a los agricultores, fortaleciendo su calidad, cantidad y oportunidad de producción impulsando innovaciones planteadas desde la oferta (Bernet, 2005).

2.2 Emprendimiento en el desarrollo de la agroindustria

En la actualidad, los gobiernos han visualizado que el apoyar actividades de emprendimiento origina un incremento en actividades productivas, con lo cual se busca enmendar los rezagos y demandas que la sociedad exige en cuanto a mejores condiciones de vida, entendiendo que la creación de empleos atiende esa necesidad. Para Stiglitz (2006), la intervención del Estado para reducir las grandes desigualdades en el ingreso y reducir los elevados niveles de pobreza ha sido menos eficaz de lo que se supondría, aunque se reconoce que su intervención es muy necesaria. El estudio de la Iniciativa emprendedora no ha sido una tarea fácil, ya que ha tomado diferentes conceptos entre estudiosos de la misma disciplina, sin embargo, juega un papel decisivo para el crecimiento económico de un país (Salgado, 2007).

Moreno & Olmos (2010) exponen que la actividad emprendedora de los pueblos está delimitada por las condiciones económico-sociales que impiden o motivan la creación de empresas. Estas condiciones permiten limitar o multiplicar el desarrollo de las instituciones generadoras de riqueza. Las condiciones sociales influyen en las capacidades personales como la iniciativa emprendedora y el liderazgo; el conjunto de estas condiciones sociales y las capacidades personales permiten que las instituciones tengan un mayor crecimiento. Desde la perspectiva de Echeverry y Morcardi (2005), en el campo organizacional se ha tratado de fortalecer a las empresas desde el aspecto económico, de tal manera que se maximice su capacidad de gestión y de negociación para que sean competitivas en los mercados dinámicos, atendiendo la calidad de

vida de los participantes y sin descuidar el aspecto central que es el capital, a fin de que sea posible lograr la construcción de una economía eficiente y equitativa, esto quiere decir una economía social.

Por otro lado, Sosa, Reyes & López (2014) comentan que el papel de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la economía de los países ha sido un factor que ha generado incrementos en la producción, valor agregado, aportaciones fiscales, fortalecimiento del mercado interno, incremento de exportaciones, entre otros, por lo que han sido motivo de diseño de políticas encaminadas a promoverlas y apoyarlas para elevar su competitividad y enfrentar la competencia de un mundo globalizado, sin olvidar el mundo de los emprendedores, donde las empresas líderes son aquellas que adoptan modelos de subcontratación y alianzas estratégicas con pymes, que gracias a su adaptación y flexibilidad crecen en un mundo en constante cambio, demostrando además que cuando se organizan pueden superar las aparentes limitaciones de su tamaño.

El emprendimiento surge dentro de lo social, y desde el punto de vista económico no ve más que una dimensión de la oportunidad. Mientras que el espíritu emprendedor es promulgado socialmente, utilizando actores socialmente informados a participar en un medio que puede ser entendido socialmente. Además, los procesos de emprendimiento tienen resultados sociales que bien pueden ser tan importantes como los resultados económicos. Por lo tanto, se sostiene que el efecto social desempeña un papel en varios niveles diferentes de análisis (Korsgaard & Anderson, 2011). Sobre esto mismo, Stripeikis (2011) afirma que el desarrollo de la capacidad emprendedora estimula importantes beneficios tanto económicos y sociales. Por consiguiente, el espíritu emprendedor no sólo es una fuerza impulsora para la creación de empleo, la competitividad y el crecimiento; sino que también contribuye a la realización personal y el logro de los objetivos sociales.

Cuando los emprendedores crean riqueza a través del intercambio e innovación, se crea un beneficio mutuo, se intercambia dinero por algo de los valores comprados. En esencia, se crea riqueza económica junto con valor social para quienes están dispuestos y son capaces de pagar. Es decir, cuando la gente intercambia dinero por algo que valoran, se crea un bienestar económico y valor social. El impacto social de la innovación empresarial se puede ver en los cambios que se producen en las comunidades o grupos sociales (Acs, Boardman & McNeely, 2013).

Existe en la sociedad actual un factor determinante para el éxito de las actividades de emprendimiento: el nivel de confianza, como argumenta Henrekson & Sanandaji (2014), cuando el nivel de confianza en una sociedad es bajo, se hace necesario vigilar estrechamente a los empleados, confiar en parientes para el trabajo, o trabajar directamente. Cuando los empleados contratados no son confiables, los emprendedores tienen dificultades para el crecimiento rápido de sus empresas innovadoras. En los países donde la confianza es baja, el autoempleo es alto y, por lo tanto, el espíritu emprendedor es bajo, y viceversa.

Jaramillo (2008) define el emprendimiento como una capacidad de los seres humanos para salir adelante de manera novedosa y con ideas renovadas. Ser emprendedor requiere de habilidades no sólo a nivel individual, sino también colectivo. Una de las razones por las cuales este término se ha vuelto importante en la última década es el resurgimiento de la manera como se han manejado las situaciones económicas y cómo éstas han sido superadas con nuevas ideas.

De manera general, el emprendimiento es asociado a una acción, a través de la cual un individuo o una comunidad, logran canalizar iniciativas de desarrollo buscando el mejoramiento de sus condiciones de vida; mientras que para los gobiernos, el emprendimiento es una estrategia que permite mejorar la realidad particular de las comunidades, especialmente las rurales; de esta manera, implementan políticas públicas, tales como programas de financiamiento, capacitación y transferencia tecnológica, entre otras, con el fin de consolidar la cultura emprendedora para incentivar su desarrollo.

Estudios recientes muestran cómo la actividad emprendedora se ve afectada por factores vinculados a la estructura demográfica de la población, estructura etaria, crecimiento y densidad poblacional, nivel y distribución del ingreso y, en definitiva, aquellos factores con influencia sobre las habilidades, las actitudes, las preferencias y los recursos para emprender (Kantis et al., 2004).

Por otro lado, el conjunto de normas y valores de una sociedad son también determinantes en la visión de los emprendedores. Así, distintos aspectos culturales como la valoración social del emprendedor, la actitud frente al riesgo de fracasar y la presencia de modelos empresariales ejemplares, constituyen factores culturales con clara influencia sobre la formación de vocaciones para emprender.

Asimismo, las condiciones sociales y económicas igualmente inciden en el perfil de los hogares de donde provienen los potenciales emprendedores. Por tanto, en sociedades fragmentadas es común esperar que gran parte de la población tenga inconvenientes para proseguir una educación formal y alcanzar un grado profesional que le coadyuve a iniciar una actividad emprendedora. Contrariamente, en sociedades más articuladas existen mecanismos y canales de comunicación con personas de distintos sectores sociales, permitiéndoles así un mayor aprendizaje y un mayor flujo de información en su entorno, el cual será de gran utilidad para emprender y de esta manera, encontrarse más cerca de los logros como empresario. En estas sociedades, la generación de nuevos emprendimientos y el impulso del espíritu empresarial son objetivos de política pública más generalizados entre los concernientes al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (Wennekers et al., 2007).

Basado en este planteamiento, la agricultura se torna en una importante actividad económica, vista desde el enfoque sistémico, donde se incluye la industria procesadora y de transformación, las empresas relacionadas

proveedoras de servicios e insumos, junto con la red de distribución y al consumidor final, conformando un estratégico sector dinamizador del aparato económico regional (Piña, 2005).

Por tanto, el desarrollo de una fuerte agroindustria contribuye al desarrollo económico, la competitividad, la innovación y la creación de empleo en las zonas rurales donde éstas se establecerían (Rivero y Boucher, 1994). Para el desarrollo de la agroindustria, es necesario el diseño de programas de entrenamiento, asistencia técnica y tutorías diseñadas a las necesidades de las nuevas empresas. Es así como el proceso de emprendimiento requiere la adopción de enfoques amplios e interdisciplinarios, razón por la cual en los últimos años se vienen realizando esfuerzos por desarrollar un marco articulador de factores y perspectivas facilitadores del proceso emprendedor. Tal proceso, en términos generales, es visto como una vía para alcanzar objetivos de nivel superior, relacionados con la generación de puestos de trabajo y el fomento de la actividad innovadora (Kantis et al., 2002).

A partir de estas premisas, los responsables de políticas deben proceder cuidadosamente a diseñar programas de entrenamiento, asistencia técnica y tutorías diseñadas a la medida de las necesidades de las nuevas empresas e implementadas por redes de organizaciones con capacidades para atender a la agroindustria en sus etapas tempranas de desarrollo. Es así como el proceso de emprendimiento requiere la adopción de enfoques amplios e interdisciplinarios, razón por la cual en los últimos años se vienen realizando esfuerzos por desarrollar un marco articulador de factores y perspectivas facilitadores del proceso emprendedor. Tal proceso, en términos generales, es visto como una vía para alcanzar objetivos de nivel superior, relacionados con la generación de puestos de trabajo y el fomento de la actividad innovadora (Kantis et al., 2002).

3. METODOLOGÍA

Derivado de la problemática mencionada anteriormente, se pretende la búsqueda de formas exitosas para vincular a los productores-campesinos de pequeña escala con los mercados y las cadenas de valor, ya que este grupo de productores contribuye con cantidades sustanciales de alimentos en el mundo. (García, B. & González, A., 2013). El presente trabajo tiene como objetivo proponer a las Plataformas de concertación como una estrategia para el emprendimiento en el sector agroindustrial (frutícola), en este sentido la investigación, de acuerdo al grado de conocimiento del objeto de estudio, es de tipo descriptivo y transversal ya que el instrumento de análisis se aplicó en un solo momento y no se pretende hacer inferencias de causalidad. La metodología aplicada esta basada en los siguientes puntos: i) Revisión exhaustiva de la literatura, ii) Análisis del entorno a través de la aplicación de la matriz PEST (Político, Económico, Social, Tecnológico), iii) aplicación de una encuesta a 18 productores de la industria frutícola, iv) determinación de las áreas de oportunidad en el clúster del sector agroindustrial (frutícola).

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1 Matriz PEST

A través de la matriz PEST se llevó a cabo un análisis sobre el macro entorno del sector frutícola del País, utilizando información relacionada con la situación política, económica, social y tecnológica que afectan de manera directa o indirecta. El Programa Nacional de Fruticultura a través del INIAP propone el fortalecimiento de cadenas agro productivas al igual que el Plan Nacional Agropecuario 2020-2030. (Ramos, 2021).

Al igual que El Programa Nacional de Fruticultura, el país cuenta con la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, la ley enfoca sus objetivos en el desarrollo de las actividades comerciales del sector agropecuario. Además, el Ministerio de Telecomunicaciones mediante la Ley de Conectividad y Transformación Digital logró crear puntos de conectividad de forma gratuita a nivel nacional que ayuda a negocios establecer una comunicación virtual con sus clientes. (Ramos, 2021).

Del mismo modo, los factores económicos son de vital importancia para contar con una visión clara de la situación en la que se encuentra el país en relación al sector frutícola. Pese a todo lo sucedido en los últimos dos años, poco a poco se buscan los medios en el país para reactivar la economía, y a pesar de todo lo ocurrido con la pandemia el sector frutícola ha presentado un crecimiento constante, aunque los agricultores, aquellas personas que para cultivar expusieron sus vidas y así conseguir su sustento no obtuvieron las ganancias merecidas por diversas dificultades como obtener materia prima o el alto costo que esta tenía. Por otra parte, el sector agrícola desde agosto del 2021 cuenta con una gran oportunidad, la cual es una disminución arancelaria para maquinarias empleadas en la industria frutícola. Además, por medio de políticas otorgadas por el gobierno, esperando otorgar beneficios para el sector productor, se espera una disminución en la tasa de interés para que los agricultores que deseen puedan obtener un préstamo.

Por otro lado, se pudo comprobar que es muy común que dentro de la industria agrícola se presente la generación del auto empleo familiar, pudiendo inferir que es una manera para subsistir como familia, brindando empleos en su entorno; por consiguiente, obtienen ingresos para cubrir los gastos generados. De la misma manera se pudo constatar que existe la posibilidad de vincularse con proyectos universitarios que contribuyan al sector para mejorar sus negocios por medio de propuestas de vinculación.

Es primordial hoy en día un medio virtual, esta situación que ya no solo gira en torno a las redes sociales, sino más bien a aspectos laborales y comerciales, este cambio radical aceleró su paso debido a la pandemia que se vive en la actualidad, la cual tuvo en impacto en la vida de todos, vale la pena decir que en ciertas zonas del país el acceso a internet no es un problema, no obstante muchos cantones tienen dificultades para acceder a él, ya sea por la poca conectividad del lugar, o los precios que se deben pagar. El Ministerio de Telecomunicaciones destacó que se instalaron 900 puntos WiFi gratuitos; se conectaron 107 parroquias de

escasa o nula conectividad, y se potenciaron 886 infocentros comunitarios a escala nacional, para lo que se priorizaron zonas rurales y fronterizas.” Esto representa una oportunidad para los emprendimientos realizando actividades de comercio electrónico. (El Telégrafo, 2021).

En la siguiente Tabla 1, se puede apreciar detalladamente la información obtenida, resultado del análisis a través de la Matriz PEST.

Tabla 1. Matríz PEST

MATRIZ PEST				
Factores	**M**	**R**	**B**	**MB**
Dimensión Política				
Ejecucuón del Programa Nacional de Fruticultura			X	
INIAP propone el fortalecimiento de cadenas agro productivas.			X	
El Plan Nacional Agropecuario 2020-2030 ofrece subvencionar un porcentaje de la tasa a créditos				X
Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario		X		
Ley de Conectividad y Transformación Digital				X
El Reglamento de Tarifas, la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario			X	
Dimensión Económica				
Reactivación de la economía		X		
A pesar de la pandemia COVID-19 el sector agrícola ha presentado un crecimiento constante del comercial mundial de Frutas				X
Disminución arancelaria para maquinarias del sector agrícola				X
Fuentes de financiamiento			X	
Dimensión Socio-cultural				
Generación de autoempleo familiar dentro del sector agricultor				X
Proyectos universitarios que pueden vincularse con el sector agrícola			X	
Comunidad agricultura organizada				X
Dimensión Tecnológica				
Acceso a internet		X		
Incremento de la cobertura de internet en el País			X	
Acceso al comercio electrónico				X

Nota: M=Malo; R=Regular; B=Bueno; MB=Muy Bueno;

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta

4.2 Encuesta a productores del sector agroindustrial

En la siguiente Tabla, se presenta los resultados obtenidos de la encuesta a los profesionales del sector. El cuestionario aplicado se estructura en 7 componentes los cuales tienen sus propios factores, cada uno consta

de preguntas relevantes dependiendo de los factores, la magnitud a analizar fue el grado de conformidad basado en que tan de acuerdo están los productores con cada componente.

Tabla 2. Encuesta a productores del sector agroindustrial

TEMA	COMPONENTE /ESLABÓN	LIKERT				
		TA	DA	NAD	D	TD
	PREPRODUCCIÓN					
Material de siembra	¿Esta usted de acuerdo, que existe suficiente financiameinto para la adquisición de material de siembra?	34.3%	18.2%	13.6%	20.3%	13.6%
	Caraceristicas de cultivo					
Productores	¿Esta usted de acuerdo que los productores vendan las cosechas hasta con varios años de anticipación?	22.7%	22.7%	9.1%	27.3%	18.2%
Intermediarios	¿Esta usted de acuerdo que los intermediarios controlen la información sobre los precios de mercado ?	18.2%	13.6%	18.2%	22.7%	27.3%
	PRODUCCIÓN					
Insumos Agrícolas	¿Esta usted de acuerdo que se usen insumos tóxicos como monocrótofos y clorpirifos?	4.5%	22.7%	22.7%	31.8%	18.2%
Conocimiento técnico	¿Esta usted de acuerdo, de que existe la suficiente información técnica para aumentar la productividad?	13.6%	40.9%	18.2%	27.3%	0,00
	COSECHA					
Cosecha	¿Está usted de acuerdo, que en este momento existe un método adecuado de cosecha?	18.2%	27.3%	36.4%	13.6%	4.5%
	Manejo de Poscosecha					
Tratamiento químico	¿Esta usted de acuerdo con el uso de tratamientos quimicos no autorizados por ley?	4.5%	22.7%	9.1%	27.3%	36.4%
Enfriamiento	¿Esta usted de acuerdo de que existe infraestructura suficiente para procesos de enfriamiento?	9.1%	22.7%	27.3%	31.8%	9.1%
	PROCESAMIENTO					
Unidades de procesamiento	¿Está usted de acuerdo, de que existen las suficientes oportunidades para pequeños productores?	13.6%	13.6%	27.3%	22.7%	22.7%
	MERCADEO					
Organización	¿Esta usted de acuerdo, que los agricultores se encuentran organizados ?	22.7%	9.1%	27.3%	18.2%	22.7%
Precio	¿Esta usted de acuerdo, que para la determinación del precio existe información facilmente accesible ?	13.6%	22.7%	27.3%	27.3%	9.1%
	¿Esta usted de acuerdo, de que se venda la cosecha al intermediario con mucha anticipación?	9.1%	27.3%	18.2%	27.3%	18.2%
Transporte	¿Esta usted de acuerdo, de que existe el suficiente medio de transporte para la comercialización?	18.2%	22.7%	22.7%	18.2%	18.2%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta

Financiamiento: En la agroindustria existen sectores en los cuales se dificulta la adquisición de un crédito para la compra de materia prima, los entrevistados brindaron respuestas divididas, para unos productores obtener financiamiento era algo imposible, para otros adquirir un crédito era menos complicado.

Venta anticipada: Al sector agroindustrial se lo puede consiederar como un mercado muy atractivo, los entrevistados informaron que en la venta anticipada se suele correr riesgos, debido a que en ocasiones

pueden obtener perdidas, sin embargo, existen productores que están de convencidos con este esquema, ya que aseguran la venta de sus próximas cosechas.

Control del precio: En este sector los intermediarios juegan un papel muy importante, los profesionales entrevistados dan a comocer que no están de acuerdo con que el precio sea manejado por los intermediarios, por el contrario, manifiestan que deberían ser ellos quienes deberían manejar los precios de sus cultivos.

Insumos tóxicos: En la agroindustria existen diversas formas de acelerar las producciones, como la utilización de insumos tóxicos en sus cultivos, los profesionales entrevistados arrojan respuestas divididas, teniendo algunos como métodos muy productivos para sus negocios y otros como métodos que dañan lo orgánico del producto.

Información técnica: En este sector la informacion tecnica para aumentar la productividad es vital, los profesionales entrevistados comentan que la mayoria de los productores cuentan con la informacion necesaria para optimizar sus procesos de produccion, sin embargo se consideran abandonados por las instituciones técnicas de gobierno.

Tratamiento postcosecha**:** para la mayoria de profesionales entrevistados la utilizacion de tratamientos quimicos en sus cosechas es muy importante pero insaceptable, sin embargo, una pequeña cantidad de productores comentaron que estos tratamientos mejoran la calidad y tamaño del producto.

Proceso de enfriamiento: El tema de infraestructura para los procesos de enfriamiento se puede manejar como algo muy relevante. Teniendo respuestas dividas entre los entrevistados ya que no todos los productores cuentan con la infraestructura necesaria para tratar bien sus cosechas.

Oportunidades de crecimiento: El sector agroindustrial es un mercado muy grande donde los pequeños productores muchas veces se ven opacados por las grandes empresas productoras, una gran cantidad de las respuestas ponen en evidencia que para los productores pequeños las oportunidades son limitadas, frenando asi su crecimiento en el mercado.

Organización: En la agroindustria es necesario tener una organización solida, los encuestados comentan que muchos productores trabajan de manera independiente y separados de los demas agricultores, por otro lado una pequeña parte de los agricultores se encuentran organizados para poder agilitar la produccion y logistica de sus cosecha.

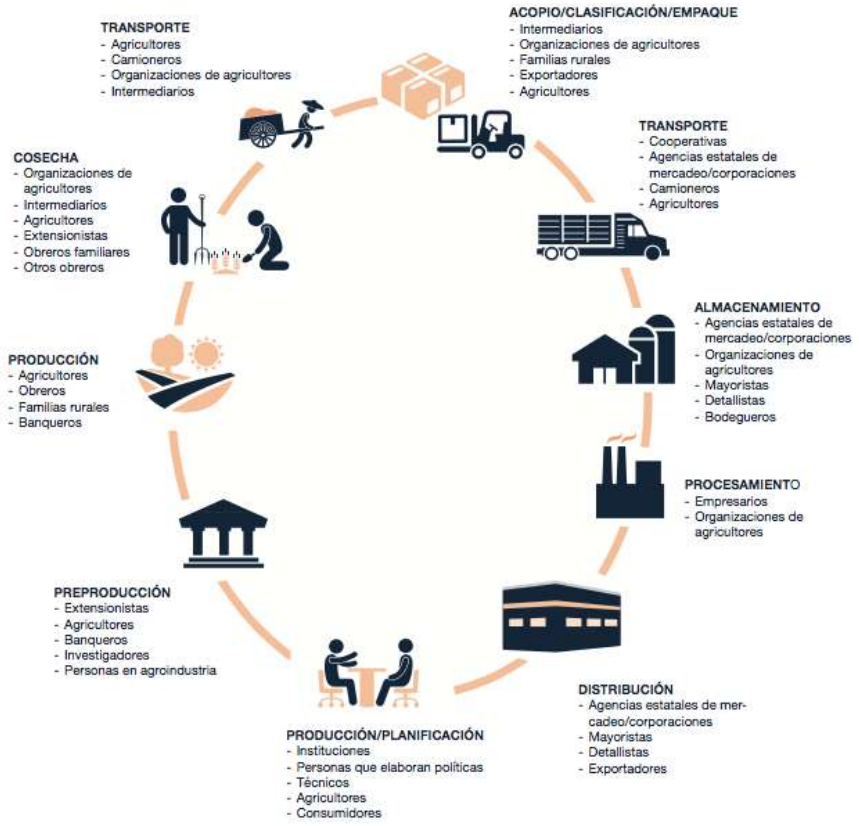
Acceso a información relevante: Es necesario tener informacion accesible para la determinacion de los precios en el mercado, con base en la encuesta se identifica que algunos productores poseen la necesaria para poder establer los precios de sus productos, mientras otros limitan sus operacones por no tener acceso a datos relevantes.

Logística: La comercializacion depende mucho del numero de transporte con el que trabaja el productor. La encuesta refleja que la mayor parte no estan conforme con la cantidad de vehiculos que cuentan para la venta de sus productos al consumidor final.

4.3 Participantes en una cadena agroindustrial (frutícola)

La inserción de los productores de pequeña y mediana escala a los mercados, ya sean locales o de exportación, requerirá de la acción conjunta de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. Los gobiernos deberán centrar sus esfuerzos hacia la creación de marcos institucionales y legales conducentes a crear un ambiente que favorezca esa vinculación y hacia la definición de prioridades y estrategias de inversión y asignación de recursos que fortalezcan sus capacidades, en los que se evite el diseño de programas asistencialistas o populistas. A continuación, los diferentes actores con sus respectivas actividades diferenciadas:

Figura 1. Participantes en una cadena agroindustrial (frutícola)



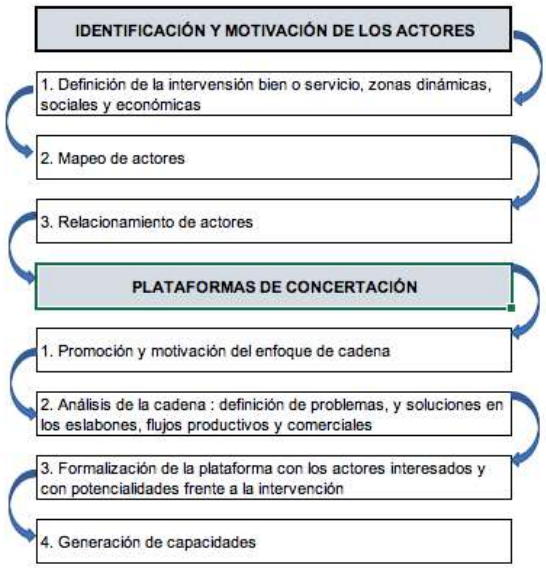
Fuente: La Gra J., Kitinoja L., Alpízar K., (2016)

La incorporación de los productores de pequeña y mediana escala a los mercados también requiere de una activa participación del sector privado, quien tiene la importante función de crear y poner en marcha ideas

y negocios que sean comercialmente viables y que ayuden a generar empleo, reducir la pobreza y contribuir a la seguridad alimentaria. Asimismo, este sector privado continuará siendo la fuerza motriz de la innovación y la inversión, y facilitará la vinculación de los pequeños productores con las iniciativas empresariales competitivas y sostenibles (García, B. y González, A., 2013). En la siguiente Figura, se pone de manifiesto cada uno de los actores que intervienen en la cadena agroindustrial y su posible vinculación a través de emprendimientos.

Un vez que se ha se ha analizado el entorno del sector agroindustrial a través del la Matriz PEST y posteriormente aplicado la encuesta a los productores, como siguiente paso se identifica a todos los actores que participan en la cadena agroindustrial (frutícola), con la finalidad de detectar areas de oportunidad para emprendimientos relacionados. Estos incluyen actores como agricultores, camioneros e intermediarios del mercado, que corresponden al sector privado, así como instituciones tales como ministerios de agricultura, organizaciones agropecuarias y agencias oficiales de mercadeo, que pertenecen al sector público. Los tipos de participantes varían según el producto agropecuario, el país y las circunstancias particulares. (La Gra J., Kitinoja L., Alpízar K., 2016). A continuación el proceso metodológico de las Plataformas de concertación:

Figura 2. Proceso metodológico de las Plataformas de concertación para el sector agroindustrial



Fuente: Proyecto fortipapa (1998)

En cada uno de los procesos que se han identificado para propiciar la agroindustria, se ha hecho latente que pueden surgir oportunidades de emprendimiento, basados en la necesidades del sector agroindusrial (frutícola) y con la apertura de un entorno que propicia la apertura a nuevos negocios; por ejemplo:

A. En el proceso de acopio se abren posibilidades para las familias rurales, a partir de la recolección de frutos de uno o varios productores, a fin de atender la necesidad que ellos mismos manifiestan sobre el apoyo para trasladar sus productos.

B. Con base en lo anterior, se hace latente también la necesidad de generar propuestas de transporte que beneficien el proceso de movimiento de productos hacia el almacén, el cual a partir de las plataformas de concertación se pone de manifiesto como uno de los elementos más significativos en la propuesta de generar valor.

C. Como parte importante del resguardo que requieren los frutos, es indispensable un cuidado especial en el manejo del producto y un almacén con las debidas condiciones para garantizarlo en óptimas condiciones para su comercialización y venta.

Cabe reconocer que las oportunidades existen , y en sectores como el agroindustrial suman de manera considerable, tener claros y presentes todos los elementos que conforman el proceso de obtención de frutas, desde su pre-cosecha hasta que llega al cliente final, abren caminos para generar alianzas entre grupos de productores permitiendo encaminar esfuerzos en favor de resultados más eficientes.

REFERENCIAS

Acs, Zoltan, Boardman, Mary, & McNeely, Conni (2013). The social value of productive entrepreneurship. *Small Business Economics*, 40(3), 785-796. doi: 10.1007/ s11187-011-9396-6

Bernet, T. (2005). *Conceptos, pautas y herramientas: Enfoque participativo en cadenas productivas y plataformas de concertación*. International Potato Center.

Cavatassi, R., González, M., Winters, P., Andrade-Piedra, J., Espinosa, P., Thiele, G. (2009). Linking smallholders to the new agricultural economy: an evaluation of the Plataformas program in Ecuador. *ESA Working Paper*, 09 (06), Food and Agricultural Organization.

Devaux, A., Horton, D., Velasco, C., Thiele, G., Lopez, G., Bernet, T., Reinoso, I., Ordinola, M. (2009). *Collective action for market chain innovation in the Andes*. Food Policy 34, 31–38.

Echeverry, R. y Moscardi, E. (2005). Construyendo el desarrollo rural sustentable en los territorios de México. México, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-llCA.

El Telégrafo. (6 de Septiembre de 2021). El Ministerio de Telecomunicaciones incrementó la red de fibra óptica en un 294%. Obtenido de El Telégrafo: https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/ministerio-telecomunicaciones-incremento-red-de-fibra-optica

García, B. y González, A. (2013). Caracterización del emprendimiento agrícola del municipio Sucre, estado Falcón. *Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda*. 13 (2), 143 – 150. ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828.

Henrekson, M. & Sanandaji, T. (2014). Small business activity does not measure entrepreneurship. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(5), 1760-1765. doi: 10.1073/pnas.1307204111.

Jaramillo, L. (2008). *Emprendimiento: Concepto básico en competencias*. Lumen.

Kantis, H.; Angelelli, P.; Moori, K. V. (2004). *Desarrollo emprendedor: América Latina y la experiencia internacional*. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo y Fundes Internacional.

Kantis, H.; Ishida, M.; Komori, M. (2002). *Empresarialidad en economías emergentes: creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el este de Asia*. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo.

Korsgaard, S., & Anderson, A. R. (2011). Enacting entrepreneurship as social value creation. *International Small Business Journal*, 29(2), 135-151. doi: 10.1177/0266242610391936.

La Gra J., Kitinoja L., Alpízar K., (2016), Metodología de evaluación de cadenas agroalimentarias para la identi cación de problemas y proyectos: un primer paso para la disminución de pérdidas de alimentos, San José, C.R. : IICA.

Moreno, H. & Olmos, R. (2010). Análisis de las características del emprendimiento y liderazgo en los países de Asia y Latinoamérica. *Portes: Revista Mexicana de Estudios Sobre la Cuenca del Pacifico*, 4(8), 101-122.

Piña, H. (2005). *Mercadeo: un enfoque agroalimentario*. Caracas: Fundación Empresas Polar-Universidad Francisco de Miranda.

Proyecto fortipapa (1998), Cadenas agroalimentarias, Plataformas de concertación y proyectos compartidos. https://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/96

Ramos, X. (2021). Dar créditos de acuerdo con el ciclo productivo es parte del plan agropecuario del Gobierno. https://www.eluniverso.com/noticias/informes/dar-creditos-de-acuerdo-con-el-ciclo-productivo-es-parte-del-plan-agropecuario-del-gobierno-nota/

Rivero, H.; Boucher, F. (1994). *El programa de desarrollo rural y la agroindustria rural.* Memorias del I Encuentro Nacional de la Agroindustria Rural, del 19 al 21 de mayo, Venezuela.

Salgado, B. H. (2007). Entrepreneurship and economic growth: an empirical analysis. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12(1), 3-29.

Sosa, R. J. O., Reyes, R. Ó. B., & López, A. N. (2014). The competitiveness of small and medium enterprises in colima. (English), 9(1), 1264-1270.

Stiglitz, J. (2006). *Making globalization work*. W. W. Norton & Company, Inc. United States of America.

Stripeikis, O. (2011). *Enterprising Business Formation in Lithuanian Small and Medium-Sized Firms*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 57. ISSN 1392-1142

Wennekers, S.; Thurik, R.; Van Stel, A. (2007). Uncertainty avoidance and the rate of business ownership across 21 OECD countries, 1976-2004. *Journal of Evolution Economic*, 17: 133-160.

Winters, P., Simmons, P. and Patrick, I. (2005). Evaluation of a hybrid seed contract between smallholders and a multinational company in East Java, Indonesia. *The Journal of Development Studies*, 41(l), 62–89.

LA IMPORTANCIA DE LA SUPERVISIÓN DURANTE EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL EN EL SUR DE VERACRUZ

González Rodríguez Eduwiges, Morales Hernández Beatriz
Universidad Veracruzana México
edgonzalez@uv.mx, bemorales@uv.mx

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo visibilizar la importancia de la supervisión en el proceso de desarrollo de un sistema de producción de frijol.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se citan unas definiciones de la supervisión que se relacionan con la actividad que se desarrolla en los sistemas de producción agropecuaria:

Es una acción o efecto de supervisar, es decir, ejercer la inspección superior en trabajos realizados por otros (Real Academia Española), Observación regular y el registro de las actividades que se llevan a cabo en un proyecto o programa, siendo un proceso de recogida rutinaria de información sobre todos los aspectos del proyecto, de manera que se controle el progreso de las actividades Phil Bartle en (González Rodríguez, Tapia García , & González Rodríguez, 2020)

El perfil del supervisor según Patricio Frías (2001) define tres actitudes que un supervisor debe tomar en cuenta al momento de desarrollar tan importante papel: a) el estilo, b) la orientación del trabajo en equipo y c) organización y distribución del trabajo, esta última incluye buena capacidad de planificación, organizando metas y planes de su unidad y capacidad para definir políticas y procedimientos de su unidad.

Por el tamaño de las microempresas es a veces difícil separar los conceptos de supervisión y control, si bien el rol del supervisor o líder es un factor clave y determinante para desarrollar y gestionar apropiadamente la organización, en este caso una unidad de producción. (González Rodríguez & otros, Habilidades Directivas en las Microempresas, 2020) que se dedica al cultivo de frijol.

En 2017, el 60.6 por ciento de la producción mundial se concentró en seis países: India, Myanmar, Brasil, Estados Unidos, China y México. Entre éstos, destaca el dinamismo de la producción en India y Estados Unidos, donde creció a tasas promedio anuales de 12.3 y 9.9 por ciento entre 2013 y 2017, respectivamente (FIRA, 2019)

El cultivo de frijol, además de ser un factor primordial de la alimentación, representa un pilar en la cultura gastronómica de México. La conservación y producción de sus diferentes variantes garantiza la perpetuación de nuestra identidad alimentaria y la ingesta primaria de proteínas de un alto porcentaje de la población. (Lara Flores, 2015)

.

DESARROLLO

A partir de la identificación de las etapas de un proceso de producción se describirán las actividades o funciones de supervisión que se requieren para su desarrollo

TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE FRIJOL

(PAQUETE TECNOLÓGICO PARA FRIJOL DE TEMPORAL INIFAP 2013)

1.- Preparación del terreno

El Rastreo se hace con el objeto de desbaratar los terrones dejados por el multi arado, con la finalidad de obtener una "cama" que facilite la germinación de las semillas y retenga humedad por más tiempo. Esta laborse realiza cuando la humedad sea adecuada para la siembra y controlar la primera generación de malezas y arropar la humedad del suelo

2.- Selección de semilla

El Campo Experimental Cotaxtla, perteneciente al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), ubicado en el municipio de Medellín de Bravo, Veracruz generó la variedad Negro Comapa, la cual ha mostrado alta productividad y amplia adaptación en las diferentes áreas en que se produce frijol en Veracruz y otros estados del país. (López Salinas , y otros, 2010)

3.- Fecha de siembra

La variedad Negro Comapa, ha mostrado alta productividad y amplia adaptación en las diferentes áreas en que se produce frijol en Veracruz y otros estados del país, puede sembrarse en todo el año, en verano (bajo condiciones de temporal), en otoño-invierno (con humedad residual) y en invierno-primavera (con riego), lo que garantizaría mayor abasto de frijol en el estado (López Salinas , y otros, 2010)

4.- Densidad de Población

Se hacen surcos a una distancia de 76 u 80 cm, la semilla se deposita a 5 cm de profundidad, con una separación entre ellas de 10 a 12 cm. La densidad de siembra equivale a la cantidad de semilla que se utiliza por hectárea.

5.- Fertilización

La forma de aplicación de un fertilizante implica su adecuada colocación, de tal manera que el cultivo lo pueda aprovechar eficientemente y se evite el daño por "efecto salino" a la semilla o a la plántula y disminuyan las posibilidades de pérdidas por evaporación, lavado y arrastre

6.- Control de plagas y enfermedades

El negro Comapa mostró resistencia a las enfermedades de mancha angular y mosaico común, así como al virus del mosaico amarillo dorado del frijol (López Salinas , y otros, 2010)

7.- Control de Maleza

Este puede ser manual o químico y consiste en la eliminación de plantas no deseadas que compiten por los nutrientes, agua, luz y espacio con el sistema de producción frijol

8.- Cosecha

Es necesario cosechar cuando alrededor del 80% de las vainas presenten un color "alimonado"; de esta manera se evitan pérdidas por desgrane en el campo. Para almacenar la cosecha, el grano debe tener de 12 a 14% de humedad. El almacenamiento debe hacerse en lugares secosy ventilados para evitar, en lo posible, daños por plagas y enfermedades (INIFAP, 2013)

APLICACIÓN DE LA SUPERVISIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL

A continuación, se describe de manera precisa el ejercicio de la función de supervisión durante el proceso de producción de un cultivo de frijol

ACTIVIDAD	SUPERVISIÓN DE LA ACTIVIDAD
1.- Preparación del terreno	Quien supervisa deberá observar: que el equipo esté en buenas condiciones, el terreno no esté inundado, considerar que no haya troncos o estorbos en la superficie destinada al cultivo que obstaculicen la preparación del terreno.
2.- Selección de semilla	Lo ideal es asegurarse de que sea una semilla certificada que garantice su germinación, desarrollo y resistencia a enfermedades
3.- Fecha de siembra	Es importante establecer los sistemas de producción de temporal considerando la época de lluvia para cualquiera de los dos ciclos, primavera-verano u otoño-invierno
4.- Densidad de Población	Vigilar que las semillas se siembren a las distancias recomendadas y utilicen de manera eficiente
5.- Fertilización	Cuidar que el fertilizante se aplique de manera eficiente enterrándolo, es decir, que no quede en la superficie, para lograr su máximo aprovechamiento
6.- Control de plagas y enfermedades	Si se llevó a cabo una buena selección de semillas, es probable que se presente una menor incidencia de plagas y enfermedades en desarrollo del cultivo
7.- Control de Maleza	Controlar la presencia de plantas invasoras de forma manual o química, que pudieran competir por minerales, luz, agua y superficie con el frijol
8.- Cosecha	Para cosechar es de suma importancia estar pendiente a un indicador como es el color de la vaina, y, para el almacenamiento, que el sitio destinado para ello sea seco y ventilado para evitar daños por plagas y enfermedades

CONCLUSIONES

Es fácilmente identificable la actividad de supervisión que se lleva a cabo en un proceso de producción del frijol

Es recomendable tener claridad no solo del proceso sino del rol que el supervisor tiene en el proceso de producción

Si la función de supervisión no se lleva a cabo adecuadamente, se corre el riesgo de perder una cosecha, ya que recae en el supervisor la responsabilidad de que el proceso no se esté llevando a cabo de manera correcta

A falta de una visión empresarial por parte de las y los productores del sector agropecuario, a la supervisión no se le considera una función importante que impacta de forma definitiva en el éxito de un proceso de producción

BIBLIOGRAFÍA

FIRA. (2019).

González Rodríguez, T., & otros, y. (2020). *Habilidades Directivas en las Microempresas.* Xalapa: Códice.

González Rodríguez, T., Tapia García , O., & González Rodríguez, E. (2020). *Aspectos fundamentales de la Dirección.* Xalapa: Códice.

INIFAP. (2013). Obtenido de http://www.inifapcirne.gob.mx/Biblioteca/Paquetes2012/93.pdf

Lara Flores, M. (2015). El cultivo del frijol en México. *Revista Digital Universitaria.* .

López Salinas , E., Tosquy Valle, O. H., Villar Sánchez, B., Rodríguez Rodríguez, J. R., Ugalde Acosta, F. J., Morales Rivera, A., & Acosta Gallegos, J. (2010). Negro Comapa, nueva variedad de frijol para el estado de Veracruz. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* .

USO Y MANEJO DE ENVASES DE AGROQUÍMICOS GENERADOS EN CULTIVOS BÁSICOS UTILIZANDO PARA SU ANÁLISIS LA BITÁCORA COL

González Rodríguez Eduwiges, González Rodríguez Teodora, Tapia García Ofelia
Universidad Veracruzana. México

edgonzalez@uv.mx, tgonzalez@uv.mx, otapia@uv.mx

1. INTRODUCCIÓN

En México se calcula que existen alrededor de 900 plaguicidas y los cultivos en los que se usa el mayor volumen de insecticidas químicos son: maíz, algodón, papa, chile, tomate, frijol, trigo, aguacate, café y tabaco, en cantidades que van desde 395 hasta 13,163 ton de plaguicidas al año (AMIPFAC, 1995)

Las zonas con mayor uso de plaguicidas en la agricultura o con fines sanitarios durante el 2000, fueron: Sinaloa, Chiapas, Veracruz, Jalisco, Nayarit, Colima, Sonora-Baja California y Tamaulipas. Estos Estados representaron alrededor del 70% del consumo de los plaguicidas. Cortinas de Nava (2007)

En México se generan aproximadamente 50 millones de envases de agroquímicos al año equivalente a 6,020 toneladas (PLAMREVP, 2012).

En las últimas décadas los envases de agroquímicos han sido tirados, enterrados, quemados o dejados en las parcelas, en los ríos, arroyos, lagunas, caminos o lo que es peor aún, son reciclados por los productores para llevar sus bebidas al campo. Es un grave problema para el medio ambiente y para los agricultores, el desconocimiento y la falta de apoyo los han orillado a hacer un mal manejo de los envases vacíos de plaguicidas, por todo lo antes mencionado compartimos a los alumnos un vídeo para que conocieran la técnica del triple lavado e hicieran un análisis a través de la Bitácora COL Comprensión Ordenada Lenguaje, con la finalidad de crear conciencia en los estudiantes.

Como resultado de la aplicación de la bitácora la mayoría de estudiantes manifestaron sentir tristeza, confusión y angustia por darse cuenta del problema tan grave que ocasionan el no saber manejar los envases vacíos, algunos sintieron interés y alegría porque ya se está haciendo algo para solucionar el problema. También dijeron haber aprendido como afecta

la salud y el medio ambiente el uso de agroquímicos. Más de la mitad proponen: realizar campañas de capacitación dirigidas a los agricultores en donde les dan a conocer los riesgos y el correcto manejo de envases a través de medios audiovisuales, impresos, demostraciones y vídeos, así como reemplazar los envases actuales por otros más amigables con el medio ambiente y los seres humanos. Quieren inventar contenedores y envases biodegradables, quieren lograr concientizar a las personas sobre la importancia del manejo de agroquímicos, se dieron cuenta que existe poco conocimiento del tema y sobre las consecuencias del mal uso de agroquímicos que los envases se pueden reciclar y evitar muertes por intoxicación.

2. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y a la Organización Mundial de la Salud (OMS), los envases de plaguicidas que se han manejado incorrectamente son peligrosos para los seres humanos y para el medio ambiente, puesto que existe el riesgo de que los que están vacíos puedan ser utilizados para almacenar agua y alimentos, lo que podría provocar envenenamiento por plaguicidas, y los botes abandonados en la naturaleza pueden generar contaminación en los suelos y en afluentes subterráneas del agua. (LXV legislatura, 2017)

A nivel mundial la producción de plaguicidas orgánicos sintéticos aumento desde los inicios del siglo XX, debido al desarrollo de la industria petrolera. No obstante, la producción y uso de estos compuestos, así como de lubricantes, solventes, gasolinas u otros, han aumentado la carga de estas sustancias en la atmósfera, hidrósfera, suelos y sedimentos, lo que ha provocado episodios críticos de contaminación en el ambiente (Galán-Huertos et al., 2003).

Los agroquímicos utilizados en el control de plagas y los fertilizantes y aditivos destinados a maximizar los rendimientos de cosecha y mejorar la calidad edafológica poseen una marcada incidencia ambiental. Son capaces de producir contaminación en suelos y aguas tanto superficiales como subterráneas, generando riesgo de intoxicación de seres vivos, de lo cual no se encuentra excluido el hombre. (De Paul, 2007)

Los envases de agroquímicos, son peligrosos para los seres humanos y para el ambiente. Existe el peligro de que los envases vacíos puedan ser reutilizados para almacenar agua y alimentos, lo que podría provocar envenenamientos por plaguicida (PLAMREVP, 2012)

A pesar de la gran cantidad de agroquímicos que se emplean constantemente, es poco lo que se conoce sobre su toxicidad en los organismos, incluyendo al ser humano, así como el impacto ambiental global. A este respecto, los suelos que son la fuente generadora de los alimentos a nivel mundial, son vulnerables a los procesos de degradación (García 2012)

3. MATERIALES Y MÉTODOS

A un grupo de 20 alumnos de la Experiencia Educativa Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas PCpSP de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria campus Acayucan en el periodo feb-jul 2021, se les pidió que vieran un vídeo sobre el manejo de envases vacíos de agroquímicos para conocer la técnica de triple lavado y a través de una bitácora COL hacer un análisis, respondiendo cada una de las preguntas hasta llegar a la Metacognición, con el fin de crear una conciencia que ayude a mejorar el medio ambiente y un campo sustentable

La Bitácora COL fue propuesta por Ariel Campirán en el año de 1999. Es una estrategia didáctica diseñada para ordenar la atención. Las preguntas que la integran permiten a quien la hace reconocer objetos y niveles de atención, por ejemplo: atención concreta externa e interna, o abstracta de emociones e ideas; atención abstracta-intencional del Pensamiento creativo y, finalmente, las atenciones que corresponden al nivel teórico y teleológico.

Tiene tres niveles de elaboración, el primer nivel consta sólo de tres preguntas: ¿qué pasó? ¿qué sentí? y ¿qué aprendí? El segundo nivel se integra respondiendo a 6 preguntas, las 3 del primer nivel más las preguntas: ¿qué propongo? ¿qué integré? y ¿qué inventé? En general, quien la hace requiere más atención y habilidades de reflexión. El tercer nivel está abierto a introducir más preguntas relacionadas con los intereses cognitivos de quien la hace. Es el nivel experto y se integra con las 6 preguntas anteriores más las siguientes: ¿qué quiero lograr? ¿qué estoy presuponiendo? y ¿qué utilidad tiene? Para responder a las 9 preguntas, o más, sin perder la atención de lo que se responda en la primera pregunta se requiere de más habilidades (Campirán, 2000)

Bitácora COL tercer nivel

1	**¿Qué pasó?** (Describe actividades, sucesos o eventos ocurridos en el aula relacionados con el TEMA y que consideras relevantes para tu aprendizaje.)
2	**¿Qué sentí?** (Describe las emociones, sentimientos y subjetividades relacionadas con *lo que pasó*.)
3	**¿Qué aprendí?** (Indica los Conceptos **teóricos** manejados en la clase, preferentemente.)
4	**¿Qué propongo?** (Expresa las *ideas* o *acciones* que se te ocurren, a partir de lo escrito en las preguntas anteriores.)
5	**¿Qué integro?** (Describe las o*bservaciones* que te permiten ver la unidad de algo que antes veías fragmentado.)
6	**¿Qué invento?** (Describe las ideas o las acciones que consideras son ocurrencias o propuestas novedosas que nacen de tu experiencia. No importa aún la originalidad de ellas.)
7	**¿Qué quiero lograr?** (Describe tus objetivos, enfocándolos con la experiencia narrada en la Bitácora.)
8	**¿Qué estoy presuponiendo?** (Especifica las creencias o las bases (emociones, decisiones, experiencias, etc.) en las que te apoyas para tus planteamientos.)
9	**¿Qué utilidad tiene?** (Evalúa y justifica ***el servicio*** que observas en tus planteamientos, en términos de impacto sea individual o social.)
10	**¿De qué me doy cuenta?** (Enumera aquello que auto observaste y que no eras consciente de su existencia o importancia.) **1. Me doy cuenta que …** **2. Me doy cuenta que …** **3. Etc.**

4. RESULTADOS

Después de la exposición del video sobre uso y manejo de agroquímicos un grupo de 20 estudiantes de una carrera del área biológica-agropecuaria elaboró Bitácoras COL, arrojando los siguientes resultados significativos:

A la primera pregunta de la bitácora ¿Qué pasó? 13 (65%) de los participantes respondió con una breve descripción e interpretación de la problemática que se aborda, 5 (25%) describieron las actividades que realizaron antes, durante y después de ver el vídeo y finalmente 2 (10%) describió e interpretó la problemática abordada y describió lo que hizo antes, durante y después de ver el video.

.

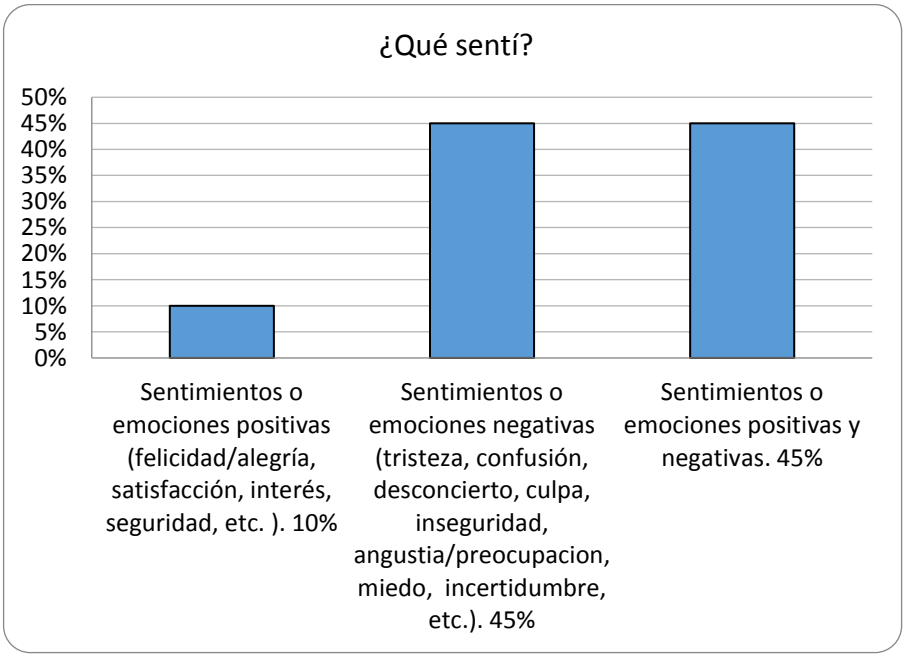


Figura 1. ¿Qué sentí? *Emociones, sentimientos y subjetividades que te provocan lo que pasó.*

La pregunta 2 de la bitácora ¿Qué sentí? obtuvo contestaciones de 9(45%) estudiantes en donde mostraron sentimientos de tristeza, confusión, angustia por la situación que se describe, 9(45%) emociones positivas y negativas y 2 (10%) emociones positivas como interés por el tema, alegría porque ya se atiende el problema que hasta la fecha no sabían que tenía este tipo de solución.

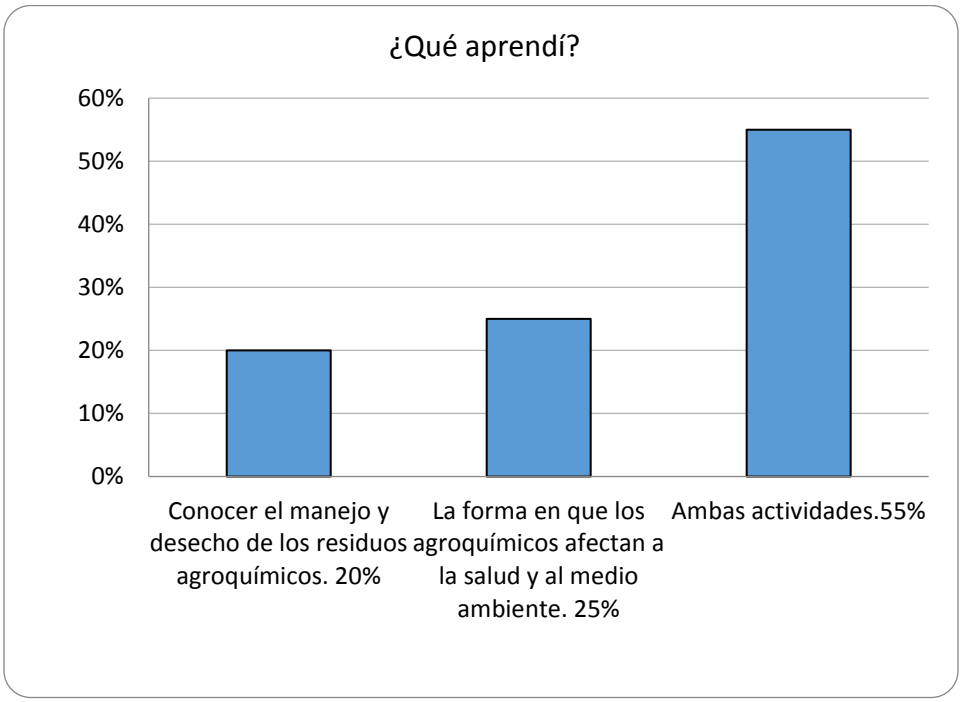


Figura 2. ¿Qué aprendí? *Conceptos teóricos manejados en la clase, preferentemente.*

La interesante tercera pregunta ¿Qué aprendí? Obtuvo las siguientes manifestaciones de las y los alumnos(as): 11(55%) aprendió la forma en que los agroquímicos afectan la salud y como deben manejarse los desechos, 5(25%) escribió que asimiló la forma en que los agroquímicos afectan la salud y el medio ambiente y 4(20%) conoció como debe ser el manejo de los residuos agroquímicos

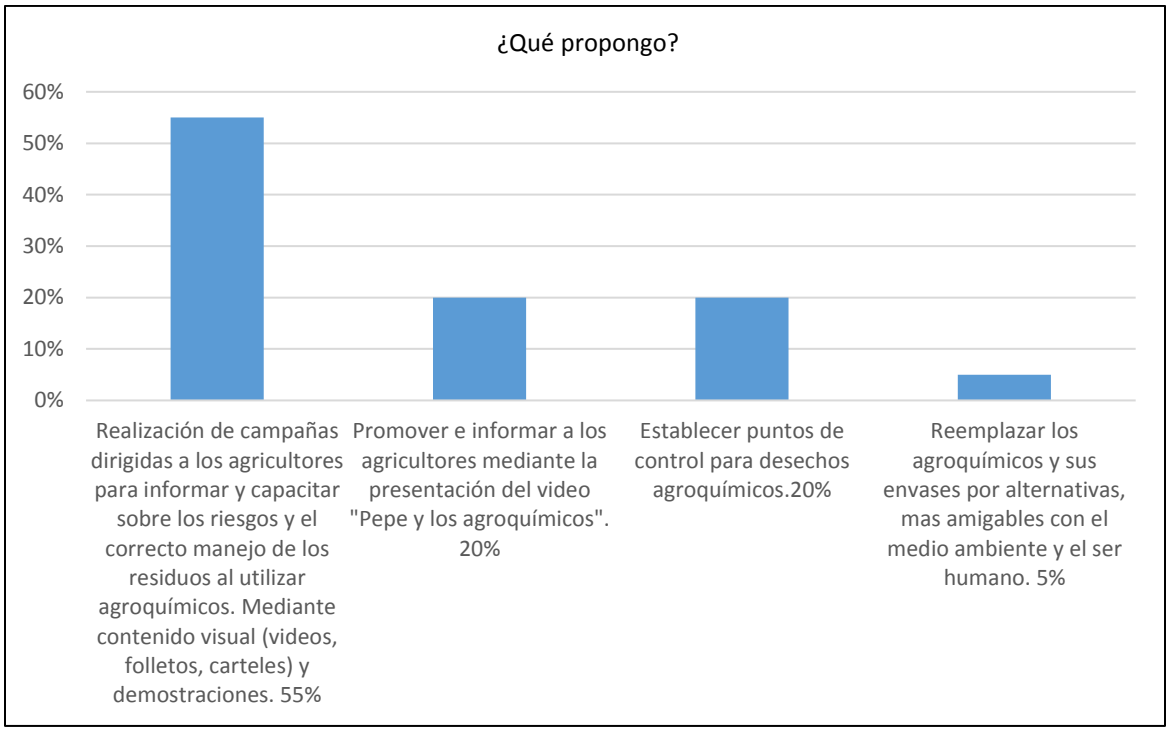


Figura 3. ¿Qué propongo? *Ideas o acciones que se te ocurren, a partir de lo escrito en las preguntas anteriores.*

De la totalidad de las y los jóvenes que elaboraron la bitácora, a la pregunta ¿Qué propongo? 11(55%) plantearon la realización de campañas de capacitación dirigidas a los agricultores en donde les dan a conocer los riesgos y el correcto manejo de envases a través de medios audiovisuales, impresos y demostraciones, 4 (20%) difundir la información a través de un video, otros 4(20%) propuso establecer puntos de control para desechos y 1 (5%) consideró reemplazar los envases actuales por otros más amigables con el medio ambiente y los seres humanos.

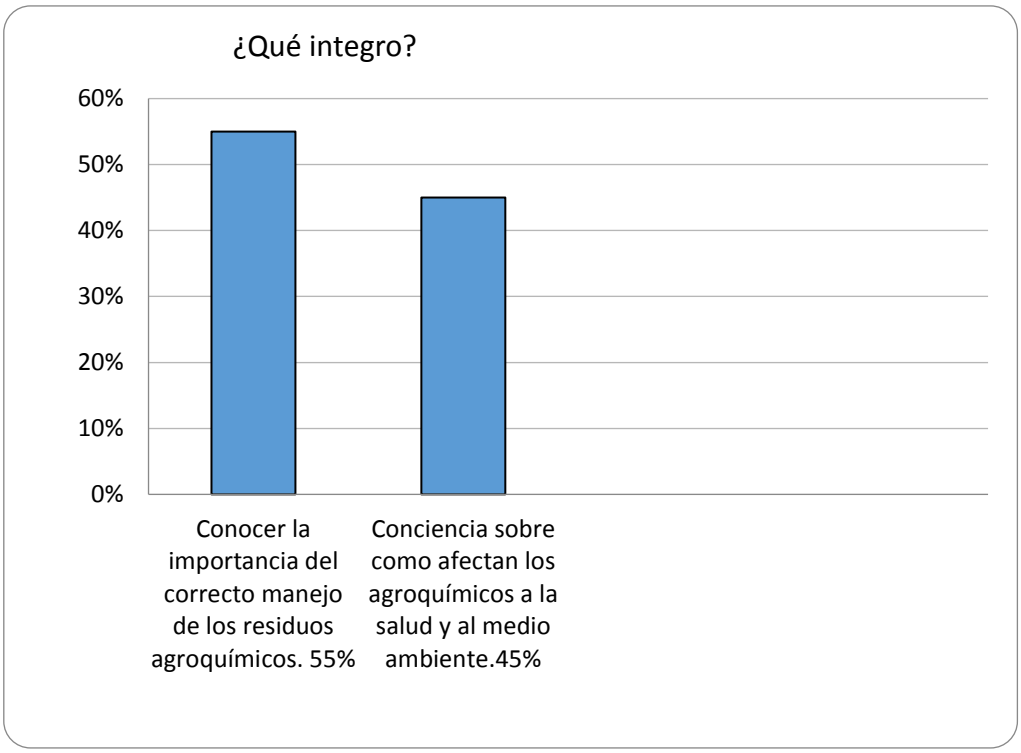


Figura 4. ¿Qué integro? *Descripción de las observaciones que te permiten ver la unidad de algo que antes veías fragmentado.*

Al cuestionamiento de ¿Qué integro? En donde se describen las observaciones que permiten ver la unidad que antes se veía fragmentada, 11 (55%) tomaron conciencia de la relación que existe entre los agroquímicos, su manejo y la salud y el medio ambiente y 9 (45%) percibieron la importancia del correcto manejo de agroquímicos y el riesgo que representa no hacerlo

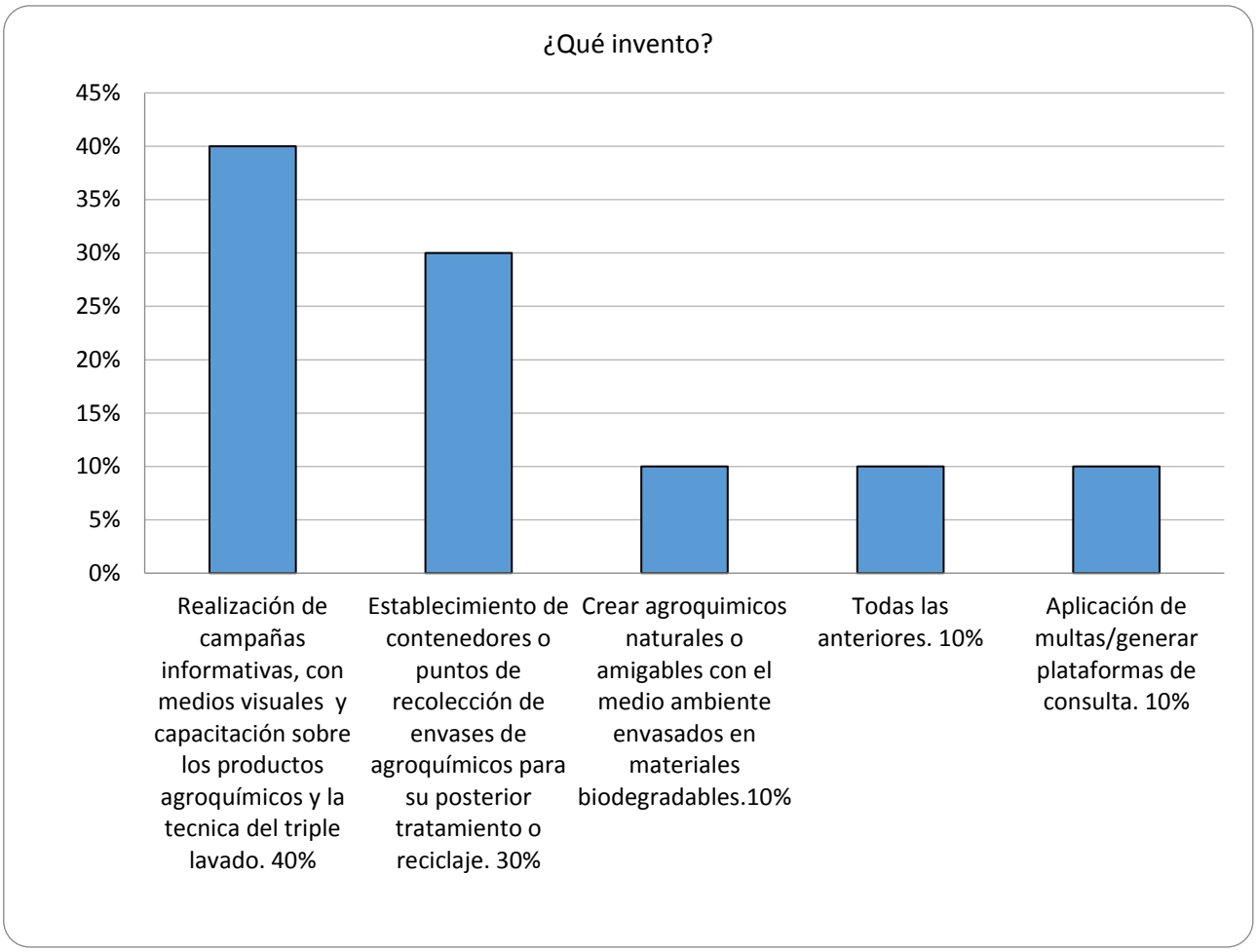


Figura 5. ¿Qué invento? *Descripción de ideas o acciones que consideras son ocurrencias o propuestas novedosas que nacen de tu experiencia. No importa aún la originalidad de ellas.*

En esta gráfica se visualizan las propuestas de las y los participantes en donde 8(40%) recomiendan la realización de campañas informativas, capacitación a través de medios visuales sobre la técnica de triple lavado, 6 (30%) el establecimiento de contenedores para recolección y posterior tratamiento, 2(10%) crear agroquímicos más amigables con el medio ambiente envasados en envases biodegradables, 2(10%) todas las anteriores y el restante 2 (10%) sugiere la aplicación de multas y generación de plataformas de conducta.

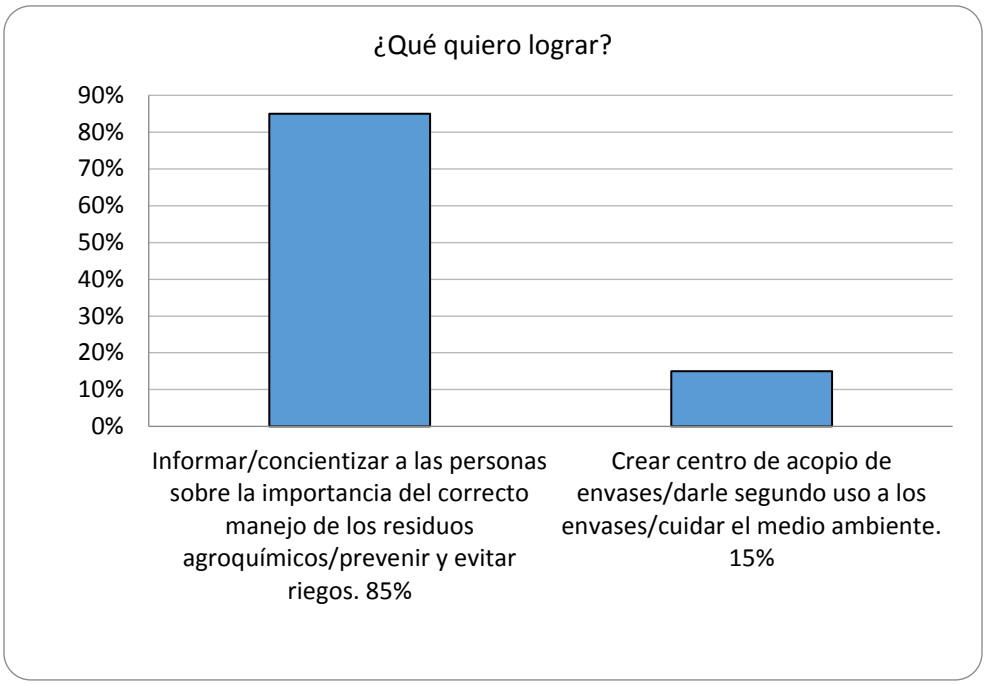


Figura 6. ¿Qué quiero lograr? *Descripción que enfoca tus objetivos con la experiencia narrada en la Bitácora.*

Al cuestionamiento de ¿Qué quiero lograr?, 17(85%) informar y concientizar a las personas sobre la importancia del correcto manejo de envases y residuos y 3(15%) restante centro su atención en la generación de un centro de acopio y cuidado del medio ambiente.

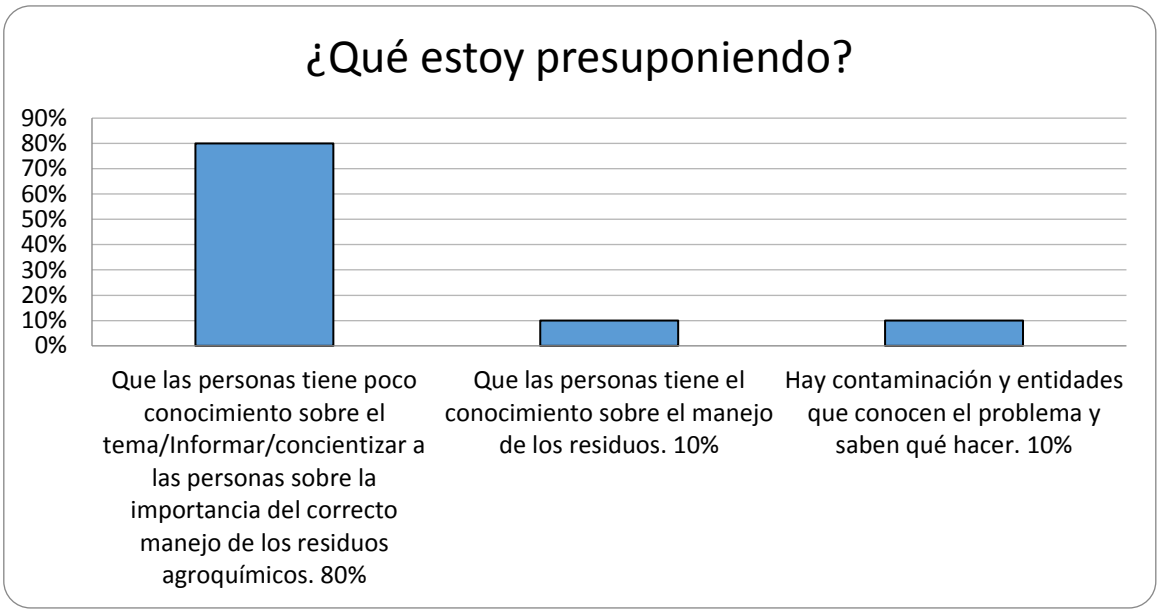


Figura 7. ¿Qué estoy presuponiendo? *Especifica tus creencias o bases (emociones, decisiones, experiencias, etc.) en lo que te apoyas para tus planteamientos.*

Las propuestas planteadas se basan en lo siguiente: 16(80%) percibe que los productores tienen poco o ningún conocimiento de la importancia del manejo correcto de envases, 2(10%) que la personas tienen conocimiento sobre el manejo de residuos y 2(10%) conocen el problema y saben qué hacer.

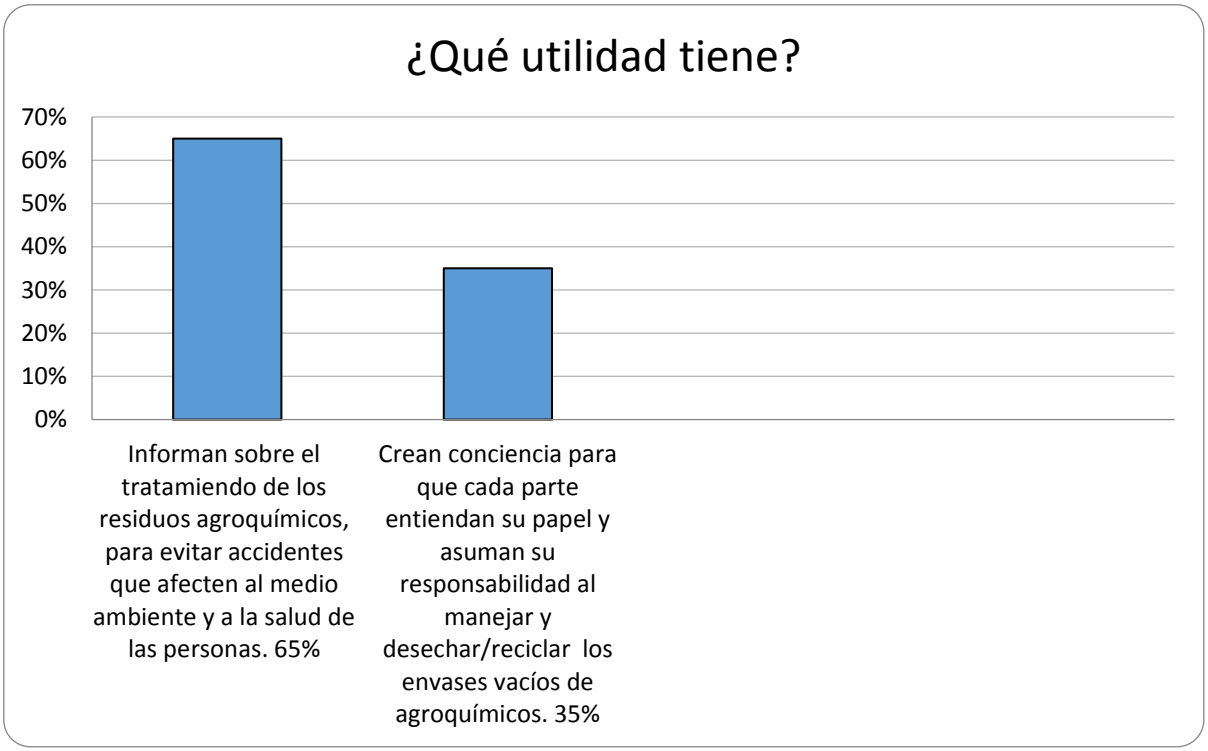


Figura 8. ¿Qué utilidad tiene? *Justifica y evalúa en términos de impacto o servicio que observas en tus planteamientos.*

En relación a la utilidad de los planteamientos propuestos y su impacto, 13(65%) de las y los participantes sostiene que evitaría accidentes que pudieran afectar al medio ambiente y a la salud de las personas y 7(35%) promovería la toma de conciencia de la responsabilidad que tienen sobre el correcto uso y manejo de envases incluyendo su reciclaje.

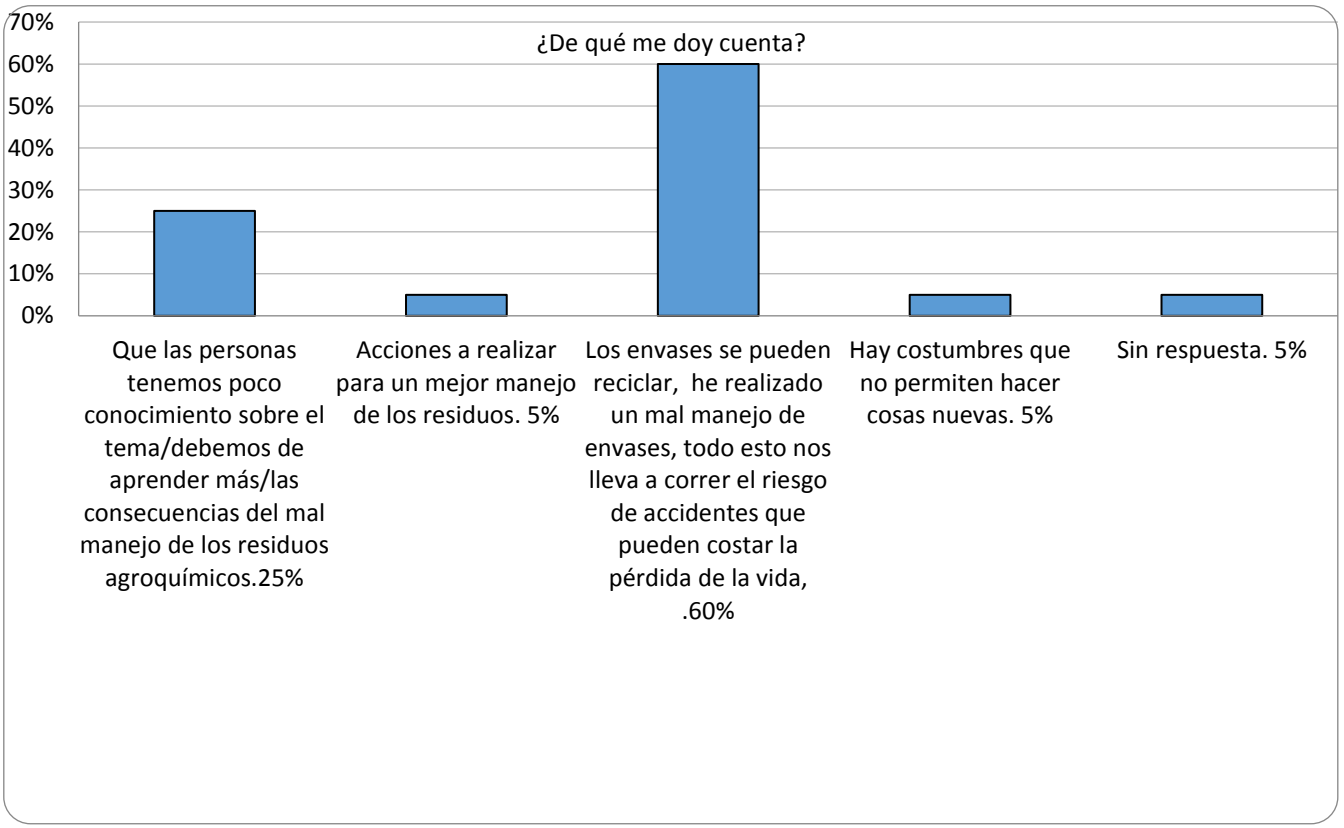


Figura. 9 ¿De qué me doy cuenta? *Enumera aquello que auto observaste y que no eras consciente de su existencia o importancia.*

Finalmente, en relación a lo que las y los estudiantes que aplicaron la bitácora auto observaron y de qué se dieron cuenta: 12(60%) expresó que los envases se pueden reciclar, que se hacen malos manejos de estos residuos, que la vida se puede poner en riesgo, 5(25%)que las personas tiene poco conocimiento y hay consecuencias de un mal manejo, 1(5%) hay que realizar acciones para el adecuado manejo de residuos, 1(5%) existen costumbres como no leer las indicaciones de los envases y 1(5%) no respondió.

5. CONCLUSIONES

Fue muy importante estimular a los estudiantes de la facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria a realizar un análisis a través de la Bitácora COL, ya que están inmersos en el sector agropecuario, donde precisamente se generan una gran cantidad de envases vacíos de plaguicidas que contaminan el medio ambiente, con la finalidad de involucrarlos en las propuestas de solución al problema.

Es transcendental que quienes tienen contacto directo con el sector agrícola conozcan la técnica de triple lavado para que en un futuro inmediato tanto ellos como sus familiares y vecinos en sus comunidades rurales repliquen la técnica para evitar seguir contaminando con los envases de agroquímicos.

6. BIBLIOGRAFÍA

AMIPFAC (Asociación Mexicana de la Industria de plaguicidas y fertilizantes. 1995. Curso de orientación para el buen uso y manejo de plaguicidas. Sidaner, J. (Ed.).

Campirán, A. (2000). Estrategias didácticas, en: Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo, Colecc. Hiper-COL, México: UV.

Cortinas de Nava, C. 2007. Situación en México de las existencias de plaguicidas sujetos al Convenio de Estocolmo. INE. México, D.F. 24 p.

De Paul A. Marcela, 2007. La problemática de los agroquímicos y sus envases, su incidencia en la salud de los trabajadores, la población expuesta y el ambiente. Universidad nacional de Jujuy, Argentina.

García-Gutiérrez, Cipriano; Rodríguez-Meza, Guadalupe Durga, 2012. Problemática y Riesgo Ambiental por el uso de plaguicidas en Sinaloa Ra Ximhai, vol. 8, núm. 3b, septiembre-diciembre, 2012, pp. 1-1 Universidad Autónoma Indígena de México

H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados LXV legislatura, 2017. Gobierno de México Boletín N°. 4429

PLAMREVP. (2012). Plan de Manejo y recolección de envases vacíos de plaguicidas. Querétaro: Comité Estatal de Sanidad Vegetal

LA PRECARIEDAD LABORAL Y EL PODER ADQUISITIVO ENTRE LOS PERIODISTAS DEL ESTADO DE VERACRUZ

Guadalupe H. Mar Vázquez, Jorge Antonio Acosta Cázares, Miguel Ángel Barragán V.
Universidad Veracruzana
guadalupehmar@yahoo.com, joacosta@uv.mx, miguelangelbarragan@gmail.com

Resumen

En términos de la teoría de la distribución del ingreso, ésta pretende explicar cómo se determinan los precios de los factores productivos y en consecuencia como se determina dicho ingreso, es decir; en la contabilidad nacional, el ingreso es aquel que reciben los diferentes agentes económicos que participan en la producción de bienes y servicios en una sociedad, se puede denominar ingreso al incremento de los recursos económicos que presenta una familia. Tomando en consideración lo anterior es propósito de este artículo, realizar un ejercicio de revisión a través de la comparación del ingreso de los periodistas con el acceso a productos y servicios, tomando como referencias estadísticas de instituciones nacionales que miden diversas variables poblacionales tales como el ingreso.

***Palabras clave**: Precariedad laboral, poder adquisitivo, periodismo, salarios*

Abstract

In terms of the theory of the distribution of income, this one tries to explain how the prices of the productive factors are determined and consequently how said income is determined, that is to say; In national accounting, income is that received by the different economic agents that participate in the production of goods and services in a society, the increase in economic resources that a family presents can be called income. Taking into consideration the above, the purpose of this article is to carry out a simulation exercise by comparing the income of journalists with access to products and services, taking as statistical references of national institutions that measure various population variables such as income.

***Keywords:** job insecurity, purchasing power, journalism, salaries*

Introducción

La economía política es una ciencia que tiene entre otros objetivos, establecer la manera en que una sociedad se organiza para satisfacer sus necesidades, las cuales pueden variar en función de situaciones culturales, el dinamismo de la sociedad y de los cambios en las tendencias del mercado. Como ciencia social tiene diversos puntos de vista a la luz de las diferentes corrientes de pensamiento económico lo que hace que en su análisis se presenten teorías y modelos que tratan de explicar cuál es el objeto principal de esta ciencia, pero en general, trata del desarrollo de las relaciones sociales de producción. Una definición aceptada por los economistas es la de Federico Engels: "la economía política es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, la distribución, la circulación y el consumo de los bienes materiales que satisfacen necesidades humanas", citado por (Silvestre, 2013, pág. 11) [1].

Aun cuando existen diferentes corrientes del pensamiento económico, se acepta de manera general que el término distribución se refiere a la forma en que en una sociedad se reparte el producto a través de la participación en su producción y que dicho reparto permitirá a los integrantes de esa sociedad poder adquirir todos aquellos satisfactores para cubrir sus necesidades de consumo. La economía política, por lo tanto, estudia los intereses económicos y políticos fundamentales de los hombres, de las diversas clases de la sociedad. Son, precisamente, las relaciones de producción entre los hombres, las que constituyen el contenido de los fenómenos sociales, objeto de estudio de dicha ciencia. Dicho esto, el propósito de este texto consiste en aproximarse a un ejercicio del tipo de acceso a productos o servicios que pudieran tener los periodistas a propósito del ingreso que perciben de acuerdo a los estudios de Mar *et al* (2021) [2] respecto de los salarios y situación de precariedad laboral en la que viven estos profesionales, de esta forma, primero se aproximará a un marco teórico-contextual, para posteriormente llevar a cabo el ejercicio proyectivo.

El contexto de los periodistas veracruzanos

Dentro de los estudios de la situación general y particularmente laboral de los periodistas se encuentran los planteados por Mar, (2016) [3]; Mar, Villarreal y García, (2018) [4]; Barrios y Mar, (2018) [5]; Barrios y Mar, (2020) [6]; donde los autores recuperan condiciones salariales, de trabajo y contextos de violencia que han experimentado los periodistas y dan cuenta del limitado acceso a recursos económicos, así como de insumos para la producción periodística. En estos trabajos académicos, además, se recogen las miradas de periodistas

tanto del estado de Veracruz como de la región sureste de México, esto último en vías de publicación a través de una instancia internacional, en Canadá. De forma reiterativa en estas revisiones, los autores señalan la grave situación de violencia y recuperan el concepto de precariedad laboral para caracterizar el escenario en el que día a día realizan sus labores los periodistas veracruzanos; un dato importante de estos trabajos es el que señala que el 46 por ciento de los periodistas veracruzanos gana entre tres mil a cinco mil pesos mensuales. Aquí la precariedad laboral podría estarse entendiendo como "flexibilización, ausencia o malas condiciones laborales, situaciones de una fuerte desprotección social" (Peláez y García, 2020, p. 103) [7], aunque se sabe, es un concepto complejo de estudiar.

Aquí también es oportuno recuperar un esfuerzo realizado por la Comisión Estatal de Atención y Protección para Periodistas (CEAPP) y la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (FCAS) de la Universidad Veracruzana (UV), titulado *"Diagnóstico de Libertad de Expresión de Periodistas del Estado de Veracruz",* aquí advierten situaciones laborales tales como que el 20.4 por ciento de la muestra tomada correspondiente a 220 periodistas de 6 regiones de los 212 municipios del estado, no cuentan con contratos para su trabajo profesional, pese a que el 16.9 por ciento de los encuestados tienen en promedio entre 16 y 20 años ejerciendo la labor periodística. De acuerdo con el mismo reporte, el salario de los periodistas "oscila entre $1,600 a $3,200 quienes predominantemente se encuentran en las regiones centro y norte del territorio veracruzano" (CEAPP-FCAS, 2021, diapositiva 22) [8], dentro de las necesidades de las y los periodistas se encuentra la actualización, aunque un alto porcentaje ha tomado cursos, lo ha hecho por su cuenta. Finalmente, un dato destacable del estudio señala que el 53.6 por ciento de los encuestados pertenecientes al gremio periodístico, no cuenta con título y cédula profesional.

Sueldos y salarios

En Economía se conciben como ingreso del factor trabajo los términos sueldo y salario, en general no hay una distinción entre ellos ya que ambos son el resultado de la participación del trabajador en el proceso de producción de bienes y servicios. Se puede decir que se refieren a la remuneración que un profesional o trabajador recibe de parte de un empleador a cambio de su trabajo o sus servicios. Aun cuando se analiza la capacidad de poder adquisitivo, se habla de salario nominal y salario real y no de sueldo, no obstante, sueldo y salario no son términos exactos y conviene distinguirlos para el caso de este apartado. Una

primera diferencia, se entiende al sueldo como la retribución al factor habilidades empresariales u organización (empleado) mientras que el salario se refiere al pago del trabajador operativo (obrero). Otra forma de diferenciarlos es en el sentido de que el sueldo es un pago fijo, que de manera regular percibe una persona por parte de un empleador por el desempeño de un cargo o servicio durante un tiempo determinado. El salario, por su parte, es la paga o retribución monetaria que un trabajador recibe a cambio de sus servicios. A diferencia del sueldo, el salario es calculado con base en días y horas de trabajo, de modo que es fijado por unidad de tiempo. Desde el punto de vista jurídico la Ley Federal del Trabajo en México, en su artículo 82 establece que "Salario es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo" (Secretaria del Trabajo y Previsión Social, 2019) [9]y explica en el artículo 83 de la misma ley: "El salario puede fijarse por unidad de tiempo, por unidad de obra, por comisión, a precio alzado o de cualquier otra manera. Tratándose de salario por unidad de tiempo, se establecerá específicamente esa naturaleza trabajadora y el patrón podrá convenir el monto, siempre que se trate de un salario remunerador, así como el pago por cada hora de prestación de servicio, siempre y cuando no se exceda la jornada máxima legal y se respeten los derechos laborales y de seguridad social que correspondan a la plaza de que se trate. El ingreso que perciban los trabajadores por esta modalidad, en ningún caso será inferior al que corresponda a una jornada diaria…" (Secretaria del Trabajo y Previsión Social, 2019). Independientemente de si existen diferencias conceptuales entre sueldo y salario, en general se entienden como el ingreso que percibe un trabajador por realizar una actividad económica para algún patrón y que en general considere lo estipulado en los artículos 82 y 83 de la ley ya referida, así como lo establecido en los artículos 84,85,86,87, 88 y 89.

Salario nominal y salario real e impacto de la inflación

De los primeros economistas en ocuparse del concepto de salario nominal y la teoría de los precios fue John Maynard Keynes, en su obra *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*, publicada en 1936, a partir de ese momento los economistas han analizado y discutido como el incremento en los precios impacta en el salario nominal, surge de esta manera el concepto de lo que se conoce como Salario Real.

La distinción fundamental entre ambos conceptos de salario, se encuentra en el comportamiento de los precios de los bienes y servicios en el mercado, a este fenómeno se le conoce como inflación, en general la inflación se define como el incremento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios en un periodo determinado, generalmente de un año. Como indicador nos dice que es un promedio del comportamiento de los precios, al respeto el Banco de México (BM) y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) determinan lo que se conoce como Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

Para evitar esto, es necesario saber a qué ritmo aumentan los precios y aplicar medidas para frenar este aumento. Para ello se creó el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) que es un número que refleja cómo han variado los precios de un conjunto de bienes y servicios que consumen las familias en México.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), encargado de medirla, hace una encuesta de ingreso y gasto de las familias a nivel nacional para saber qué es lo que consume la gente en México. Una vez que se tienen identificados los productos, recopilan los precios de esos bienes y servicios en tiendas de todo el país. Esta información se compara quincenal, mensual y anualmente para saber cómo han variado los precios por periodos.

Para medir la inflación, cada mes INEGI da seguimiento a 235 mil precios en 46 ciudades del país. La información se procesa tomando en cuenta qué tanto se gasta en ellos, para así saber cuál de los rubros tiene mayor importancia en el consumo de las familias.

Con esa información el Banco de México implementa las medidas necesarias para controlar la inflación, ya que él es el encargado de regular la cantidad de dinero que circula en el país. (Banco de México, 2019) [10]

De esta manera para obtener el salario real, se requiere dividir el salario nominal entre el monto de satisfactores (Canasta básica) que requiere un trabajador y su familia, dando como resultado lo que se conoce como poder adquisitivo.

En la medida que se incrementa la inflación el salario real se ve disminuido, si crece más la inflación que el salario nominal, la pérdida de poder adquisitivo se ve incrementada.

La canasta básica

Se refiere a un conjunto de bienes y servicios indispensables para que una familia pueda satisfacer sus necesidades básicas de consumo a partir de su ingreso, estos bienes y servicios se mencionaron en la parte superior, en el apartado del ingreso como producto del trabajo. En México, la canasta básica contempla alrededor de 80 artículos entre los cuales encontramos productos para la despensa y servicios. Para determinar el contenido final en la canasta básica, se toman en cuenta familias promedio, ingresos y encuestas. La Encuesta Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH) emitida por INEGI proporciona los gastos asociados de los hogares en 580 bienes y servicios.

Con base en esto, el Banco de México seleccionaba ciertos productos y servicios y los integraba en una canasta básica, al final calcula el peso de cada uno en la construcción del INPC, esta acción recibe el nombre de ponderación. Actualmente INEGI es el encargado de realizar toda la operación. (Elincp, 2019) [11]

Poder adquisitivo y nivel de vida.

Como se mencionó en el apartado anterior, el poder adquisitivo tiene que ver con la capacidad de compra de un trabajador a partir de su ingreso, es decir, el poder adquisitivo depende no tan sólo del salario nominal sino también del nivel de inflación o nivel de precios. Los trabajadores emplean sus ingresos para satisfacer las necesidades que tienen, por lo tanto, la relación entre el precio que se paga por ellas y el nivel de ingresos que se posee es conocida como poder adquisitivo. En este sentido se concluye que en la medida que hay un mayor deterioro del poder adquisitivo, también se prevé un menor nivel de vida, entendiendo el nivel de vida o calidad de vida como un bienestar material que ha logrado un determinado trabajador y su familia. Recordemos que el ingreso personal disponible debe permitir la satisfacción de al menos la alimentación, salud, educación, vestido y calzado, vivienda, servicios públicos y recreación.

No existe un concepto en Economía que determine la medición del nivel de vida o calidad de vida, lo que se encuentra son definiciones que se acercan a una idea de bienestar que debe tener la población de una sociedad, el termino bienestar también puede ser muy ambiguo y depende de las características económicas, sociales y culturales de esa sociedad. Lo más cercano a poder medir el bienestar se puede considerar en los siguientes indicadores:

1) Índice de Desarrollo Humano: El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. Fue ideado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida. Para esto, el IDH tiene en cuenta tres variables:1) Esperanza de vida al nacer. Analiza el promedio de edad de las personas fallecidas en un año. 2) Educación. Recoge el nivel de alfabetización adulta y el nivel de estudios alcanzado (primaria, secundaria, estudios superiores) 3) PIB *per cápita* (a paridad de poder adquisitivo). Considera el Producto Interno Bruto *per cápita* y evalúa el acceso a los recursos económicos necesarios para que las personas puedan tener un nivel de vida decente. El índice IDH aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. (Economy Weblog, 2009) [12].
2) Coeficiente de Gini: Es una medida económica que sirve para calcular la desigualdad de ingresos que existe entre los ciudadanos de un territorio, normalmente de un país. El valor del índice de Gini se encuentra entre 0 y 1. Siendo cero la máxima igualdad (todos los ciudadanos tienen los mismos ingresos) y 1 la máxima desigualdad (todos los ingresos los tiene un solo ciudadano) (Economipedia, 2019) [13]
3) Pobreza de consumo (Ingresos de menos de 1.5 dólares al día).
4) Medición de la pobreza por Consejo de evaluación de la política social CONEVAL: Técnica estadística que permite reducir diversos factores a una sola dimensión, a partir de combinaciones lineales entre ellos. Esto permite ordenar las variables de observación y generar estratos de clasificación que faciliten la comprensión del fenómeno estudiado. Esta técnica es la que utiliza CONEVAL para elaborar el Índice de Rezago Social, así como el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para la construcción del Índice de Marginación. (CONEVAL, 2019) [14] Entre otros indicadores, los mencionados con anterioridad permiten conocer cómo se encuentra el nivel de vida de los habitantes de un país y tener un mejor entendimiento de qué impacto tiene su ingreso en función de las capacidades (competencias)

Metodología

Para el ejercicio planteado, se partió de la construcción de un mínimo marco teórico-contextual para comprender la situación de precariedad laboral en la que viven los periodistas, de esta forma, se procedió a comparar los salarios de los periodistas con base en las estadísticas de diversas instituciones como el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Banco de México.

Resultados y discusión

La distribución del ingreso y poder adquisitivo en México.

En México existe una desigualdad del ingreso que ha provocado históricamente una pérdida del poder adquisitivo pese al incremento del Producto Interno Bruto *per cápita* y del incremento en los salarios mínimos, como se observa en la figura 1, medido en pesos constantes (PIB real) de 2014 se observa una disminución estimada para 2016 ($ 3,964.50) respecto a 2006 ($3,733.22). Por su parte los salarios mínimos también se han comportado decrecientes ya que los incrementos de éstos han sido inferiores a la inflación, como se puede observar en los datos de (Aguirre Botello), la pérdida del poder adquisitivo hasta 2018 a precios de 1970 ha sido un 66.03%, esto quiere decir que lo que un trabajador podía adquirir con un salario mínimo en 1970, hoy puede comprar un 66.03% menos. En cuanto al Índice de Desarrollo Humano (IDH), México se encuentra entre los países de desarrollo humano alto, sin embargo, este indicador se vio disminuido en 2016 (0.772) y tiene un pequeño incremento en 2017 (0.774) guardando la posición número 74 a nivel mundial. Por su parte en términos de pobreza medido por el índice de Gini, México observa un decremento en este indicador, pasó de un índice de 0.5140 en 2000 a 0.4340 en 2016, tal como lo indica la metodología del índice de Gini, en la medida que más se acerque a cero, implica que se da una mayor desigualdad.

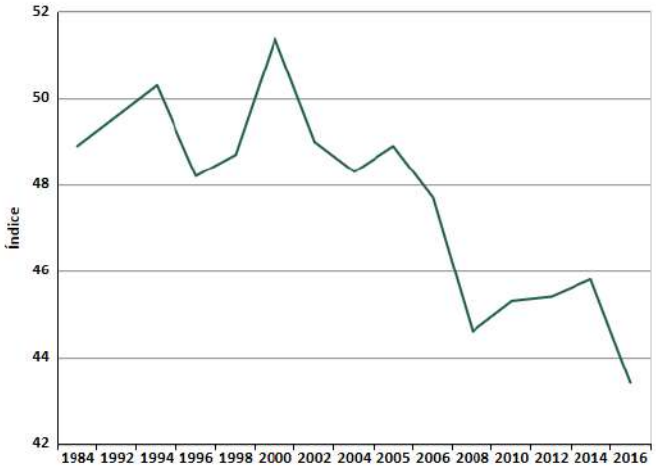


Figura 1. Índice de Gini en México 1984-2016 (KONEMA). Banco de México

Según CONEVAL la pobreza se ha incrementado a partir de 2008, la población en situación de pobreza pasó de 49.5 millones de personas a 53.4 millones en 2016 y en lo que respecta a población con ingresos inferior a la línea de bienestar, pasó de 54.7 millones a 62 millones en 8 años. Aun cuando en México se han venido incrementando el salario mínimo tanto general como para los diferentes oficios y profesiones, el salario de un reportero en prensa y gráfico estipulado por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos[1], a partir del primero de enero de 2021 es de $ 317.29 diario, lo que equivale a un total mensual de $ 9,518.70, con esta cantidad un trabajador de esta profesión debe cubrir sus necesidades fundamentales y la de su familia. (Secretaria del Trabajo y Previsión Social, 2019)

Salarios insuficientes para bienes y servicios

Con base en los estudios de Mar, (2016); Mar, Villarreal y García, (2018); Barrios y Mar, (2018); Barrios y Mar, (2020); el profesional tiene en promedio un ingreso de $ 6,000.00 mensuales, su poder adquisitivo familiar de la canasta básica alimentaria es de 3.84. Esto quiere decir que de su salario le alcanza para adquirir tres veces la canasta básica alimentaria para su familia y le queda 0.84% de su ingreso para adquirir otros bienes y servicios o ahorrar. Aplicando la fórmula conocida se tiene: Salario real de la canasta alimentaria = $ 6,000.00 / $ 1,562.72, salario real (poder adquisitivo) = 3.84

[1] Publicado en el Diario oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2020.

Sin embargo, la canasta alimentaria no considera algunos otros bienes y servicios que una familia de tres miembros requiere como son alimentación, educación, vestido y calzado, salud, vivienda, transporte, servicios y recreación.

Esto implica que la cantidad de $ 1,562.72 sea insuficiente para cubrir los bienes y servicios que requiere una familia.

Una familia típica requiere:

Tabla 1. Bienes y servicios de una familia con tres miembros

Concepto	Gasto estimado	Explicación
Alimentación	$ 3,000.00	Promedio $ 100.00 diarios
Educación	$ 0.00	Va a escuela pública
Vestido y calzado	$ 200.00	Promedio mensual de compras en bonos
Salud	$ 100.00	Para gastos mínimos pues cuenta con IMSS
Vivienda	$ 1,500.00	Pago de renta
Transporte	$ 500.00	Pago de servicio urbano de transporte
Servicios	$ 800.00	Pago de agua, luz, teléfono, internet
Recreación	$ 200.00	Una vez al mes cine o salida al parque
Otros gastos varios	$ 200.00	Imprevistos y otros
Total.	$ 6,500.00	

Salario real = $ 6000.00 / 6,500.00 = 0.92

Para este caso, su salario no le permite al profesional del periodismo tener toda esa canasta de satisfactores, apenas y obtiene un 92% de ella. En el ejercicio se puede suponer que la familia desea comprarse un automóvil austero de $ 150,000.00 bajo las siguientes condiciones:

Tabla 2. Caso familia con adquisición de vehículo

Precio:	$ 150,000.00
Fecha de adquisición:	07/12/2020
Forma de pago:	Mensual
Plazo:	5 años
Tasa de interés:	12%

En estas condiciones tendrá que pagar 60 mensualidades de $ 3,336.67 con un costo financiero de $ 50,200.03 pagando al final un total de $ 200,200.03. El nuevo salario real será: Salario real = $ 6000.00 / 6,500.00 + 3,336.67 = 0.6. Para este caso, el periodista no puede tener toda esa canasta de satisfactores, apenas y le permite obtener un 61% de ella considerando el automóvil. Sí desea dejar de pagar renta y quiere comprar casa de $ 400,000 bajo las siguientes condiciones:

Tabla 3 Caso familia con adquisición de casa

Precio:	$ 400,000.00
Fecha de adquisición:	07/12/2020
Forma de pago:	Mensual
Plazo:	20 años
Tasa de interés:	10.25%

En estas condiciones tendrá que pagar 240 mensualidades de $ 3,795.00 monto de crédito del 82% equivalente a $ 328,000.00 y un enganche de $102,914.00. El nuevo salario real será: Salario real = $ 6000.00 / 6,500.00 + 2,295.00 = 0.68. Nota: como ya no pagará renta por $ 1500.00 a los $ 3,795.00 se le restan esos $1500.00 dando una cantidad de $ 2,295.00. Como se observa para poder satisfacer sus necesidades y poder contar con un patrimonio de automóvil y vivienda, un profesional del periodismo requiere por lo menos un ingreso mensual de $ 12,600.00 pesos mexicanos, cantidad mayor al salario mínimo que se fijó para este profesional de la noticia.

Trabajo a futuro

De cara al trabajo que se vislumbra en el horizonte y luego de la revisión de las condiciones económicas y laborales con las que cuentan los periodistas, se consideran pertinentes más estudios acerca de sus condiciones económicas, así como alguno que, desde una mirada fenomenológica, aborde el objeto de estudio con la intención de generar conocimiento en torno a una de las categorías de análisis sobre la violencia contra las y los comunicadores, en este caso vinculadas a la precariedad laboral.

Conclusiones

A través de los datos expuestos a lo largo de este trabajo, se puede dar constancia de la precariedad laboral en la que viven las y los periodistas veracruzanos en un ejercicio de simulación que vinculó estudios empíricos elaborados a través del Cuerpo Académico Periodismo y Comunicación Política de la Universidad Veracruzana con lo que en términos reales podría adquirir o comprar (entre bienes y servicios) un comunicador o comunicadora. Esto arroja conocimiento acerca de las condiciones salariales, el poder adquisitivo y el nivel de vida de estos profesionistas, por lo que se concluye que, este tipo de estudios abonan al

reconocimiento de las condiciones salariales en las que ejerce el periodismo en el estado de Veracruz. Se sugieren estudios que vinculen además de los datos duros aquí señalados, aspectos subjetivos e intersubjetivos a través del método fenomenológico en donde los sujetos sean quienes directamente reporten sus experiencias para seguir documentando el objeto de estudio aquí entendido como fenómeno.

Referencias

[1] M. M, Silvestre, Fundamentos de economía. México : Mc Graw-Hill, 2013.

[2] G. Mar-Vázquez, E. G. Barrios-Pérez, M. A. Barragán-Villarreal, M. T. J. Arroyo-Gopar, Violencia y precariedad laboral de los periodistas del sureste de México, 2021. Inédito por presentar en CELACS 2021.

[3] G. Mar-Vázquez, "Violencia y transformación del habitus periodístico en Veracruz: caso Notiver (2011-2013)", *Revista de Cultura y Comunicación Balajú*, no. 5, pp. 18-37, agosto-diciembre, 2016.

[4] G. Mar-Vázquez, C. Villarreal, E. García, "Estrategias de control de la clase política en las redes sociales", *Axon*, 2, pp. 45-51, 2018.

[5] E. Barrios-Pérez, G. Mar-Vázquez, M. J. Rojas Espinosa. "Violencia digital contra periodistas: condicionamiento para la credibilidad y la construcción democrática de ciudadanía dentro de una renovada esfera comunicacional". En Fragmentario de la Comunicación Rupestre III. Primera Ed. Ciudad de México: Editorial Elementum, 2019, 129-155.

[6] G. Mar-Vázquez, E. G. Barrios-Pérez, M. T. J. Arroyo-Gopar, "Dimensión intercultural de los periodistas del sur veracruzano". En Fragmentario de la Comunicación Rupestre IV. Primera Ed. Ciudad de México: Editorial Elementum, 2029, 293-304.

[7] C. Peláez, y C. García, "El estudio de la precariedad laboral en México: retos y desafíos para pensar el siglo XXI*", Veredas. Revista del Pensamiento Sociológico*, 30 (40), 2020, 95-125.

[8] Comisión Estatal para la Atención y Protección de los Periodistas y Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (2021). Diagnóstico de Libertad de Expresión de Periodistas del Estado de Veracruz, Xalapa, Ver, 2021.

[9] Secretaria del Trabajo y Previsión Social. (25 de 02 de 2019). Leyes-mx.com. Online. Available: http://leyes-mx.com/ley_federal_del_trabajo/82.htm

[10] Banco de México. (28 de 02 de 2019). Banxico Educa. Online. Available: http://educa.banxico.org.mx/infografias_y_fichas/inflacion_infografias_/que-es-inflacion-como-se-mide.html

[11] Economipedia. (28 de 02 de 2019). Economipedia haciendo fácil la economía . Online. Available: https://economipedia.com/definiciones/indice-de-gini.html

[12] Economy Weblog. (16 de 10 de 2009). Economy Weblog. Online. Available: https://economy.blogs.ie.edu/archives/2009/10/¿que-es-el-indice-de-desarrollo-humano-idh/

[13] Elincp. (1 de 03 de 2019). www.elincp.com.mx. Online. Available: http://elinpc.com.mx/canasta-basica-mexicana/

[14] CONEVAL. (28 de 02 de 2019). www.coneval.org.mx. Online. Available: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx

PROYECTO DE INVERSIÓN COMO UN PLAN DE APOYO PARA LAS EMPRESAS DE LAS MUJERES EMPRESARIAS. UN CASO DE ESTUDIO.

Guadalupe Juárez Gómez, Beatriz Eugenia Salas Parada, Diana Laura Martínez Luna
Universidad Veracruzana
gujuarez@uv.mx, bsalas@uv.mx, zS17007813@uv.mx

Resumen

El presente documento es resultado del proyecto de investigación intitulado "Mujeres Microempresarias, Características y Estrategias Competitivas". Enmarca una microempresa dedicada a ofrecer servicios de estética y productos de belleza; dicha empresa es dirigida por una mujer empresaria, siendo un negocio de tipo familiar. Basado en aspectos de orden metodológico, se identifica la importancia de diseñar un proyecto de inversión adecuado a las necesidades del tejido empresarial en cuestión, así como determinar los elementos básicos que integran el proyecto de inversión, esto hace que las técnicas propuestas para el desarrollo del documento se conviertan en el eje principal de los planteamientos y los resultados expuestos.

En primer lugar, presentamos las bases teóricas del tema, en segundo lugar, describimos la metodología utilizada, en tercer lugar, se muestra el caso de estudio en cuestión, los resultados obtenidos y propuestas; por último las conclusiones.

Palabras Clave: Proyecto de inversión, Mujeres Empresarias, microempresas, análisis económico.

Introducción

Un proyecto de inversión es como un conjunto de acciones que conlleva ciertos recursos de manera limitada durante un lapso determinado de tiempo, al finalizar dicho periodo el o los sujetos interesados esperan obtener resultados óptimos ya sean monetarios o no. De igual forma, la evaluación de dicho proyecto tiene la finalidad de dar a conocer su rentabilidad, de manera que nos permita tomar una decisión antes de llevar a cabo una inversión.

La presentación de la propuesta para la empresa objeto de estudio; se hace con la finalidad de diseñarle un proyecto de inversión desde el estudio de mercado, técnico y económico, así también muestra reflexiones sobre el papel que adoptan las mujeres empresarias en la economía nacional,

Lo anterior permitirá que las mujeres se desenvuelvan, participen y contribuyan rápidamente a la ampliación de sus empresas impulsado un tejido productivo. Motivo por el cual el objetivo del presente documento es analizar y proponer

el diseño del proyecto de inversión adecuado a las necesidades de una microempresa dirigida por una mujer donde el interés es crecer en el mercado que atiende.

Base teórica

"El proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna un determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad." (Urbina, 2010, pág. 2).

"Es un concepto (o ideal) de algo que se intenta realizar. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, cualquiera la inversión, cualquiera la metodología o la tecnología a aplicar. Búsquedas destinadas a resolver necesidades de las personas; humanas en todos sus alcances: alimentación, salud. educación, vivienda, religión, defensa, cultura recreación, etc." (Luna, 2010).

"Un proyecto es un conjunto de elementos relacionados en forma lógica, tecnológica y cronológica, que se ejecutan en un periodo determinado, que tiene como objetivo resolver un problema, cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad. Un proyecto tiene costos y beneficios que pueden identificarse." (De la Torre y Zamarrón, 2002, pág. 1).

"Un proyecto de inversión es un documento guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura empresa que muestra el diseño económico, comercial, técnico, organizacional, financiero y social de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, este documento se convierte en un plan que guía la realización de la futura empresa." (Miguel, 2001, pág. 1)

Desde nuestra perspectiva, un proyecto es como un conjunto de acciones que conlleva ciertos recursos de manera limitada durante un lapso determinado, al finalizar dicho periodo el o los sujetos interesados esperan obtener resultados óptimos ya sean monetarios o no. De igual forma, la evaluación de dicho proyecto tiene la finalidad de dar a conocer su rentabilidad, de manera que nos permita tomar una decisión antes de llevar a cabo una inversión.

A continuación, se aborda las ventajas y desventajas de los proyectos de inversión.

Ventajas:

- Transforma las ideas en logros tangibles.
- Es de interés colectivo o personal.
- Sirve para dar soluciones a un problema y aprovechar las oportunidades que existen en el entorno.

Desventajas:

- Alta competencia para lograr resultados favorables.
- Riesgo e incertidumbre al resolver el problema sin un análisis adecuado.
- Requiere de costos al planificarse a determinado tiempo.

- La determinación del problema se concreta al final de toda la investigación. (Cuervo, 2017)

Elementos del proyecto de inversión

Cualquier persona que pretenda realizar el estudio y la evaluación de un proyecto deberá presentar primeramente la introducción, la cual debe contener los antecedentes históricos y usos del producto, además de resaltar los factores relevantes que influyen directamente en su consumo de este. La siguiente parte deberá ser el marco de desarrollo, marco de referencia o antecedentes del estudio, en esta parte el estudio debe ser situado en las condiciones económicas y sociales actuales, y se debe argumentar el porqué del proyecto; a quienes beneficiará y qué problema específico resolverá, etc.

También deberán especificarse los objetivos del estudio y del proyecto. Los primeros deberán ser básicamente tres:

1.- Verificar que existe una necesidad dentro del mercado insatisfecha y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en este el producto objeto del estudio.

2. Demostrar que existe la tecnología y no hay impedimento alguno para su producción.

3. Demostrar la rentabilidad económica del proyecto.

Los objetivos del proyecto están en función de quienes los persiguen, y se puede agregar las limitaciones que se presentan, localización de la planta, el monto máximo de la inversión, etc. (Urbina, 2010)

Estudio de Mercado

Consta de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios de la competencia y el estudio de las estrategias de comercialización. Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda puede obtenerse de fuentes de información secundarias es recomendable la investigación en fuentes primarias, debido a que proporcionan información directa, actualizada y confiable. El objetivo de esta investigación es analizar la posibilidad real de penetración del producto o servicio dentro del mercado.

Por otro lado, el estudio de mercado también es útil para establecer una política de precios, estudiar la manera en que se va a comercializar el producto y analiza si hay un mercado viable para el mismo, de ser así el estudio continúa, de lo contrario se plantea la posibilidad de realizar un nuevo estudio de forma más precisa y confiable; si el estudio hecho ya tiene esas características, lo recomendable sería detener la investigación.

Estudio Técnico

Puede subdividirse en cuatro partes, que son: La determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo.

Los principales objetivos de estudio técnico son, verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto o producción del servicio que se pretende y analizar y determinar el tamaño y localización óptimos, la maquinaria, instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

Estudio económico

Es un ordenamiento y sistematización de la información financiera y elaboración de los análisis que actúa dentro de la evaluación económica de un proyecto, concentra de manera cuantitativa las conclusiones del estudio de mercado y el técnico – operativo.

El análisis económico tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, el costo total de la operación abarcando las diferentes funciones de la planta entre otros que servirán como base para la evaluación económica.

A continuación, en la figura 1. Se presenta la estructura del análisis económico.

Figura 1. Estructura del análisis económico.



Fuente: Fuente: (Urbina, 2010)

Después de haber abordado temas relacionados con el proyecto de inversión, a continuación se presenta el concepto de mujer empresaria estando relacionado con el caso de estudio.

Mujer empresaria

Concebimos a la mujer empresaria como aquel ser humano capaz de aprovechar oportunidades y los recursos con los que cuenta asumiendo los posibles riesgos que pudieran presentarse ante el desarrollo de alguna idea, con una actitud positiva y una motivación que la impulsa al logro de su objetivo de un negocio exitoso.

La mujer emprendedora se caracteriza por poseer un espíritu positivo y activo, que la impulsa a asumir compromisos, retos y correr riesgos, desafiando de este modo al mercado y al sistema empresarial, aquella mujer que por más tropiezos se levanta y vuelve a empezar con valentía tomando los fracasos como aprendizajes. (Serrani, 2008).

"Ser «mujer emprendedora» es ser una mujer valiente que lucha todos los días para que sus sueños se cumplan, caracterizada por un espíritu activo y positivo que la lleva a asumir riesgos y compromisos, desafía al mercado y al sistema, se levanta y vuelve a empezar asumiendo los inconvenientes y fracasos como aprendizajes." (Barroeta, 2019).

Las mujeres empresarias en México: una fuerza económica emergente

Hoy en día la mujer empresaria en México ha ganado terreno en el área empresarial, debido al tipo de gestión empresarial que ha construido en el día a día, lo que la han convertido al mismo tiempo en un importante factor para el desarrollo de actividades laborales.

Una de las características más relevantes de la mujer empresaria es su actitud positiva y forma de adaptación al cambio a diferencia del hombre empresario; la mujer está dispuesta a cambiar la forma de realizar las cosas con motivo de mejora.

Por otra parte, la mujer empresaria presenta la capacidad de poder escuchar a los demás y aceptar de manera positiva la crítica constructiva de parte de los demás integrantes de la organización y a partir de ello implementar estrategias para generar el cambio en la empresa.

Su perfil se basa en mantener una comunicación activa con los colaboradores, disposición al cambio y criterios objetivos en la toma de decisiones para la solución de problemas. (Zabludovsky, 1998).

¿Cómo aportan las mujeres empresarias a la economía nacional?

De acuerdo con los resultados definitivos de los Censos Económicos 2019, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las mujeres empresarias del país emplean a dos millones 904 mil 432 personas, es decir, 10.7 por ciento de la población ocupada en el país. Durante el censo 2009 los resultados arrojaron que 35.8 por ciento de los establecimientos con menos de 100 personas eran propiedad de una mujer. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el aumento de la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo, o una reducción de la disparidad entre la participación de mujeres y hombres en la fuerza laboral, produce un crecimiento económico más rápido. La participación de los hombres dueños de empresas tuvo una baja de 6.5 por ciento respecto al censo de 2009 y alcanzó un 35.7 por ciento el año pasado. (Ochoa, 2020).

Características de la mujer empresaria

Como empresaria se debe identificar la oportunidad de crear un negocio o llevar a cabo un proyecto por cuenta propia, por lo tanto, se menciona las 5 características más notables de la mujer empresaria: La primera característica es la actitud ante las situaciones que se presentan, el esfuerzo y dedicación, la segunda es el balance entre la vida laboral y la vida personal, la tercera característica es tener metas bien definidas, la cuarta es la tolerancia y el buen manejo de la frustración y la quinta hace referencia a ser una guía para los demás colaboradores transmitiéndoles sus conocimientos.

Por otra parte, la mujer al momento de obtener sus ingresos tiende a destinarlos a la educación de sus hijos y el sustento de su familia, para ellas es importante inculcarles otras maneras de progresar en la vida con su propio ejemplo de superación.

"En 1998, en colaboración con la National Foundation for Women Business Owners y con el apoyo de IBM, hacen otra investigación sobre mujeres empresarias en México. En este entonces, IBM se interesó en conocer más sobre las mujeres empresarias y claro, a la vez, acerca de las mujeres como consumidoras de sus productos de cómputo, por lo que realizaron varios estudios de mercado en este sector. De esta forma, se hizo una encuesta en la zona metropolitana de la Ciudad de México, a 300 hombres y a 300 mujeres. Con este estudio, también pasó algo interesante: los resultados se publicaron por Internet —lo que entonces era novedoso— y también se difundió rápidamente a través de las nacientes redes sociales. También, un resultado importante de este estudio fue el de encontrar que los ingresos de las mujeres son fundamentales para sus familias. Esto contrastó con prejuicios que todavía se escucha respecto de que las mujeres usan sus ingresos para trivialidades y no para contribuir, como lo hacen los hombres, con el gasto familiar. En esa época, cuando les preguntaba a mujeres empresarias casadas si su ingreso era el principal sostén de su familia, respondían que no. Pero, al preguntarles con qué porcentaje de su ingreso contribuían a sus familias, respondían que en un 80 o 90 por ciento, Zabludovsky (2018), como se citó en Torres Sandoval y Aguilar Anaya 2018, págs. 28-29.

La presencia de las mujeres empresarias suele encontrarse generalmente en empresas pequeñas, enfocadas en áreas como las de servicios y comercio, muy pocas mujeres son dueñas de empresas de construcción o del sector primario. (Kuper, G.Z. 2015).

Los obstáculos de las mujeres empresarias

Tanto en el ámbito laboral como en el de la propiedad de empresas, las mujeres aún se enfrentan con importantes restricciones que les impide tener una participación significativa dentro de los puestos con mayor poder dentro de las organizaciones. Las empresarias tienden a concentrarse en los sectores con menor ingreso económico y pocas oportunidades de poder acceder a un mercado competitivo.

"En México, hay muchos ejemplos de empresas nacionales que son originalmente machistas pero que, para poder entrar a mercados internacionales, tienen la obligación de al menos reportar que hacen algún esfuerzo para fortalecer la presencia de mujeres en sus actividades. Aunque las cosas están cambiando, lo cierto es que en muchas empresas

mexicanas y extranjeras que incorporan a mujeres, no les permiten a éstas avanzar ni prosperar, por lo que rara vez alcanzan los puestos más altos." (Kuper, G.Z. 2015)

¿Cómo son las empresas de las mujeres emprendedoras mexicanas?

Las empresas que constituyen las emprendedoras mexicanas están mayormente enfocadas al consumo (62.3%) y, en promedio, contratan menos empleados que las de los hombres (1.7 empleados vs 1.85 empleados). Aunque las empresas de las mujeres son menos tecnológicas e industriales, 17.8% de ellas ofrecen productos o servicios únicos en el mercado, por lo que las emprendedoras mexicanas pueden considerarse innovadoras. (OHC, 2019)

La mayoría de las mujeres empresarias está al frente de una microempresa, es por lo cual, se dice que contratan menos empleados a diferencia de las empresas dirigidas por hombres dado al tamaño de cada organización, generalmente estas son de tipo comercial o de servicios y dichas empresas cuentan con planes de negocio más sólidos y buscan estrategias de financiamiento de ser requerido.

Las empresas propiedad de mujeres brindan a los colaboradores la posibilidad de contar con horarios flexibles, servicios médicos adicionales a los que la ley del seguro social establece, apoyos para colegiaturas y en el caso de las colaboradoras cuentan con periodos extraordinarios por concepto de maternidad adicionales a los establecidos por la ley.

Después de haber presentado el papel de las mujeres empresarias; a continuación se propone el diseño del proyecto de inversión adecuado a las necesidades de una empresa administrada por mujeres, motivo por el cual se describe el método que se utilizó para la propuesta.

Metodología

El desarrollo de este documento permite presentar resultados obtenidos que forman parte del trabajo por el Cuerpo Académico Aplicación de las Tecnologías de información" UV/CA/105, Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana, región Veracruz, dicho trabajo fortalece la línea de generación y aplicación del conocimiento intitulada Gestión estratégica del Conocimiento, Calidad e innovación. En este contexto la investigación atiende a un objetivo particular de un caso de estudio, siendo el de analizar y proponer el diseño del proyecto de inversión adecuado a las necesidades de una microempresa dirigida por una mujeres donde el interés es crecer en el mercado que atiende.
Se adoptó una metodología mixta, en la que se utilizó tanto técnicas cuantitativas como cualitativas. Se manejaron fuentes de información primarias (como la entrevista y observación), y secundarias para los datos cuantitativos (revisión bibliográfica, estadísticas, censos). El presente escrito muestra reflexiones sobre el papel que adoptan las microempresas dirigidas por mujeres al momento de emprender sus negocios.

Para este proyecto de investigación se adoptó un estudio descriptivo y exploratorio, con el propósito de explicar la realidad observada de la empresa in situ e identificar la necesidad de diseñar el proyecto de inversión, en dicha empresa se han aprovechado las experiencias de los integrantes de la familia para aprovechar las oportunidades de crecimiento del negocio.

Caso de Estudio

La familia Martínez originaria de la ciudad de Orizaba, Veracruz en el año 2006 debido a un ascenso laboral del padre de familia el Sr. Martínez Sánchez se muda a la ciudad de Chihuahua, Chihuahua. Para el año 2009 nuevamente por motivos de trabajo se mudan a la ciudad de Xalapa, Veracruz y posteriormente en el año 2013 por las mismas razones se trasladan a la ciudad de Tampico, Tamaulipas.

Durante esos trayectos la familia se vio en la necesidad de buscar servicios de estética para el cuidado e higiene personal, en algunos lugares fue complicado para ellos encontrar servicios de calidad y de precio accesible, fue en la ciudad de Tampico, Tamaulipas que localizaron un salón de belleza dentro de la plaza comercial Crystal ubicada sobre la Avenida Hidalgo (Av. Principal de la ciudad) con un servicio de calidad, con precios aún accesibles y sin tantas horas de espera para recibir la atención del servicio.

Fue a raíz de ese cambio de ciudad que surge la idea de invertir en un modelo de estética como el de BEY´S MART en los años 2015 -2016 en la ciudad de Tampico, Tamaulipas a raíz de la observación por parte del Sr. Martínez Sánchez de algunos prototipos de estéticas similares en cada una de las ciudades habitadas por la familia, principalmente en la ciudad de Tampico y su gusto por el emprendimiento.

Actualmente está la creación de la estética en el Municipio de Boca del Río, Veracruz, bajo el mismo concepto organizada por parte de la esposa e hija del Sr. Martínez.

ESTUDIO DE MERCADO

- **Mercado meta**

El presente proyecto consiste en el establecimiento de una estética en el municipio de Boca del Río. El desarrollo de este proyecto está enfocado en llevar a cabo la realización un modelo de negocio eficiente e integral, el cual pueda abastecer y beneficiar el mercado potencial (clientes interesados), es decir, poder brindar los servicios de estética de calidad a un precio justo a cada uno de los habitantes de la zona tanto como de los alrededores.

Enseguida se enumeran todos los elementos que contiene un proyecto de inversión tomando como punto de referencia la empresa en cuestión.

A continuación, en la tabla 1 se describe el análisis de la oferta para la propuesta de proyecto de inversión de la empresa objeto de estudio

- **Análisis de la oferta**

Tabla 1. Análisis de la oferta

Competencia directa	Tipo de servicio	Precio	Ubicación	Horario
Moss Salón	Corte de cabello	$300 pesos	Entre Tampico E Invernadero, Av. Urano 3, Jardines del Virginia, 94294 Veracruz, Ver.	10:00 am. – 20:00 pm.
Piu Bella "Beauty Shop & Salon"	Corte de cabello	$300 pesos	Centro Comercial Plaza Américas Local A5, 94298 Boca del Río, Veracruz de Ignacio de la Llave, México	11:00 a.m. – 20:00 p.m.

Competencia directa	Tipo de servicio	Precio	Ubicación	Horario
Tips Salón	Corte de cabello	$100 pesos	Calle Vivero 280, Jardines del Virginia, 94294 Veracruz, Ver.	10:00 am. – 20:30 pm.
Bella Xpress	Corte de cabello	$150 pesos	Plaza Mocambo y Plaza las Américas 94298 Veracruz, Veracruz de Ignacio de la Llave, México	10:00 a.m. – 20:30 p.m.

Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

En el siguiente apartado se presenta el análisis de la demanda

- **Análisis de la demanda**

Muestra de estudio de la población:

$$\frac{N * Z^2 * p*q}{} = \text{Tamaño de la muestra}$$

Dónde:

- N= Tamaño de la población
- e= Margen de error (porcentaje expresado con decimales)
- z= Puntuación z
- p= Probabilidad de éxito esperado
- q= (1-q) Probabilidad de no ocurra el evento

$e^2 * (N-1) + Z^2_a * p * q$

Datos:

N=140,234 habitantes

e = 5 % margen de error

z= 3 (Dato obtenido de la tabla 3.1)

p= .5(50%)

q= 1-.5 (50%)

En la Tabla 2. Se presenta el nivel de confianza

Tabla 2. Nivel de confianza

Nivel de confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

Fuente: Elaboración propia

$$n = \frac{(3)^2 * 0.5 * 0.5 * 140{,}234}{(0.05)^2 * (140{,}234-1) + (3)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{315{,}526.5}{0.025 * 140{,}233 + 2.25}$$

$$n = \frac{315{,}526.5}{3{,}505.825 + 2.25}$$

$$n = \frac{315{,}526.5}{3{,}508.075}$$

n= 89.94 = 90

La determinación de la muestra de población por medio del método probabilístico muestra que la cantidad de cuestionarios a aplicar para la realización del estudio del mercado del proyecto de inversión será de 90.

Logotipo de la empresa

Publicidad

La publicidad de la empresa se llevará a cabo por medio de redes sociales, una página web, radio difusoras, comerciales, perifoneo y recomendaciones por parte de los mismos clientes, de este modo se realizará la difusión de los servicios que BEY´S MART ofrece y se dará a conocer como empresa. Ver figura 2.

Figura. 2. Diseño del tipo de anuncios



Fuente: Elaboración propia

ESTUDIO TECNICO

- **Ubicación**

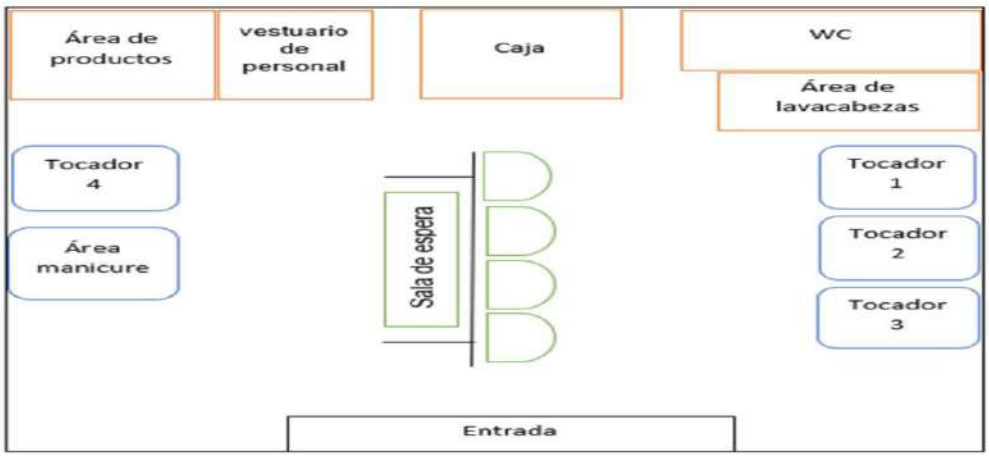
Para determinar la ubicación de la estética se tomó en cuenta la proximidad con los centros comerciales, debe estar ubicada en una zona de afluencia vehicular y de personas para poder llamar la atención de estos y atraer clientes. Además, se consideró que la competencia directa más cercana se encuentra a una distancia razonable para no crear conflicto. La estética será de fácil acceso para los clientes, ya que se ubicará en la calle 8 esq. Sahagún, entre Pedro de Alvarado y calzada Lázaro Cárdenas, frente a la escuela primaria Mat. Lic. Alfredo V. Bonfil P., siendo está una calle muy transitada que baja al centro comercial Walmart Boca del Río.

- **Determinación del tamaño de la empresa**

Esta empresa será chica inicialmente dado que la intención del inversionista es hacer crecer la empresa para formar posteriormente una cadena de estéticas, este plan surge en medida que se detecta dentro del sector de belleza la necesidad de los clientes de contar con un servicio de calidad a precios accesibles, al mostrarse una demanda razonable en un servicio básico de higiene personal y diferenciarse del resto de la competencia, BEY´S MART tiene por objeto brindar servicios de estética para toda la familia personalizados y de calidad a precios justos, con el valor agregado de brindar un lavado capilar antes de realizar cualquier procedimiento capilar en los clientes ofreciendo de este modo un servicio más completo.

En el diagrama 1. Se representa la distribución de la planta

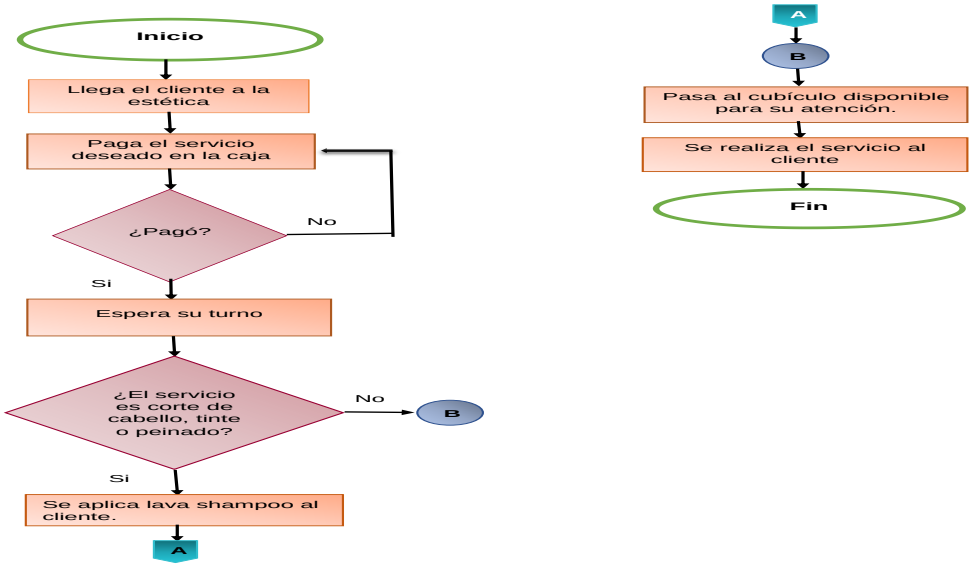
- **Distribución de la planta, diagrama 1**



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama de procesos, ver diagrama 2

- **Diagrama 2. De Procesos.**



Fuente: Elaboración propia

- **Aspectos legales**

Constitución:

La empresa BEY´S MART estará constituida bajo el régimen de incorporación fiscal (RIF), como persona física con ingresos menores a los $2,000,000.00 de pesos anuales, dentro de dicho régimen se podrá emitir CFDI (facturas) para los clientes que lo soliciten.

Trámites necesarios:

- Cédulas de empadronamiento y licencias de funcionamiento
- Licencia de uso de suelo.

Normas oficiales mexicanas:

- NMX-R-085-SCFI-2016 servicios- salones de belleza- requisitos y especificaciones. Está norma contiene los lineamientos de calidad a los que se deben apegar los salones de belleza a nivel nacional.
- NOM-087-ECOL- SSA1-2002 acerca del manejo de residuos peligrosos, biológico infecciosos. (ECONOMÍA, s.f.)

ESTUDIO ECONOMICO

- **Determinación de los costos para el funcionamiento del proyecto. Ver tabla 3.**

Tabla 3. Costos de materiales

Tijeras de corte	$265.00
Tijeras de entresacar	$825.00
Navajas	$600.00
Peinadores	$425.00
Casacas	$440.00
Guantes de nitrilo	$240.00
Peine de púa	$150.00
Peine de corte	$80.00
Peine de desenredar	$94.00
Secadora de pelo	$2,995.00
Plancha para el pelo	$7,995.00
Carros auxiliares	$2,500.00
Lavacabezas	$5,400.00
Kit punto de venta	$5,790.00
Cepillo redondo	$700.00
Cepillo plano	$550.00
Tabla roca	$1,350.00
Bases de metal	$1,500.00
Tornillos	$37.50
Sillas de corte	$8,995.00
Máquina rasuradora y recortadora	$4,245.00
Estantería	$1,378.00
Espejos	$5,600.00
Mobiliario para sala de espera	$4,649.00
Aire acondicionado	$5,895.00
Total	$62,698.50

Fuente: Elaboración propia

Enseguida se exhibe en la tabla 4 la inversión inicial.

- **Tabla 4. Inversión total inicial del proyecto de inversión para la empresa estudiada.**

INVERSION FIJA	
Renta	$6,000
Mejoras	$6,000
Maquinaria y equipo principal	$62,698.50
Publicidad	$5,000
TOTAL	**$79,698.50**
INVERSION DIFERIDA	
Trámites legales	$1,500
TOTAL	**$1,500**
CAPITAL DE TRABAJO	
Efectivo	**$3,000**
TOTAL DE INVERSION	$84,198.50

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el capital inicia de la empresa.

- **Aportación de capital.**

Martínez Sánchez Mario	**$84,198.50**

- **Determinación de costos**

Costos fijos (Mensuales)

Agua	270.00
Luz	6,000.00
Renta	6,000.00
Salario	10,000.00
Publicidad	5,000.00
Total costos fijos	27,270.00

Costos variables (unitarios)

Salario por estilista	15
Materiales	2
Limpieza	10
Total costos variables (u)	27

Precio Corte de cabello
$55.00

El precio del corte de cabello se estableció de acuerdo a los resultados del estudio de mercado realizado, el análisis de la competencia y el estudio de los costos que implica dicho servicio.

- **Punto de equilibrio**

Fórmula:

$$PE\ u = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio x unidad} - \text{CV unitario}}$$

$$PE\ u = \frac{27{,}270}{} = \frac{27{,}270}{} = 973.9285 =$$

974 Cortes de cabello por mes para alcanzar el punto de equilibrio en unidades.

55 - 27 28

$$MC = \frac{\text{Precio por unidad – Costo variable}}{\text{Precio por unidad}}$$

Se multiplica los 0.5090 por 100 para obtener el margen de contribución en porcentaje.

Obteniendo de este modo el resultado de 50.9%

$$MC = \frac{55 - 27}{55} = \frac{28}{55} = 0.5090$$

$$PE\ \$ = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución}}$$

$$PE\ \$ = \frac{27{,}270}{50.} = \$\ 53{,}575.6385 =$$

$53,576 pesos en 974 cortes de cabello para alcanzar el punto de equilibrio en pesos.

- **Estado de resultados y balance general de la empresa de estudio. Ver tabla 5 y 6**

Tabla 5. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS (Trimestral)	
Ventas	$591,360
Costo de ventas	$ 160,728
Utilidad bruta	$430,632
Gastos administrativos	$125,640
Utilidad operativa	$304,992
Gastos financieros	$0
Utilidad antes de impuestos	$304,992
Deducción de impuestos	$48,798.72
Utilidad neta	$256,193.28

- **Balance general**

Tabla 6. Balance general

BALANCE GENERAL (Mensual)			
ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO	
Caja	$ 24,981.81	Proveedores	$ 2,481.66
ACTIVO FIJO		PASIVO FIJO	
Maq. Y Equipo	$ 62,698.50	Renta	$ 6,000.00
(-) Depreciación de Maq. Y Eq.	$ 6,269.85	Agua	$ 270.00
		Luz	$ 6,000.00
TOTAL DE ACTIVO FIJO	$ 93,950.16		
ACTIVO DIFERIDO		TOTAL DE PASIVO	$ 14,751.66
PUBLICIDAD	$ 5,000.00		
		CAPITAL	
		Capital Social	$ 84,198.50
SUMA DE ACTIVO	$ 98,950.16	SUMA DE CAPITAL Y PASIVO	$ 98,950.16

EVALUACION FINANCIERA

- **Beneficio neto proyectado. Tabla 7**

MES	1	2	3	4	5
Saldo inicial de efectivo	$3,000	$150,368.34	$248,456.68	$297,265.02	$395,353.36
Entradas de efectivo	$197,120	$147,840	$ 98,560	$ 147,840	$197,120
TOTAL	$200,120	$298,208.34	$347,016.68	$445,105.02	$395,550.48
SALIDAS DE EFECTIVO					
Publicidad	$5,000	$5,000	$5,000	$5,000	$5,000
Salarios estilistas	$20,000	$20,000	$20,000	$20,000	$20,000
Productos de belleza	$2,481.66	$2,481.66	$2,481.66	$2,481.66	$2,481.66
TOTAL	$172,638.34	$270,726.68	$319,535.02	$417,623.36	$368,068.82
COSTOS FIJOS					
Agua	$270	$270	$270	$270	$270
Luz eléctrica	$6,000	$6,000	$6,000	$6,000	$6,000
Renta	$6,000	$6,000	$6,000	$6,000	$6,000
Salarios administrativos	$10,000	$10,000	$10,000	$10,000	$10,000
TOTAL COSTOS FIJOS	$22,270	$22,270	$22,270	$22,270	$22,270
TOTAL	$150,368.34	$248,456.68	$297,265.02	$395,353.36	$345,798.82

Fuente: Elaboración propia

- **Costo de capital TMAR**

TMAR = i + f + if	**i = Premio al riesgo; f = Inflación**
3.54 % inflación + 10% premio al riesgo + 0.0354 * 0.1 = 0.00354	
TMAR	**13.54354%**

Dado que la TMAR es superior a la inflación, el proyecto puede ser redituable y aceptado por el inversionista, por lo que cualquier rendimiento superior al de la TMAR es bueno.

- **VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Nos muestra el monto de beneficios reales que un proyecto aportaría al inversionista y considera el valor cronológico del dinero. El criterio de evaluación es el siguiente: Si VAN > 0, se acepta Si VAN < 0, se rechaza.

- VAN= - 84,198.50 + 1,030,600.283 = **946,401.783**

Cuando el BNA (Beneficio neto proyectado) es mayor que la inversión (VAN mayor a 0) se ha cumplido con dicha tasa y, además, se ha generado una ganancia o beneficio adicional, por lo que de acuerdo con el análisis del resultado obtenido del VAN se puede definir que el proyecto es viable.

- **Tasa interna de rendimiento**

Es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero; es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Es decir, la TIR es aquella en la cual el VAN = 0, o sea, donde los ingresos y egresos de inversión se igualan en sus valores actualizados.

El criterio de evaluación es el que sigue: Si TIR > TMAR, se acepta, Si TIR < TMAR, se rechaza.

- TIR=**238.3012 %**

Conforme al análisis del resultado obtenido de la TIR comparándolo con el del TMAR podemos definir como aceptable la tasa interna de rendimiento.

Conclusiones

De acuerdo con la investigación efectuada, encuestas y los resultados presentados de las partes que conforma un proyecto de inversión es de suma importancia concretar el rumbo o dirección que han de tomar las organizaciones, desde la perspectiva de mercado, estudio técnico, organizacional y financiero; de ahí nace la necesidad de diseñar, estructurar o esquematizar dicho documento.

El caso de estudio en cuestión nos permitió diseñar un proyecto de inversión para su implementación a partir de detectar los elementos que lo integran y llegara a la conclusión de identificar la viabilidad de crecimiento para la microempresa estética BEY´S MART se considera que el principal beneficio es la planeación de sus ventas, ingresos y gastos, lo que también se quiere es estipular una ruta a seguir para mejorar en todos los aspectos estructurales, mercadológicos y financieros, pero sobre todo en estos tiempos altamente competitivos.

Bibliografía

Barroeta, M. R. (10 de Abril de 2019). *Milagros Ruiz Barroeta*. Recuperado el 7 de septiembre de 2021, disponible en https://milagrosruizbarroeta.com/mujeres-emprendedoras-herramientas/

Cuervo, J. E. (28 de Febrero de 2017). *Prezi.* Obtenido de https://prezi.com/7wx8vhu8gqbl/ventajas-y-desventajas-de-formular-un-proyecto/

De la Torre, J. y Zamarrón Alvarado, B. (2002). *Evaluación de proyectos de inversión* . México: Pearson Educación.

Kuper, G. Z. (Enero - Abril de 2015). *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/45380/40857

Luna, G. F. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión.* México: Instituto Politécnico Nacional .

Miguel, A. E. (2001). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación para micro y pequeñas empresas.* (Cuarta ed.). Oaxaca, México: Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Ochoa, C. (19 de Julio de 2020). Solo 36.6% de las MiPymes en México es propiedad de una mujer: Inegi. *Milenio*. Recuperado el 29 de septiembre de 2021, disponible en https://www.milenio.com/negocios/inegi-mujeres-duenas-empresas-crece-1-punto-10-anos

OHC. (05 de Marzo de 2019). *OUTHAND CONSULTING*. Obtenido de https://outhand.mx/las-mujeres-emprendedoras-en-mexico/

Serrani, E. G. (05 de Junio de 2008). *gestiopolis*. Obtenido de https://www.gestiopolis.com/la-mujer-emprendedora/

Torres Sandoval, V. Aguilar Anaya M.A (2018). Mujer y empresa: entrevista a Gina Zabludovsky. *EMPRENDEDORES AL SERVICIO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA*(171), 27-28. Recuperado el 16 de septiembre de 2021, de https://ginazabludovsky.files.wordpress.com/2018/12/171_Emprendedores.pdf

Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos* (Sexta ed.). México,D.F.: Mc Graw Hill.

Zabludovsky, G. (1998). *Las Mujeres Empresarias en México. Una fuerza económica emergente.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

PROPUESTA PARA PROPICIAR EL DESARROLLO INTEGRAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Guillermo Ramón Campillo García, Sergio García Lara
Instituto Iberoamericano de Deasarrollo Empresarial (INIDEM)
gmocampillo@gmail.com

Resumen

El Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, se encuentra en un periodo de transición gubernamental encabezada por el ingeniero Silvano Aureoles Conejo, que cubrió el periodo de gestión pública del 01 de octubre de 2015 al 30 de septiembre de 2021, dejando una deuda al estado de casi cincuenta mil millones de pesos y un ambiente de retroceso del estado lleno de inconformidades manifiestas en los diferentes sectores de la población que se caracterizó por la violación sistemática de los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables, dejando sin el pago de cinco quincenas, además de incumplimiento de pago de prestaciones, a más de 28,000 veintiocho mil maestras y maestros del nivel de educación básica, y más de 10,000 del nivel superior, además de miles de trabajadores de otros sectores como el sector salud, el poder judicial, empleados administrativos del gobierno del estado, entre muchos otros trabajadores.

Deja además un ambiente de inseguridad debido a la intervención sistemática de la delincuencia organizada, focalizada en áreas específicas del territorio Michoacano.

Se analiza a detalle el caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a la que dejó una deuda subsidiaria del presente ejercicio presupuestal, por $1,664'408,144.16 (Un mil seiscientos sesenta y cuatro millones, cuatrocientos ocho mil ciento cuarenta y cuatro pesos 16/100 moneda nacional), además del incumplimiento del incremento del subsidio durante su gestión, por el monto de $6.806'631,388.00 (Seis mil ochocientos seis millones seiscientos treinta y un mil trescientos ochenta y ocho pesos), comprometidos mediante la firma del *CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO DE LA UMSNH firmado el 13 de enero de 2016. (SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2016),*

Debido a la situación que deja en el Estado, se propone al nuevo gobierno del estado que encabezará el licenciado Alfredo Ramírez Bedolla como Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, para el periodo comprendido del 01 de octubre de 2021 al 20 de septiembre de 2027, un modelo de desarrollo integral para la entidad federativa, basado en el MODELO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LAS CUATRO HÉLICES propuesto por la UNESCO en 1989.

Abstract

The Free and Sovereign State of Michoacán de Ocampo is in a period of governmental transition led by engineer Silvano Aureoles Conejo, who covered the public management period from October 1, 2015 to September 30, 2021, leaving a debt to the state of almost fifty thousand million pesos and an environment of decline of the state full of manifest disagreements in the different sectors of the population that was characterized by the systematic violation of constitutionally inalienable human, labor and social security rights, leaving five fortnights without payment, in addition from non-payment of benefits, to more than 28,000 and 28,000 teachers of the basic education level, and more than 10,000 of the higher level, in addition to thousands of workers from other sectors such as the health sector, the judiciary, administrative employees of the state government , among many other workers.

It also leaves an environment of insecurity due to the systematic intervention of organized crime, focused on specific areas of the territory of Michoacán.

The case of the Michoacana University of San Nicolás de Hidalgo is analyzed in detail, to which it left a subsidiary debt for the current budget year, for $ 1,664'408,144.16 (one thousand six hundred sixty-four million four hundred eight thousand one hundred forty-four pesos 16 / 100 national currency), in addition to the breach of the increase in the subsidy during his mandate, for the amount of $ 6,806'631,388.00 (Six thousand eight hundred six million six

hundred thirty-one thousand three hundred eighty -8 pesos), committed to the signing of the FRAMEWORK AGREEMENT OF COLLABORATION FOR THE FINANCIAL SUPPORT OF THE UMSNH signed on January 13, 2016. (SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2016),

Due to the situation that remains in the State, it is proposed that the new state government be headed by Mr. Alfredo Ramírez Bedolla as Constitutional Governor of the Free and Sovereign State of Michoacán de Ocampo, for the period from October 1, 2021 to October 20. October September. 2027, an integral development model for the federal entity, based on the INTEGRAL DEVELOPMENT MODEL OF THE FOUR PROPELLERS proposed by UNESCO in 1989.

Introducción

El Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, el 30 de septiembre de 2021 termina la gestión del gobierno que encabeza el Ingeniero Agrónomo Silvano Aureoles Conejo, quien es Maestro en Ciencias para el Desarrollo Rural Regional por la Universidad Autónoma de Chapingo, quien el 01 de octubre de 2015 asumió el cargo como Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo para el periodo 2015-2021, como resultado de los comicios electorales celebrados el 7 de junio de ese año.

Como resultado de los comicios realizados el 6 de junio de 2021, la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, en su sesión iniciada en 29 de septiembre del 2021, confirmó *la declaratoria de validez de la elección, así como la expedición de la constancia de mayoría otorgada por el Consejo General del Instituto Electoral de Michoacán, al ciudadano Alfredo Ramírez Bedolla, postulado por la coalición "Juntos Haremos Historia en Michoacán"* (Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación., 2021), quien presentará la toma de protesta como Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, el 01 de octubre de 2021.

Periodo del Gobernador Silvano Aureoles Conejo

De acuerdo con (Arturo Estrada, 2015) en su publicación del 01 de octubre de 2015, como corresponsal del periódico El Financiero, señaló que: *Ante los 40 diputados del Congreso del Estado, **Silvano Aureoles Conejo rindió protesta como gobernador constitucional de Michoacán** para el periodo 2015-2021.*

Ofreció escribir una nueva etapa de reconstrucción y recomposición que la entidad merece, exige y demanda con urgencia, y subrayó que "no vengo a administrar inercias, no vengo a evadir ni a esconder problemas".

***Aureoles Conejo** señaló que su gobierno no será de quejas ni de lamentos, tampoco será una administración que esconda la cabeza o evada la realidad.*

*Admitió que a **Michoacán** le ha fallado una parte importante de la clase política, pues la ineficacia e inconsistencia gubernamental ha sumido a la entidad en una vorágine de desequilibrio e incertidumbre.*

*"La inestabilidad estructural e institucional que hemos vivido, ha generado retrocesos, parálisis y caos en todos los temas y ámbitos de la vida diaria, además de un gran descontento social de una población que se siente lastimada, engañada y vulnerable", enfatizó **Aureoles Conej**o.*

*El gobernador calificó de indignante, el contubernio que existió de autoridades con el crimen organizado en las más altas esferas del gobierno estatal, que han acaparado los titulares de medios nacionales e internacionales y ensuciado la imagen de **Michoacán**; "hemos sido estigmatizados por un gobierno corrupto y hasta inepto", señaló.*

En el teatro "José María Morelos y Pavón", afirmó que habrá cero tolerancia a la corrupción y actuará con plena transparencia y rendición de cuentas.

Propuso cinco ejes rectores de gobierno: 1.- Gobernabilidad democrática, justicia social y paz; 2.- Política social incluyente, justa y equitativa; 3.- Educación pública de calidad, salud, cultura y recreación; 4.- Recuperación de la economía para el desarrollo integral y sustentable; 5.- Administración pública, moderna y transparente.

Ofreció a los inversionistas el estado de derecho, la seguridad de sus bienes y la integridad de sus familias, para que generen empleos y bienestar social en todas las regiones de la geografía de Michoacán.

Posteriormente, Silvano Aureoles dijo que va privilegiar a las empresas michoacanas en las adquisiciones de bienes y servicios para el Estado, y agregó, que respaldará como nunca antes a las pequeñas y medianas empresas que son la fuente más importante de la generación de empleos.

En el acto estuvo el secretario de Gobernación, Miguel Ángel Osorio Chong, que fue representante del presidente Enrique Peña Nieto, así como 12 gobernadores.

Sin embargo, desde el inicio de su gestión, se generaron fuertes crisis financieras, sociales y de seguridad que poco a poco se fueron agravando.

Debido a que, al momento de la elaboración de esta ponencia, aún falta por trascurrir el cuarto trimestre del ejercicio 2021, no se cuenta con datos comprobables que nos permita valorar objetivamente la situación financiera real del erario del estado, tendremos que recurrir a la información disponible.

Características y consecuencias del Gobierno de Silvano Aureoles Conejo.
De acuerdo con Luís F. Aguilar, antes del siglo XVIII: *la primera forma de gobernar, que aún sobrevive en muchos asuntos y localidades, fue la del predominio gubernamental, vertical, de mando e intervención en casi todos los campos de la vida asociada. Se identificó por la arbitrariedad, la corrupción, la ineficacia/ineficiencia la cual estuvo caracterizada por el ejercicio del poder político sin normas y controles restrictivos y sin capacidad administrativa, que con frecuencia es resultado de la propensión del poder ilimitado a considerar que puede forzar la realización de los resultados deseados por su omnipotencia más que por su competencia técnica, que han sido las causas que originan la ilegitimidad política del poder, puesto que su comportamiento veleidoso y arbitrario provoca el desprecio, la desconfianza y el escepticismo social, dando lugar a críticas, movilizaciones y revueltas que producen inestabilidad y decadencia social.*

Para el control de estos defectos/vicios, el Estado tuvo que crear a partir del siglo XVIII organizaciones o administraciones cuya operación fuera la denominada Administración Pública del Estado Moderno, *en contraposición a las administraciones absolutistas, despóticas o caudillistas o autoritarias, de base patrimonialista, se configuró como: a) organización normada o reglamentada en su actuación; b) organización jerárquica (a la cabeza autoridades legítimas, elegidas o designadas por ley) con niveles o líneas de mando descendientes, dotadas de facultades y responsabilidad precisas; c) organización técnica con capacidad de análisis causal y de operación causalmente idónea y eficiente. Max Weber definió como burocracia a esta forma de organización, dirección y operación del gobierno del Estado moderno, que se afirmó durante el siglo XIX, y la calificó como dominación legal-racional, puesto que consideró que era la forma de organización más eficaz y eficiente ("racional") para que un gobierno pudiera ejercer la dominación o dirección de su sociedad, en el entendido de que la existencia y observancia de leyes generales de comportamiento y la existencia y observancia de normas técnicas de operación y personal competente y subordinado, dotan al gobierno con la capacidad de realizar las funciones públicas en modo sistemático, preciso, estable, eficaz y eficiente.* (Luis F. Aguilar / Departamento de Estudios de Administración Pública de El Colef., 2010)

Planteamiento del problema que se pretende atender.
De acuerdo con lo anterior, podemos afirmar que la administración de Silvano Aureoles se caracterizó por ser "absolutista, despótica, caudillista, autoritaria y de base patrimonialista", del tipo de la anterior al siglo XVIII.

Esta situación de inmediato generó serias consecuencias:

El 7 de junio de 2016, en la sala de comisiones de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, mediante dictamen de la la Primera Comisión de Gobernación, Puntos Constitucionales y Justicia se emitió un PUNTO DE ACUERDO, mediante el cual *La Comisión Permanente del Congreso de la Unión, solicita respetuosamente al Gobernador del Estado de Michoacán, para que en el ámbito de sus facultades y obligaciones, informe a esta soberanía de las acciones implementadas recientemente para salvaguardar la seguridad, integridad y patrimonio de los ciudadanos de la entidad.* (Comisión Permanente del Poder Legislativo Federal, 2016).

El 27 de mayo de 2019, la COMISIÓN DE INDUSTRIA, COMERCIO Y SERVICIOS, de la LXXIV Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, sometió al pleno de la Septuagésima Cuarta Legislatura, el dictamen correspondiente al el Tercer Informe del estado que Guarda la Administración Pública Estatal, por el periodo comprendido del 1ro de septiembre de 2017 al 31 de agosto de 2018, presentada por el titular del Poder Ejecutivo del Estado, Ing. Silvano Aureoles Conejo, que contempla el siguiente proyecto de acuerdo:

PRIMERO. Se exhorta respetuosamente al Gobernador Silvano Aureoles Conejo, a efecto de que se cumpla con los programas del Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2016-2021 debido que las acciones que se señalan para el crecimiento económico y desarrollo del Estado, resultan insuficientes para cubrir las necesidades que se requieren.

SEGUNDO. Se exhorta al Gobernador Silvano Aureoles Conejo, para que intensifique significativamente la promoción para el ingreso de capitales foráneos que se traduzca en inversión efectiva, con empresas bienes de producción, de comercio y servicios, que desarrollen una economía real, que contribuyan a generar empleo y mejore la riqueza social.

TERCERO. Se exhorta al Gobernador Silvano Aureoles Conejo, para que los recursos que administre, se distribuyan en los 113 municipios de acuerdo con las condiciones económicas, sociales y laborales y se detone un desarrollo armónico y equilibrado en cada uno de ellos.

CUARTO. Se solicita a la Comisión Inspectora de la Auditoría Superior del Estado de Michoacán, instruya al órgano técnico del Congreso en el ámbito de sus atribuciones se sirva considerar en la revisión de la Cuenta Pública 2017-2018, el rubro: Unidad Programática Presupuestal Secretaría de Desarrollo Económico.

Así como auditar de manera prioritaria las siguientes obras y acciones

Región II Bajío

Zacapu, Zacapu; Construcción del control de acceso al parque industrial de Zacapu.

Región III Cuitzeo

Morelia, Morelia, Generación del Centro de Desarrollo Empresarial.

Región IX Sierra-Costa

Lázaro Cárdenas, Isla de la Palma, fideicomiso 406 destinado a la operación del Parque Industrial Isla de la Palma en el Municipio de Lázaro Cárdenas Michoacán.

QUINTO. Comuníquese el contenido del presente Acuerdo al Gobernador del Estado, para su conocimiento y efectos conducentes.
(Comisión de Industria, Comercio y Servicios. LXXIV Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo., 2019).

Otro caso lo menciona Héctor Tapia, en la publicación del periódico "Metapolítica" del 25 de septiembre de 2019, al publicar la respuesta de la representante parlamentaria de la LXXIV Legislatura del Estado de Michoacán de Ocampo, al contestar el Cuarto Informe de Gobierno de Silvano Aureoles Conejo:

La legisladora Miriam Tinoco Soto, de la Representación Parlamentaria, al contestar al Cuarto Informe de Silvano Aureoles Conejo, criticó el formato en que se presentó y se pronunció porque cambie el formato donde incluso se generen sanciones en caso de falsedad de datos.

En esa misma nota, también menciona:

Aquí, la legisladora, a nombre de la Representación Parlamentaria, dijo que "no únicamente el ejecutivo es responsable, por acción u omisión, este Poder Legislativo, también lo es, de la marcha de los gobiernos de la entidad y de la forma en que se afecta la forma de vida de quien en ella habitan".
(Metapolítica. Corresponsal: Hector Tapia, 2019)

Otro ejemplo de las deudas que deja el Gobierno de Silvano Aureoles Conejo, las señala el periódico "La Jornada":

Morelia. El gobierno que encabeza el perredista Silvano Aureoles en Michoacán dejará una deuda de más de 10 mil millones de pesos tan solo en materia educativa sino paga lo que debe antes del 30 de septiembre, último día de su administración, dijo el dirigente de la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE), Gamaliel Guzmán, durante una manifestación a la salida de Morelia-Quiroga a la altura de la colonia Manantiales.

Los maestros exigen el pago de salarios de la primera quincena de agosto, bonos por más de 700 millones de pesos, además de la regularización de plazas y la contratación de alumnos egresados de las ocho escuelas normales.

"A Silvano no le interesa lo que ocurra en Michoacán de aquí al 30 de septiembre, lo que busca es salvar el pellejo, luego de su fracaso en Estados Unidos solo atiende asuntos políticos que le beneficien ante las graves acusaciones que hay contra él", explicó José Hernández, integrante de la dirigencia centista.

El gobernador electo Alfredo Ramírez declaró que la administración de Aureoles dejará una deuda tan solo en salarios y prestaciones por aproximadamente 13 mil millones de pesos, luego de que la Secretaría de Finanzas prácticamente se declaró en quiebra.

Están pendientes de pago empleados de confianza de los tres órdenes de gobierno; trabajadores y maestros de escuelas de nivel medio superior y superior, que también afectará a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), entre otras dependencias estatales, por lo que seguramente la próxima administración que entrará el 1 de octubre asumirá parte de los costos, y además la deuda pública que asciende a cerca de 22 mil millones de pesos.

La dirigencia estatal de la CNTE sostuvo que continuarán con las movilizaciones porque no permitirán que se les deje de pagar, debido a que la administración federal sostiene que va al corriente con el pago de 30 por ciento de salarios y prestaciones a maestros estatales Michoacán.

"Aureoles Conejo insiste que la federación recortó parte del presupuesto estatal, pero todo mundo sabe que el gobernante michoacano está rodeado de lujos como el uso del helicóptero para casi todos los lugares del estado y del país a los que asiste", agregó Gamaliel Guzmán.
(La Jornada. Corresponsal: Ernesto Martínez Elorriaga, 2021)

Se estima que la deuda que deja el gobierno de Silvano Aureoles Conejo, es cercana a 50 mil millones de pesos, de acuerdo con la publicación del periódico El Financiero después de una entrevista con el Gobernador Electo de Michoacán, Lic. Alfredo Ramírez Bedolla: "Michoacán está en quiebra técnica, el Gobierno del Estado tiene un boquete financiero cercano a los 50 mil millones de pesos; 21 mil millones en deuda pública bancaria, 13 mil millones en déficit presupuestal, y el resto en adeudos a terceros institucionales, por ejemplo, 4 mil 800 millones de adeudo con el ISSSTE, mil 580 millones con el IMSS, y 500 millones a pensiones civiles, por mencionar algunos", (El Financiero. Corresponsal: Arturo Estrada, 2021)

El resultado de la gestión de este gobierno, dejó un clima de inconformidad generalizado en los michoacanos, como se puede comprobar en la página Pátzcuaro Noticias, que publicó lo siguiente: *Buscan destitución de Silvano Aureoles: Lo que surgió como una iniciativa ciudadana para auditar y separar del cargo al gobernador de Michoacán, Silvano Aureoles Conejo, se ha vuelto en un tema de conversación en el Estado. Fue el 24 de enero cuando se lanzó esta petición en la plataforma change.org* (PÁTZCUARO NOTICIAS, 2021)

Caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Un caso muy claro fue el de la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** «UMSNH», primera universidad autónoma de América Latina, fundada el 15 de octubre de 1917 (UMSNH, 2021) siendo Gobernador de Michoacán, el Ingeniero Pascual Ortiz Rubio, quien le entregó como Aula Mater el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, que fuera fundado como Colegio de San Nicolás, en 1540, en Pátzcuaro Michoacán por Don Vasco de Quiroga y trasladado en 1580 a Valladolid, hoy Morelia.

Con el propósito de valorar la importancia histórica de la Universidad "Nicolaita", a continuación, se transcribe una breve historia de la página oficial de la UMSNH:

En 1580 con el cambio de la residencia episcopal de Pátzcuaro a Valladolid, San Nicolás también fue trasladado fusionado al Colegio de San Miguel Guayangareo. El 17 de octubre de 1601, Fray Domingo de Ulloa recibió la bula de Clemente VIII, que ordenaba establecer un Seminario Conciliar aprovechando la infraestructura de San Nicolás.

A finales del siglo XVII el Colegio de San Nicolás sufrió una profunda reforma en su reglamento y constituciones, que sirvió de base para la modificación al plan de estudios de principios del siglo XVIII, en el que entre otras cosas se incluyeron las asignaturas de Filosofía, Teología Escolástica y Moral. Un Real Decreto del 23 de noviembre de 1797, concedió a San Nicolás el privilegio de incorporar las cátedras de Derecho Civil y Derecho Canónico a su estructura. Al comenzar el siglo XIX, las consecuencias del movimiento de independencia encabezado por un selecto grupo de maestros y alumnos nicolaitas, entre los que se ubican Miguel Hidalgo y Costilla, José Ma. Morelos, José Sixto Verduzco, José Ma. Izazaga e Ignacio López Rayón, llevaron al gobierno virreinal a clausurarlo.

Una vez consumada la Independencia de México, las medidas tendientes a la reapertura del plantel se iniciaron durante la década de los años veinte, tras una larga y penosa negociación entre la Iglesia y el Estado, el Cabildo Eclesiástico cedió, el 21 de octubre de 1845, a la Junta Subdirectora de Estudios de Michoacán el Patronato del plantel.

Con esta base legal, el gobernador Melchor Ocampo procedió a su reapertura el 17 de enero de 1847, dándole el nombre de Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, con ello se inició una nueva etapa en la vida de la institución.

Al triunfo de la Revolución Mexicana, cuando a escasos días de tomar posesión del gobierno de Michoacán, el ingeniero Pascual Ortiz Rubio tomó la iniciativa en sus manos, logrando establecer la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el 15 de octubre de 1917, formada con el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, las Escuelas de Artes y Oficios, la Industrial y Comercial para Señoritas, Superior de Comercio y Administración, Normal para profesores, Normal para profesoras, Medicina y Jurisprudencia, además de la Biblioteca Pública, el Museo Michoacano, el de la Independencia y el Observatorio Meteorológico del estado.

Como lo señala el decreto Número 299 del Congreso del Estado de Michoacán, de fecha 3 de febrero de 1986, (Periódico Oficial. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021): *La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es una institución de servicio, descentralizada del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios; dedicada a la educación media-superior y superior, en sus diversos niveles y modalidades, la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión universitaria* y goza de Autonomía conforme a lo dispuesto por su Ley Orgánica.

Como lo señala la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH (CIC-UMSNH, 2020): *la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo destaca por su oferta educativa, 79 posgrados -doctorados, maestrías, especialidades-, y 46 licenciaturas en ciencias de la salud, ciencias exactas, humanidades y derecho, ciencias económico administrativas, y ciencias biológicas agropecuarias.*

La Casa de Hidalgo llega a un aniversario más con presencia en 17 municipios del interior del estado a través de los nodos de educación a distancia, así como con dos Campus Regionales Universitarios en Lázaro Cárdenas y Ciudad Hidalgo, respectivamente. Y cuenta además con escuelas incorporadas en 36 municipios del estado.

La comunidad universitaria está conformada por alrededor de 60 mil personas, el 97 por ciento de los programas educativos evaluables de licenciatura están reconocidos por su calidad, 88 por ciento de los profesores de tiempo completo cuentan con estudios de posgrado, además de que un 53 por ciento de los profesores de tiempo completo han sido certificados por el PRODEP como perfil deseable.

En su CIII *Aniversario la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo llega con 400 profesores de tiempo completo con posgrado se encuentran vigentes en el padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), además de contar con el registro de 56 programas de posgrado en el Padrón de Calidad PNPC del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).*

Desafortunadamente desde el año 2013 la UMSNH inició una debacle financiera que al momento de la redacción de esta ponencia, proyecta un déficit para el presente ejercicio 2021 por $1,664’408,144.16 (Un mil seiscientos sesenta y cuatro millones, cuatrocientos ocho mil ciento cuarenta y cuatro pesos 16/100 moneda nacional).

Haciendo remembranza de la situación, podemos observar lo siguiente:

Para el ejercicio 2012, la Universidad recibió un subsidio total anual que suman $ 3,231’220,413.00; correspondiendo a la federación $ 1,270’423,653.00 de presupuesto ordinario, y $ 260’741,419.00 de extraordinario; el estado aportó un subsidio ordinario de $ 561’727,503.00 y extraordinario de $ 1,056’702,791.00, más el concepto de gratuidad por una suma de $81’625,047.00, **alcanzando un máximo histórico de $ 1,138’327,838.00 como aportación extraordinaria del estado**.

En el año 2013 la casa de Hidalgo recibió de la federación como presupuesto ordinario la cantidad de $ 1,353’952,233.00, y extraordinario por $ 309’603,526.00, sumando una aportación total de $ 1,663’555,759.00; de parte del estado, lo que sumó un total de $ 1,383’116,080.00, correspondiendo al ordinario $ 579’975,269.00, y al extraordinario $ 803’140,011.00. Es de observarse que **hubo disminución en el presupuesto ordinario estatal por $ 335’187,127.00, equivalente al 29.45% del ejercicio anterior**.

Durante el ejercicio 2014, nuestra institución educativa operó con un presupuesto anual aprobado por el Poder Legislativo, cuyo monto alcanzó la cifra de $ 2,493’845,745.00; correspondiendo al gobierno federal $ 1,494’158,734.00 como ordinario, y un extraordinario por $ 208’760,344.00, mismas que alcanzaron la suma de $ 1,702’919,078.00; por parte del estado, se destinó un total anual por $790’926,667.00, integrados por un ordinario de $ 657’215,379.00, y un extraordinario por $ 133’711,288.00. **Como puede observarse, la reducción al presupuesto extraordinario estatal fue estratosférica, misma que alcanzó la cifra de $669’429,523.00**, la cual representa el 83.35% respecto del ejercicio precedente, y la cual coincide aproximadamente con la cifra que se presume corresponde a la nómina de jubilados y pensionados

Durante el ejercicio 2015, nuestra institución recibió un presupuesto anual global de $ 2,633’455,375.00; integrados por un total de subsidio federal de $ 1,774’354,619.00, compuesto por subsidio ordinario de $ 1,646’279,560.00, extraordinario por $ 164’465,469.00, y Fondo de Aportaciones Múltiples por $ 31’783,679.00; el gobierno estatal aportó un total anual de $790’926,667.00, como subsidio ordinario la suma de $ 722’410,018.00, y extraordinario por $ 68’516,649.00, **se reflejó una disminución respecto al subsidio extraordinario del año anterior por $ 65’194,639.00, igual al 48.76%**.

En cuanto al año fiscal de 2016, el H. Congreso del Estado aprobó un presupuesto anual de $ 2,946’764,032.00, integrado por subsidio federal ordinario de $ 1,752’269,231.00, extraordinario por $77’870,947.00, mismas que reportan un total de aportación federal hasta por $ 1,830’140,178.00; complementariamente, el estado participó con un subsidio anual ordinario y único por $ 1,116’623,854.00. Cabe destacar que sin justificación o motivación legal, el Ejecutivo del Estado en connivencia con la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de la SEP y la complicidad o aceptación sumisa del C. Rector de la Universidad, al firmar el Convenio de Asignación de Recursos, **le descontaron a nuestra institución la suma de $ 501’725,677.00 equivalente al 17.03% del autorizado por decreto legislativo**, acción deleznable y lesiva para la comunidad universitaria y la sociedad en general, la cual pudiere ser considerada como delito y susceptible de responsabilidad de funcionarios públicos.

Para la operación del, ejercicio de 2017 el H. Congreso del Estado aprobó un presupuesto global por $2,555’656,427.00, inferior al aprobado en el inmediato anterior hasta por $ 391’407,625.00; correspondiendo a la federación un subsidio anual ordinario de $ 1,810’341,775.00 (70.83%), y aportación del estado como subsidio ordinario por $745’314,652.00 (29.16%). **Para este ejercicio no se aprobaron montos extraordinarios de ningún tipo**.

Por lo que se refiere al año 2018, según decretos legislativos, le aprobaron a la Universidad Michoacana la suma global de $ 2,726’310,443.00 (6.68%) más respecto del anterior; integrado por un subsidio único anual ordinario federal de $ 1,897’035,100.00, y un subsidio único estatal ordinario por $ 829’275,343.00, sin embargo, **al final del año fue necesario un presupuesto extraordinario de recursos públicos federales no regularizables por $500’000,000.00 (quinientos millones de pesos)** condicionando este recurso a la reforma al sistema de jubilaciones y pensiones, con lo

cual se violaron los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables. (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2018, 2019, 2020 Y 2021).

Durante el ejercicio 2019, se la asignó a la UMSNH un subsidio ordinario por $2,827'441,892.00 de los cuales la aportación federal fue por un monto de $1,918'631,127.00 y la estatal por $908'810,765.00 **requiriéndose al final del año, un subsidio extraordinario por $550'000,000.00 (Quinientos cincuenta millones de pesos)**, de los cuales la federación aportó $275'000,000.00 y el estado otros $275,000,000.00

En el ejercicio 2020, se le asignó a la universidad nicolaita un subsidio por $2,860'697,156.00 de los cuales correspondió al gobierno federal, aportar $1,986'702,882.00 y al estatal $873'994,274.00 **requiriéndose al final del año un subsidio extraordinario por $567'000,000.00 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos)**, correspondiendo a la federación aportar $283'500,000.00 y al estado otros $283'500,000.00 del ejercicio 2020, antes del 31 de diciembre de ese año. Sin embargo, del subsidio ordinario, el Gobierno del Estado, **dejó de aportar $106'124,283.00 y del extraordinario $283'500,000.00; sumando un total de $389,624,283.00 (Trescientos ochenta y nueve millones seiscientos veinticuatro mil doscientos ochenta y tres pesos).**

Para el ejercicio 2021, se autorizó un presupuesto de $3,034'816,358.00 correspondiendo al gobierno federal $2,047'732,805.00 y al estatal $987'083,553.00; sin embargo es de hacerse notar que **para cubrir la aportación pendiente del subsidio estatal 2020, la UMSNH tuvo que pedir un préstamo por $389,624,283.00 a cuenta del último trimestre del ejercicio 2021, lo que disminuyó el subsidio aprobado para 2021 en $2'645,192,075.00 (dos mil seiscientos cuarenta y cinco millones ciento noventa y dos mil setenta y cinco pesos).**

Para ejercicio 2021, la UMSNH presentó un presupuesto de egresos por $4,442'163,679.00 (TESORERÍA. UMSNH, 2020) de los cuales $2,770'691,352.28 corresponden a los pagos de salarios y prestaciones del personal activo y $1,118'480,222.35 corresponden al pago de salarios y prestaciones del personal jubilado y pensionado (Tabla 1):

Egresos	
Servicios Personales personal activo	$ 2,770,691,352.28
Jubilados y Pensionados	1,118,480,222.35
Gasto de Operación	386,383,886.37
Aplicación de Ingresos Propios (custodia)	27,496,242.50
Proyectos de Recursos Extraordinarios	-
Por Convenios	-
Generados por Dependencias Universitarias (UPP y UR)	139,111,975.50
Total de Egresos	**$ 4,442,163,679.00**

Tabla 1. Condensado del Presupuesto 2021 aprobado por el Consejo Universitario. UMSNH.

Costeo del ahorro derivado de la aplicación de los Programas de Contención, Transparencia y Disciplina del Ejercicio Presupuestal

Capitulo de gasto	Presupuesto aprobado por el H. Consejo Universitario	Ahorro proyectado, derivado del programa original	Proyección de gasto	Ahorro proyectado, derivado del programa emergente	Proyección de gasto después de la aplicación de ambos programas	Ahorro total
2000	$133,514,121.54	$ 29,328,640.67	$ 104,185,480.87	$ 10,017,857.82	$ 94,167,623.05	$ 39,346,498.49
3000	$177,924,224.18	$ 57,131,991.34	$ 120,792,232.84	$ 3,602,910.00	$ 117,189,322.84	$ 60,734,901.34
4000	$120,568,486.28	$ 22,789,640.75	$ 97,778,845.53	$ 9,692,419.26	$ 88,086,426.27	$ 32,482,060.01
Total	$432,006,832.00	**$109,250,272.76**	$ 322,756,559.24	**$ 23,313,187.08**	$ 299,443,372.16	**$ 132,563,459.84**

Tabla 2. Ahorro derivado de la aplicación de los Programas de Contención, Transparencia y Disciplina del Ejercicio Presupuestal.

Por otro lado, la universidad presentó un Plan de Austeridad resultante de los programas de contención, transparencia y disciplina del ejercicio presupuestal, (UMSNH, 2021) aprobado por el Consejo Universitario, se estimó un ahorro de $132’563,459.84 (Tabla 2). Con base en lo anterior, cual se puede observar que, **para cubrir el gasto del último trimestre del 2021, la UMSNH requerirá un presupuesto extraordinario por $1,664’408,144.16 (Un mil seiscientos sesenta y cuatro millones, cuatrocientos ocho mil ciento cuarenta y cuatro pesos 16/100 moneda nacional).**

Sin embargo, la situación que le deja la gestión del gobernador Silvano Aureoles Conejo a la UMSNH es más grave, debido a que el 13 de enero del 2016, el gobierno federal a través del la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, el Gobierno del Estado de Michoacán y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, firmaron el CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO DE LA UMSNH. (SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2016), «aún vigente», en el cual “EL EJECUTIVO ESTATAL” se comprometió a aportar hasta un 50% (cincuenta por ciento) de los recursos económicos que se asignen a “LA UNIVERSIDAD”, buscando un financiamiento equitativo ideal entre “LA SEP” y “EL EJECUTIVO ESTATAL”.

Por otro lado, en el ANEXO DE EJECUCIÓN CORRESPONDIENTE AL CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO FIRMADO EL 13 DE ENERO DE 2016, correspondiente al ejercicio 2020, “LA SEP” y “EL EJECUTIVO ESTATAL”, acordaron aportar a “LA UNIVERSIDAD” en el ejercicio fiscal 2020, la cantidad de $2,860’ 697.156.00 (Dos mil ochocientos sesenta millones seiscientos noventa y siete mil cientos cincuenta y seis pesos, como subsidio para contribuir al cumplimiento de los servicios educativos y funciones académicas que realiza la UMSNH, correspondiendo a “LA SEP”, aportar hasta la cantidad de $1,986’702,882.00 (Mil novecientos ochenta y seis millones setecientos dos mil ochocientos ochenta y dos pesos 00/100 M. N.) y “AL EJECUTIVO ESTATAL” dentro de los cinco días hábiles posteriores a que “LA SEP” realice su aportación, aportar la cantidad de $873’994,274.00 (Ochocientos setenta y tres millones novecientos noventa y cuatro mil doscientos setenta y cuatro pesos 00/100 M. N.). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESU., 2020)

Sin embargo, a pesar de que “LA SEP” cumplió en tiempo y forma con la entrega del subsidio ordinario por $1,986’702,882.00 (Mil novecientos ochenta y seis millones setecientos dos mil ochocientos ochenta y dos pesos 00/100 M. N.), (Tabla 3), sin embargo, **al 31 de diciembre de 2020, “EL EJECUTIVO DEL ESTADO” tenía un adeudo de $106’124,283.00 (Ciento seis millones ciento veinticuatro mil doscientos ochenta y tres pesos 00/100 M. N.),** (Tabla 4). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020)

Monto total ministrado por la SEP	$1,986,702,882.00	**Adeudo total federal con corte al: 31 de diciembre 2020**	$0.00

Tabla 3. Cumplimiento de ministraciones de la Aportación Federal. Subsidio Ordinario 2020.

Monto total ministrado por el Estado	$873,994,274.00	**Adeudo total estatal con corte al: 31 de diciembre 2020**	$106,124,283.00
Monto total ministrado	$2,860,697,156.00		

Tabla 4. Cumplimiento de ministraciones de la Aportación Estatal. Subsidio Ordinario 2020.

Debido a la insuficiencia del subsidio ordinario para el ejercicio 2020, hubo necesidad de tramitar subsidio extraordinario, por lo cual el 24 de diciembre de 2020, se firmó el CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES, por $567’000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad. Ese convenio estableció la obligación de que “EL EJECUTIVO ESTATAL” debió otorgar primero los recursos que le corresponden, por un monto de $283’500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), y, a través de la Secretaría de Finanzas y Administración, en el ejercicio fiscal 2020, recursos públicos federales extraordinarios por la cantidad de $283’500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020),

Es importante hacer notar que de manera reiterativa se estableció que "EL EJECUTIVO ESTATAL" se comprometió a aportar la cantidad de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos) únicamente para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad y que **la aportación de "LA SEP" se entregará al personal de la plantilla de "LA UNIVERSIDAD" que cuente con menores percepciones salariales**.

Además, dejó claro que "EL EJECUTIVO ESTATAL" debió otorgar primero los recursos que le corresponde aportar y éstos se debieron entregar en el ejercicio 2020, además que se establece claramente el procedimiento a seguir y la obligación de reintegrar a más tardar el 15 de enero de 2021, en una sola exhibición, los recursos financieros que no transfiera a la Universidad, así como los rendimientos financieros.

En la cláusula QUINTA, se establece claramente que *una vez que "LA SEP" entregue los recursos financieros materia de este convenio, será de absoluta responsabilidad de "LA UNIVERSIDAD" cualquier reclamación que derive directa o indirectamente con motivo de su aplicación y ejercicio.*

Las cláusulas SÉPTIMA, OCTAVA y NOVENA, responsabilizan únicamente al Rector como responsable de la Universidad, de cumplir los planes de acción dentro del ejercicio fiscal 2020, así como de responder ante cualquier autoridad o terceros del incumplimiento de las resoluciones pronunciadas en juicios de cualquier naturaleza, sin que hubiere sido parte "LA SEP" del proceso correspondiente.

La cláusula DÉCIMA del convenio establece claramente que éste surtirá efectos en la fecha de su firma, es decir, el 24 de diciembre de 2020 y concluirá el 31 de diciembre de ese mismo año, por lo que a esa fecha se debió cumplir con las aportaciones subsidiarias por los $567'000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad.



Tabla 5. Distribución del Presupuesto Extraordinario 2020 entre la SEP el Ejecutivo Estatal y la UMSNH.

A pesar de que en el CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES que se firmó, el 24 de diciembre de 2020, por $567'000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad y, que estableció en las cláusulas PRIMERA y TERCERA, la obligación de que "EL EJECUTIVO ESTATAL" debió otorgar primero los recursos que le corresponden, por un monto de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), y, a través de la Secretaría de Finanzas y Administración, en el ejercicio fiscal 2020, recursos públicos federales extraordinarios por la cantidad de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos).

En la sección II del Anexo al Convenio, que establece las *Acciones que se compromete cumplir "EL EJECUTIVO ESTATAL"* señala que *3) Los recursos de la aportación estatal serán ministrados por el Gobierno Estatal por un monto de $141'750,000.00 (CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M. N.), y la Universidad realizará una aportación en la misma cantidad a partir de procesos de optimización del gasto operativo* señalando además que *El origen de los recursos estatales aportados serán recursos presupuestales del año 2021, mientras que la Universidad realizará los ajustes necesarios procesos de optimización del gasto operativo.* Señalándose como fecha de ejecución el 31 de diciembre de 2021. (Tabla 6) (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020);

En este caso se ve claramente la contradicción entre el clausulado del CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES que se

firmó, el 24 de diciembre de 2020 y su anexo; contradiciendo el objeto del convenio establecido en la cláusula PRIMERA, que consiste en *establecer las bases conforme a las cuales "LA SEP" y "EL EJECUTIVO ESTATAL" proporcionarán apoyo financiero con recursos públicos extraordinarios no regularizables a "LA UNIVERSIDAD", para que lo destine exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el cierre del ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o Jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad, de conformidad con lo establecido en el presente instrumento y su ANEXO que forma parte integrante del mismo*.

Aquí se demuestra claramente la connivencia entre los representantes de "EL EJECUTIVO", "LA UNIVERSIDAD" y "LA SEP", violando los derechos humanos, laborales y de seguridad social, constitucionalmente irrenunciables, así como los derechos humanos y las garantías establecidas en el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

1077/20

Acciones por emprender por el Gobierno del Estado	Fecha de ejecución
Año / Porcentaje de Aportación Estatal con respecto al Subsidio Ordinario Público Total 2021 — 33.5%	Presupuesto aprobado por el Legislativo, en donde quede evidente el incremento en la las proporciones de Subsidio Ordinario señaladas en este punto.
2) El gobierno del Estado participará mensual y permanentemente a la UMSNH en las devoluciones del ISR que hace el gobierno federal, por la nómina que es timbrada con la aportación estatal en la Universidad, a partir del siguiente mes: enero de 2021.	31 enero 2021
3) Los recursos de la aportación estatal serán ministrados por el Gobierno estatal por un monto de **$ 141,750,000.00 (CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)**, y la Universidad realizará una aportación en la misma cantidad a partir de procesos de optimización del gasto operativo. El origen de los recursos estatales aportados serán recursos presupuestales del año 2021, mientras que la Universidad realizará los ajustes necesarios procesos de optimización del gasto operativo.	31 diciembre 2021

Tabla 6. Acciones que se compromete cumplir el EJECUTIVO ESTATAL en el Anexo del Convenio de APoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales Extraordinarios 2020.

Considerando estas modificaciones, podemos observar que el cumplimiento de las ministraciones del subsidio extraordinario 2020 de recursos públicos federales otorgados a las UMSNH, por un monto de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), se cumplió en tiempo y forma (Tabla 7), mientras que las ministraciones del subsidio extraordinario 2020 de recursos estatales comprometidos, por $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), por connivencia de los representantes de "LA SEP", "EL EJECUTIVO ESTATAL" y "LA UNIVERSIDAD", se redujeron a $141'750,000.00 (Ciento cuarenta y siete millones, setecientos cincuenta mil pesos M. N.), de los cuales la aportación estatal se realizó en cuarenta parcialidades en el periodo comprendido del 20 de mayo al 23 de agosto, sumando un monto de $114'200,000.00 (Ciento catorce millones doscientos mil pesos 00/100 M. N.), dejando un adeudo al 24 de agosto de 2021, por $27'550,000.00 (Veintisiete millones quinientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.), reduciéndose el monto

total ministrado por concepto de subsidio extraordinario federal y estatal 2020, por $397’700,000.00 (Trescientos noventa y siete millones setecientos mil pesos 00/100 M. N.). (Tabla 8) (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2021).

Monto	Transferencia SEP a Estado	Fecha de ejecución	Transferencia Estado a Universidad	Fecha de ejecución	Observaciones
$283,500,000.00	$283,500,000.00	31 de diciembre 2020	$283,500,000.00	31 de diciembre 2020	
Monto total ministrado por la Federación		**$283,500,000.00**	**Adeudo total federal con corte al : 22 de enero 2021**		**$0.00**

Tabla 7. Cumplimiento de las Ministraciones de la aportación federal del subsidio extraordinario.

Monto Total ministrado por el Estado	**$114,200,000.00**	**Adeudo total estatal con corte al : 24 de agosto 2021**	**$27,550,000.00**
Monto total ministrado, aportación federal y estatal	**$397,700,000.00**		

Tabla 8. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del Subsidio Extraordinario 2020 y Monto total del Subsidio Extraordinario 2020, Ministrado por la Federación y el Estado.

En relación con el ejercicio 2021 podemos observar que al 30 de septiembre del 2021, la Federación aportó $1,747’050,200.00 (Mil setecientos cuarenta y siete millones cincuenta mil doscientos pesos 00/100 M. N.), dejando un saldo pendiente de aportar, por $300’682,605.00 (Trecientos millones seiscientos ochenta y dos mil seiscientos cinco pesos 00/100 M. N.), mientras que el Estado aportó $546’540,060.00 (Quinientos cuarenta y seis millones quinientos cuarenta mil sesenta pesos M. N.) dejando un saldo pendiente de aportar por $440’543,493.00 (Cuatrocientos cuarenta millones quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos noventa y tres pesos 00/100 M. N.).

Trimestre	Mes	Ministración	Transferencia SEP a Estado	Fecha de ejecución	Observaciones	Transferencia Estado a Universidad[2,3]	Fecha de ejecución	Observaciones
1	Enero	$64,063,000.00			El Anexo de Ejecución se formalizó el 26 de enero de 2021			El Anexo de Ejecución se formalizó el 26 de enero de 2021
	Febrero	$157,906,000.00	✓	02, 08 y 25 de febrero de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $371,969,000.00	✓	02, 04, 09 y 25 de febrero de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $371,969,000.00
	Marzo	$226,417,000.00	✓	04 de marzo de 2021		✓	08 de marzo de 2021	
Presentación del primer informe trimestral de subsidio ordinario[4]			**Cumplimiento Universidad a SEP al 15 de abril**	**Observaciones**				
			✓					
Presentación del primer informe trimestral de rendición de cuentas sobre el ejercicio 2021[5] Art. 36 Fracciones I, II, III, IV, V del PEF			**Cumplimiento Universidad a SEP al 15 de abril**	**Observaciones**				
			✓					
2	Abril	$320,001,000.00	✓	08 de abril de 2021	Monto menor a convenio $170,001,000.00	✓	09 de abril de 2021	Monto menor a convenio $170,001,000.00
	Mayo	$127,720,000.00	✓	3 de mayo de 2021		✓	7 de mayo de 2021	
	Junio	$255,989,000.00	✓	03 y 21 de junio de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $320,687,956.07	✓	08 y 25 de junio de 2021	corrimiento de ministración, monto mayor a convenio $320,687,956.07

Tabla 9. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Federal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al primer y segundo trimestres del 2021.



Trimestre	Mes	Ministración	Transferencia Estado a Universidad?	Fecha de ejecución	Observaciones
1	Enero	$72,872,008.00	✓	15 y 20 de enero de 2021	
	Febrero	$72,872,008.00	✓	15 y 26 de febrero de 2021	
	Marzo	$72,872,008.00	✓	12 y 31 de marzo de 2021	
2	Abril	$72,872,008.00	✓	15 y 30 de abril de 2021	
	Mayo	$72,872,008.00	✓	14 y 31 de mayo de 2021	
	Junio	$72,872,008.00	✓	15 y 30 de junio de 2021	

Tabla 10. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al primer y segundo trimestres del 2021.



3	Julio	$191,926,000.00	✓	05 de julio de 2021		✓	07 de julio de 2021	
	Agosto	$127,784,000.00	✓	06 y 23 de agosto 2021		✓	06 y 27 de agosto 2021	
	Septiembre	$127,806,000.00	✓	06 de septiembre 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $146,482,243.93	✗	08 y 24 de septiembre 2021	Después de 5 días hábiles, corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $146,482,243.93

Tabla 11. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Federal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al tercer trimestre del 2021.



3	Julio	$72,872,008.00	✗	21 de julio 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
	Agosto	$72,872,008.00	✗	18 de agosto 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
	Septiembre	$72,872,008.00	✗	21 de septiembre 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
4	Octubre	$72,872,008.00			
	Noviembre	$112,872,008.00			
	Diciembre	$145,491,465.00			

Tabla 12. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al tercer y cuarto trimestres del 2021.

MINISTRACION DE LA APORTACIÓN FEDERAL 2021		
MES	PROGRAMADO	APORTADO
Enero	$64,063,000.00	$64,063,000.00
Febrero	$157,906,000.00	$371,969,000.00
Marzo	$226,417,000.00	$226,417,000.00
Abril	$320,001,000.00	$170,001,000.00
Mayo	$127,720,000.00	$127,720,000.00
Junio	$255,989,000.00	$320,687,956.07
Julio	$191,926,000.00	$191,926,000.00
Agosto	$127,784,000.00	$127,784,000.00
Septiembre	$127,806,000.00	$146,482,243.93
Octubre	$191,960,000.00	
Noviembre	$243,375,200.00	
Diciembre	$12,785,605.00	
SUBTOTAL	$2,047,732,805.00	$1,747,050,200.00
SUBSIDIO ORD.	$2,047,732,805.00	$2,047,732,805.00
SALDO	$0.00	$300,682,605.00

MINISTRACIÓN DE LA APORTACIÓN ESTATAL 2021		
MES	PROGRAMADO	APORTADO
Enero	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Febrero	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Marzo	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Abril	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Mayo	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Junio	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Julio	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Agosto	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Septiembre	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Octubre	$72,872,008.00	
Noviembre	$112,872,008.00	
Diciembre	$145,491,465.00	
SUBTOTAL	$987,083,553.00	$546,540,060.00
SUBSIDIO ORD.	$987,083,553.00	$987,083,553.00
SALDO	$0.00	$440,543,493.00

Tabla 13. Aportaciones Federal y Estatal del Subsidio Ordinario 2021, al 30 de septiembre de 2021.

De todo lo anterior, se desprende que, de la aportación subsidiaria estatal equivalente hasta un monto igual a la aportación subsidiaria federal, en una proporción del 50% Federación y 50% Estado; el gobierno de Silvano Aureoles Conejo le dejó de suministrar a la UMSNH un monto de hasta por $6.806'631,388.00 (Seis mil ochocientos seis millones seiscientos treinta y un mil trescientos ochenta y ocho pesos) que sumados a los $440'543,493.00 (Cuatrocientos cuarenta millones quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos noventa y tres pesos 00/100 M. N.) pendientes al 30 de septiembre de 2021, daría un faltante de $7,247,174,881.00 (Siete mil doscientos cuarenta y siete millones ciento setenta y cuatro mil ochocientos ochenta y un pesos 00/100 M. N.), lo que demuestra un pésimo resultado de su gestión gubernamental con relación al caso de la Universidad Nicolaita.

Respecto al análisis hecho para el caso de la UMSNH, podemos concluir que por tratarse de la Máxima Casa de Estudios del Estado que alberga a más de 60,000 personas de los cuales más de 10,000 son trabajadores universitarios de los sectores académico, administrativo y de confianza, incluyendo a trabajadores contratados por tiempo indeterminado, determinado o por obra determinada, que provienen de diferentes sectores de la actividad económica del estado y, que a pesar de no contarse con datos duros que permitan evaluar en este momento el resultado de la gestión gubernamental que encabezó el ingeniero Silvano Aureoles Conejo como gobernador de Michoacán, del 01 de octubre de 2015 al 30 de septiembre de 2021; se puede tomar como una muestra válida del caos financiero que su gestión dejó en los diferentes sectores de producción y de servicios, además de las diferentes comunidades que integran el Estado de Michoacán.

EJERCICIO	SUBSIDIO ESPERADO			SUBSIDIO FEDERAL			
ANUAL	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	TOTAL	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	NETO	%
2012	$ 1,832,151,156.00	$ 1,317,444,210.00	$ 3,149,595,366.00	$ 1,270,423,653.00	$ 260,741,419.00	$ 1,531,165,072.00	48.61%
2013	$ 2,269,114,629.00	$ 1,112,743,537.00	$ 3,381,858,166.00	$ 1,353,952,233.00	$ 309,603,526.00	$ 1,663,555,759.00	49.19%
2014	$ 2,151,374,113.00	$ 1,011,901,155.00	$ 3,163,275,268.00	$ 1,494,158,734.00	$ 208,760,344.00	$ 1,702,919,078.00	53.83%
2015	$ 2,368,689,578.00	$ 329,960,436.00	$ 2,698,650,014.00	$ 1,646,279,560.00	$ 196,249,148.00	$ 1,842,528,708.00	68.28%
2016	$ 3,504,538,462.00	$ 155,741,894.00	$ 3,660,280,356.00	$ 1,752,269,231.00	$ 77,870,947.00	$ 1,830,140,178.00	50.00%
2017	$ 3,620,683,550.00		$ 3,620,683,550.00	$ 1,810,341,775.00		$ 1,810,341,775.00	50.00%
2018	$ 3,794,070,200.00	$ 500,000,002.00	$ 4,294,070,202.00	$ 1,897,035,100.00	$ 500,000,000.00	$ 2,397,035,100.00	55.82%
2019	$ 3,837,262,254.00	$ 550,000,000.00	$ 4,387,262,254.00	$ 1,918,631,127.00	$ 275,000,000.00	$ 2,193,631,127.00	50.00%
2020	$ 3,973,405,764.00	$ 567,000,000.00	$ 4,540,405,764.00	$ 1,986,702,882.00	$ 283,500,000.00	$ 2,270,202,882.00	50.00%
2021	$ 4,095,465,610.00		$ 4,095,465,610.00	$ 2,047,732,805.00		$ 2,047,732,805.00	50.00%

EJERCICIO	SUBSIDIO ESTATAL APROBADO			SUBSIDIO ESTATAL			
ANUAL	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	POR GRATUIDAD	COMPROMETIDO	DESCONTADO	NETO	% DEL ESPERADO
2012	$ 561,727,503.00	$ 1,056,702,791.00	$ 81,625,047.00	$ 1,618,430,294.00		$ 1,700,055,341.00	53.98%
2013	$ 579,975,269.00	$ 803,140,011.00		$ 1,383,115,280.00		$ 1,383,115,280.00	40.90%
2014	$ 657,215,379.00	$ 133,711,288.00		$ 790,926,667.00		$ 790,926,667.00	25.00%
2015	$ 722,410,018.00	$ 68,516,649.00		$ 790,926,667.00		$ 790,926,667.00	29.31%
2016	$ 1,116,623,854.00			$ 3,660,280,356.00	-$501,725,677.00	$ 614,898,177.00	16.80%
2017	$ 745,314,652.00			$ 3,620,683,550.00	-$391,407,625.00	$ 745,314,652.00	20.58%
2018	$ 829,275,343.00			$ 829,275,343.00		$ 829,275,343.00	19.31%
2019	$ 908,810,765.00	$ 275,000,000.00		$ 1,183,810,765.00		$ 1,183,810,765.00	26.98%
2020	$ 873,994,274.00	$ 283,500,000.00		$ 1,157,494,274.00	-$275,424,283.00	$ 882,069,991.00	19.43%
2021	$ 987,083,553.00			$ 987,083,553.00	-$440,543,493.00	$ 546,540,060.00	13.35%

EJERCICIO ANUAL	SUBSIDIO TOTAL RECIBIDO	% DEL SUBSIDIO ESPERADO	DIFERENCIA	
2012	$ 3,231,220,413.00	102.59%	$81,625,047.00	
2013	$ 3,046,671,039.00	90.09%	-$335,187,127.00	
2014	$ 2,493,845,745.00	78.84%	-$669,429,523.00	GOBIERNO DE
2015	$ 2,633,455,375.00	97.58%	-$65,194,639.00	SILVANO AUREOLES
2016	$ 2,445,038,355.00	66.80%	-$1,215,242,001.00	-$1,215,242,001.00
2017	$ 2,555,656,427.00	70.58%	-$1,065,027,123.00	-$1,065,027,123.00
2018	$ 3,226,310,443.00	75.13%	-$1,067,759,759.00	-$1,067,759,759.00
2019	$ 3,377,441,892.00	76.98%	-$1,009,820,362.00	-$1,009,820,362.00
2020	$ 3,152,272,873.00	69.43%	-$1,388,132,891.00	-$1,388,132,891.00
2021	$ 2,594,272,865.00	63.35%	-$1,501,192,745.00	-$1,501,192,745.00
				-$7,247,174,881.00

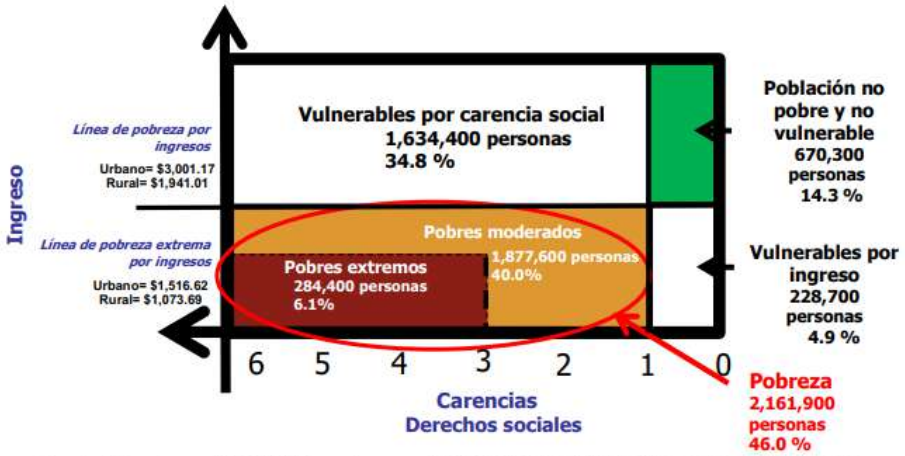
Tabla 14. Comparativo del Presupuesto 2021 Proyectado al 30 de septiembre de 2021 con base en el Convenio Marco del 13 de enero del 2016.

Cabe señalarse que el propósito de esta ponencia más que buscar responsables, lo que dicho sea de paso, le corresponde a las instancias legales competentes; se busca demostrar que el tipo de gestión gubernamental implementada no logró los objetivos señalados por el propio Silvano Aureoles en su toma de posesión como gobernador, ni el cumplimiento en tiempo y forma de las funciones, atribuciones y responsabilidades que le obliga la legislación vigente logrando en cambio resultados negativos que se reflejan en la pobreza, la desigualdad y la inseguridad que prevalece en Michoacán.

Para convalidar este criterio, basta con ver el "Informe de Pobreza y Evaluación 2020 publicado por el CONEVAL, así como algunos de los indicadores gráficos que en el mismo presenta. (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social "CONEVAL" , 2020):



Ilustración 1. Capítulos del Informe de pobreza y evaluación 2020 para Michoacán.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

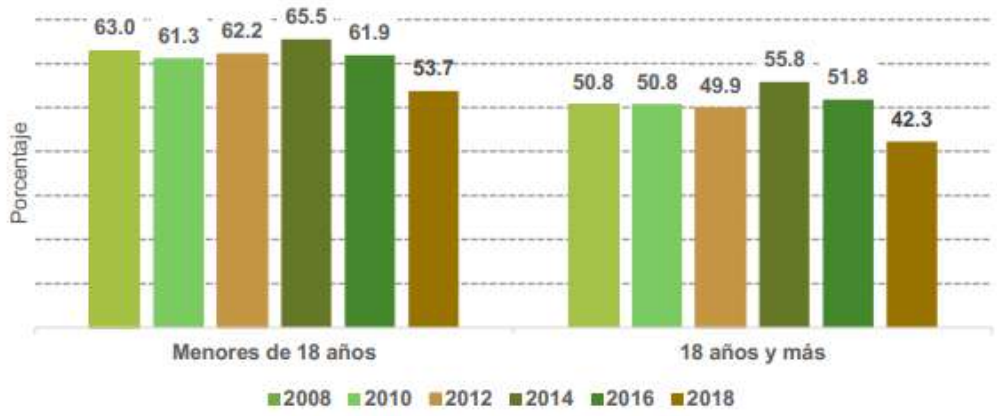
Nota: Línea de pobreza y línea de pobreza extrema por ingresos (antes línea de bienestar y línea de bienestar mínimo, respectivamente) a precios de agosto de 2018.

Ilustración 2. Indicadores de pobreza en Michoacán. 2018.

Michoacán	2008		2010		2012		2014		2016		2018	
	%	Miles de personas	%	Miles de personas	%	Miles de personas	%	Miles de personas	%	Miles de personas	%	Miles de personas
Pobreza	55.5	2,411.2	54.7	2,424.8	54.4	2,447.7	59.2	2,708.6	55.3	2,565.9	46.0	2,161.9
Pobreza moderada	40.1	1,742.3	41.2	1,826.9	39.9	1,797.3	45.2	2,066.8	45.9	2,130.5	40.0	1,877.6
Pobreza extrema	15.4	668.9	13.5	598.0	14.4	650.3	14.0	641.9	9.4	435.3	6.1	284.4
Vulnerables por carencias sociales	31.4	1,365.1	28.6	1,269.2	30.7	1,381.0	25.0	1,142.4	27.8	1,290.1	34.8	1,634.4
Vulnerables por ingresos	2.5	109.6	4.3	192.5	3.5	157.7	4.1	186.4	4.7	219.3	4.9	228.7
Población no pobre y no vulnerable	10.6	460.7	12.3	544.1	11.5	515.8	11.7	534.2	12.1	561.5	14.3	670.3

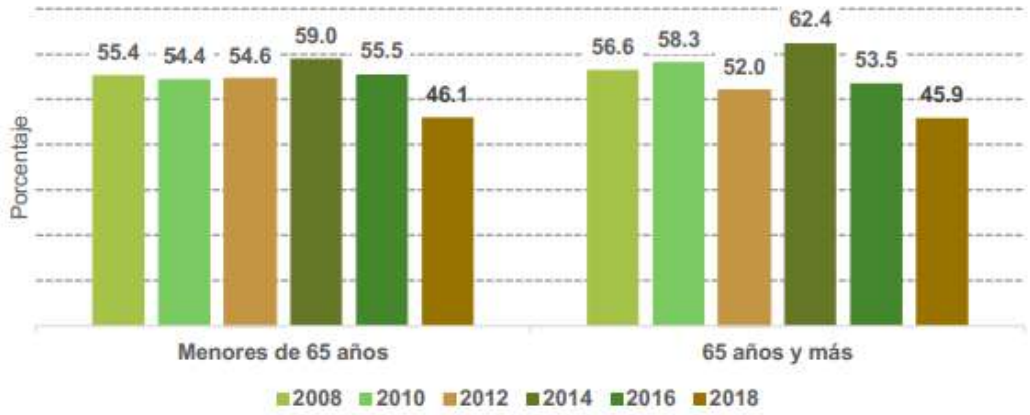
Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 15. Evolución de la pobreza en Michoacán, 2008-2018.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Ilustración 3. Evolución de la población en situación de pobreza en Michoacán por grupos de edad, menores y mayores de edad, 2008-2018.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Ilustración 4. Evolución de la población en situación de pobreza en Michoacán por grupos de edad, menores de 65 años y adultos mayores 2008-2018.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Población de 3 a 15 años	14.7	12.3	10.8	9.1	9.7	9.2	175.0	150.1	129.7	108.4	115.5	104.8
Población de 16 años o más nacida hasta 1981	44.0	42.9	39.9	41.8	41.2	36.4	865.3	821.9	726.8	783.6	729.0	648.2
Población de 16 años o más nacida a partir de 1982	37.5	37.3	26.2	29.3	30.1	24.8	344.8	383.3	319.1	368.3	423.8	381.3

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 16. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador de rezago educativo en Michoacán, 2008-2018.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Población afiliada al Seguro Popular	17.9	33.9	45.0	50.7	52.0	50.5	778.0	1,500.2	2,025.6	2,315.7	2,411.0	2,372.2
Población afiliada al IMSS	18.6	21.5	20.8	19.6	23.1	24.1	809.2	954.7	934.5	897.4	1,071.1	1,130.1
Población afiliada al ISSSTE	4.9	5.8	7.3	6.0	4.4	5.7	214.6	256.6	329.7	273.8	204.7	266.1
Población afiliada al ISSSTE estatal	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.2	4.3	4.5	4.4	3.5	4.5
Población afiliada a PEMEX, Defensa o Marina	0.4	0.1	0.6	0.2	0.4	0.3	16.1	2.4	25.3	10.7	17.4	15.9
Población con seguro privado de gastos médicos	0.2	0.3	0.7	0.4	0.4	0.4	7.6	12.7	31.0	16.5	16.4	18.4
Población con acceso a servicios médicos por seguridad social indirecta	1.9	1.2	1.3	1.2	1.6	1.7	82.5	52.7	60.0	56.3	72.0	81.7
Población afiliada a otra institución médica distinta de las anteriores	1.0	1.6	0.2	0.3	0.3	0.3	43.4	71.3	11.0	11.6	13.3	13.8

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 17. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador carencia por acceso a los servicios de salud en Michoacán, 2008-2018.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 menciona que el sector salud ha mostrado avances importantes, especialmente por el número creciente de personas que se encuentran afiliadas a algún servicio de salud. Sin embargo, este aumento en el número de personas afiliadas debe ir acompañado de una mejor calidad en los servicios de salud.

De acuerdo con el IEPDS 2018, para poder ejercer el derecho al acceso a los servicios de salud de manera efectiva es necesario:

- Otorgar servicios de salud con calidad y efectividad de cobertura universal para garantizar una atención equitativa.
- Promover el cuidado de la salud, la prevención y el tratamiento de patologías.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Población ocupada sin acceso a la seguridad social	75.7	71.6	72.7	71.4	70.0	71.4	1,211.0	1,176.6	1,330.8	1,418.4	1,536.3	1,588.5
Población no económicamente activa sin acceso a la seguridad social	67.9	65.3	61.7	61.0	55.8	56.4	799.1	770.3	679.1	641.6	525.3	586.5
Población de 65 años o más sin acceso a la seguridad social	42.0	35.1	32.2	21.2	16.7	20.5	134.8	114.7	105.6	80.1	70.5	84.0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 18. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador carencia por acceso a la seguridad social en Michoacán, 2008-2018.

En el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 se describen las condiciones de desigualdad entre los diversos grupos sociales en México respecto al acceso que tienen a la seguridad social. Para quienes se dedican al trabajo doméstico, para los jornaleros agrícolas y para demás personas que se encuentran en la economía informal es especialmente difícil hacer efectivo su derecho a la seguridad social.

De acuerdo con el IEPDS 2018, para poder ejercer el derecho a la seguridad social de manera efectiva es necesario:

- Destinar una mayor proporción del gasto en seguridad social a instrumentos que permitan aumentar la cobertura para la población con menores ingresos.
- Mejorar la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los mecanismos de seguridad social no contributivos, de manera que el acceso a este derecho no se vea condicionado por la formalidad laboral, el nivel salarial y las prestaciones.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Población en viviendas con pisos de tierra	10.6	9.6	7.4	4.6	4.9	3.3	462.5	423.2	332.2	208.6	229.3	154.5
Población en viviendas con techos de material endeble	9.7	9.7	7.4	6.1	4.6	3.8	421.3	431.9	333.5	280.4	212.8	177.8
Población en viviendas con muros de material endeble	0.7	0.8	1.3	0.8	1.6	0.8	30.8	37.5	59.9	36.7	74.3	36.8
Población en viviendas con hacinamiento	12.8	12.3	13.0	8.3	8.0	8.1	554.5	546.0	586.0	377.3	373.2	378.7

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 19. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador carencia por calidad y espacios de la vivienda en Michoacán, 2008-2018.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 advierte de las desigualdades existentes en esta carencia. Los hogares con al menos una persona indígena, los que están en zonas rurales o en la periferia de las ciudades suelen ser los que están en mayor riesgo que tener esta carencia. De acuerdo con el IEPDS 2018, para poder ejercer el derecho a la vivienda de manera efectiva es necesario:

- Focalizar los esfuerzos para reducir el rezago de vivienda en las zonas donde habita la población de escasos recursos, las comunidades indígenas y en el entorno rural.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Población en viviendas sin acceso al agua	13.2	9.9	14.5	7.6	7.1	3.8	571.9	437.1	654.2	346.0	330.7	179.4
Población en viviendas sin drenaje	14.6	13.7	10.9	11.9	10.9	7.4	634.4	608.6	489.4	546.0	503.8	345.4
Población en viviendas sin electricidad	1.2	0.7	0.9	0.6	0.2	0.8	53.0	30.0	40.7	26.3	8.1	36.6
Población en viviendas sin chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar	18.2	15.4	16.1	15.1	14.3	11.9	792.8	684.2	723.8	692.3	663.1	557.8

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 20. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en Michoacán, 2008-2018.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 reconoce el avance en la reducción de esta carencia a nivel nacional. No obstante, señala que persiste la desigualdad, la cual afecta a grupos poblacionales y regiones específicas. De acuerdo con el IEPDS 2018, para poder ejercer el derecho a la vivienda de manera efectiva es necesario:

- Garantizar una infraestructura básica, complementaria y de servicios, especialmente en el entorno rural y las periferias metropolitanas.

Componentes	Porcentaje						Miles de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Seguridad alimentaria	43.7	49.1	49.3	43.2	51.5	57.4	1,899.3	2,177.3	2,221.2	1,976.3	2,388.3	2,693.3
Inseguridad alimentaria leve	24.5	22.0	18.4	22.1	22.6	21.6	1,063.8	975.5	830.4	1,010.8	1,046.4	1,013.3
Inseguridad alimentaria moderada	19.0	15.8	18.4	18.4	14.3	13.0	828.0	701.0	828.2	840.7	664.6	609.4
Inseguridad alimentaria severa	12.8	13.0	13.8	16.3	11.6	8.1	555.5	576.9	622.3	743.9	537.4	379.4

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 21. Incidencia y número de personas en los componentes del indicador carencia por acceso a la alimentación en Michoacán, 2008-2018.

En el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 se menciona que en México hay una gran disponibilidad de alimentos variados y nutritivos. Sin embargo, el problema radica en la accesibilidad a esos alimentos y en la calidad de la dieta de los grupos poblacionales con menores recursos.

De acuerdo con el IEPDS 2018, para poder ejercer el derecho a la alimentación de manera efectiva es necesario:

- Facilitar que personas en situación de pobreza tengan acceso, tanto físico como económico a alimentos suficientes, nutritivos y de calidad.



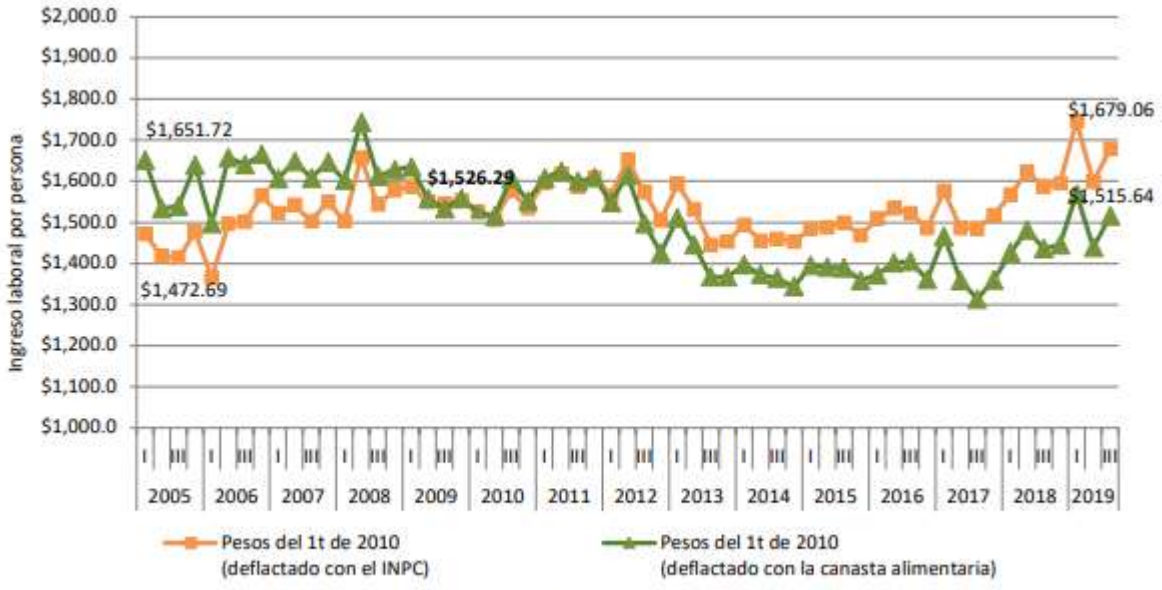
Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Ilustración 5. Evolución de la población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos en Michoacán, 2008-2018.

De acuerdo con el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018, para aumentar el ingreso de la población más pobre es necesario:

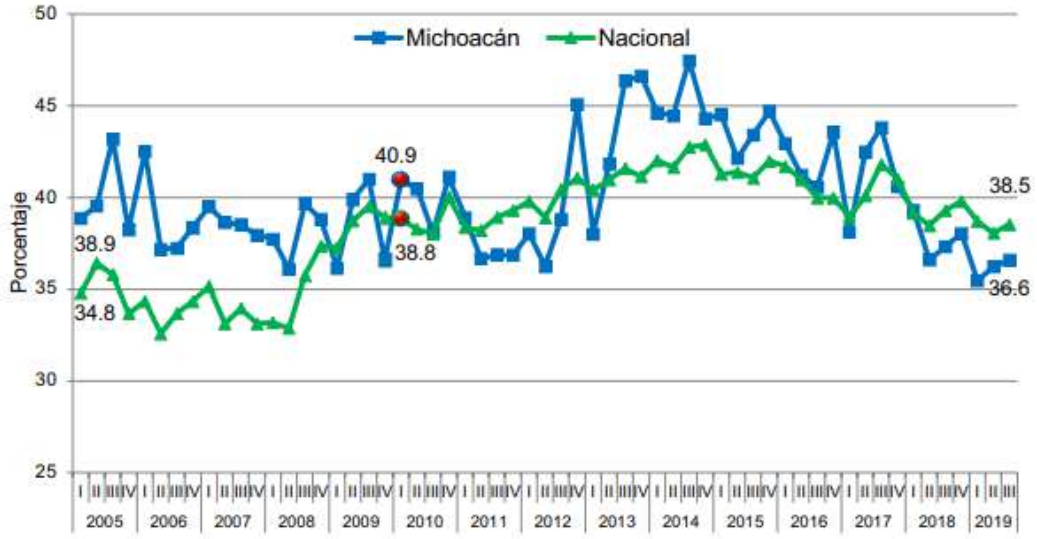
- Implementar políticas y programas que sirvan como red de protección social para compensar las fluctuaciones del mercado y evitar cambios bruscos en el consumo de la población más pobres.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018 enfatiza que, si bien el ingreso laboral per cápita real a nivel nacional ha mostrado una recuperación, esta no ha sido suficiente para regresar a los niveles observados antes de 2009 (Ilustración 6). Los incrementos recientes coinciden con el aumento en el salario mínimo registrado a principios de año, además de que la inflación anual se encuentra en uno de sus niveles más bajos de los últimos tres años. Estos son aspectos que las entidades federativas deberán contemplar al diseñar e implementar estrategias que busquen incrementar los ingresos de la población en condiciones de pobreza.



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en la ENOE.

Ilustración 6. Ingreso laboral per cápita real, Michoacán, primer trimestre 2005-tercer trimestre 2019.



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en la ENOE.

Nota: Base primer trimestre de 2010.

Ilustración 7. Porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al costo de la canasta alimentaria, Michoacán, primer trimestre 2005-tercer trimestre 2019.

De acuerdo con el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018, la inflación ha repercutido en el poder adquisitivo del ingreso laboral a nivel nacional.

En 2017 subió el precio de los alimentos, aumentando así el valor de la línea de pobreza extrema por ingresos. Ante este escenario, es importante que las entidades federativas consideren medidas para compensar estos cambios en los precios y se fomente la generación de empleos formales, con mayores salarios y mejores condiciones laborales.

Desigualdad por ingreso

Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es una medida de concentración del ingreso, es decir, mide la desigualdad en la distribución del ingreso de la población. Describe qué porcentaje del ingreso está acumulado en qué porcentaje de población en una economía.

La estimación del coeficiente de Gini utiliza el ingreso corriente total per cápita (ICTPC), elaborado a partir del MCS-ENIGH, y toma valores de 0 a 1. Mientras más cercano sea el valor del coeficiente a 1, mayor desigualdad existe. En el caso extremo, cuando el coeficiente es igual a 0, la distribución es perfectamente equitativa.

En este Informe solo se hace mención de las cifras del coeficiente de Gini entre los años 2016-2018. Esto se debe a que en 2016 y 2018 se usó el Modelo Estadístico para la continuidad del MCS-ENIGH, el cual no permite la comparabilidad con años anteriores.



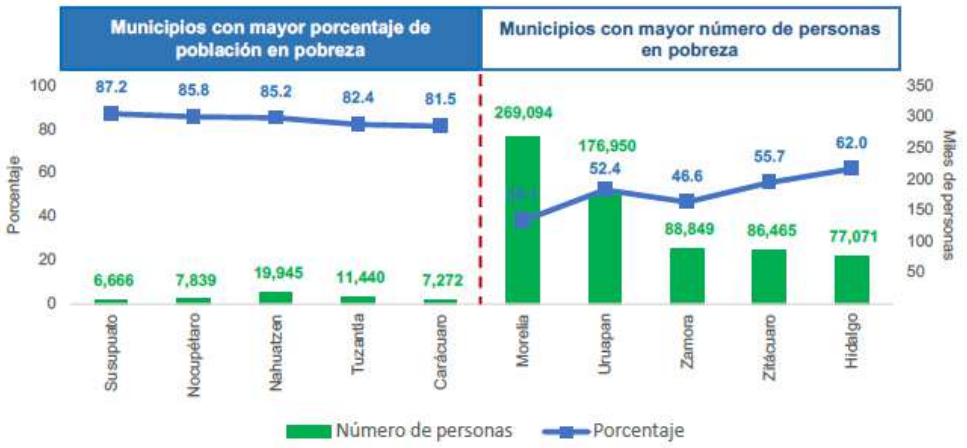
Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Ilustración 8. Coeficiente de Gini en Michoacán, 2016-2018.

Entre 2016 y 2018, el coeficiente de Gini en Michoacán se mantuvo en 0.424, lo que significó el mismo nivel de desigualdad en ambos años. En ese mismo periodo, a nivel nacional, las estimaciones del coeficiente de Gini presentaron una disminución de 5.9%, al pasar de 0.498 a 0.469.

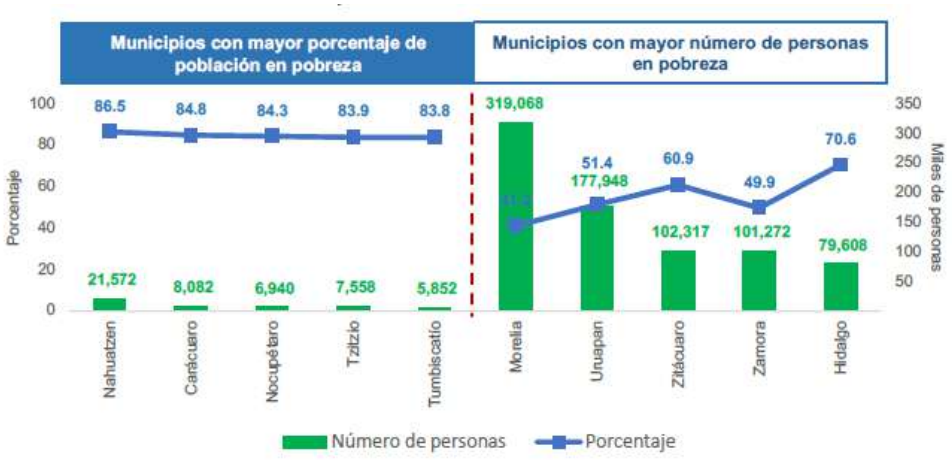
En 2016, Michoacán se encontraba en la posición número 25 a nivel nacional. En 2018, la entidad pasó a la posición 21 respecto a las 32 entidades federativas. (El primer lugar corresponde a la entidad federativa con mayor desigualdad en la distribución del ingreso).

Como menciona el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018, el ingreso promedio de los hogares ha fluctuado desde 1992 como consecuencia de las crisis económicas y el alza inflacionaria anual. Lo anterior ha impedido que se den mejoras permanentes en el bienestar económico y ha acentuado la desigualdad, lo cual tiene consecuencias negativas a diferentes escalas. Si los efectos de la desigualdad no son atendidos, pueden persistir y potenciarse de manera intergeneracional. Es importante contemplar medidas redistributivas para acabar con el estancamiento de la desigualdad.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015.

Ilustración 9. Municipios con mayor porcentaje y número de personas en situación de pobreza, Michoacán, 2010.



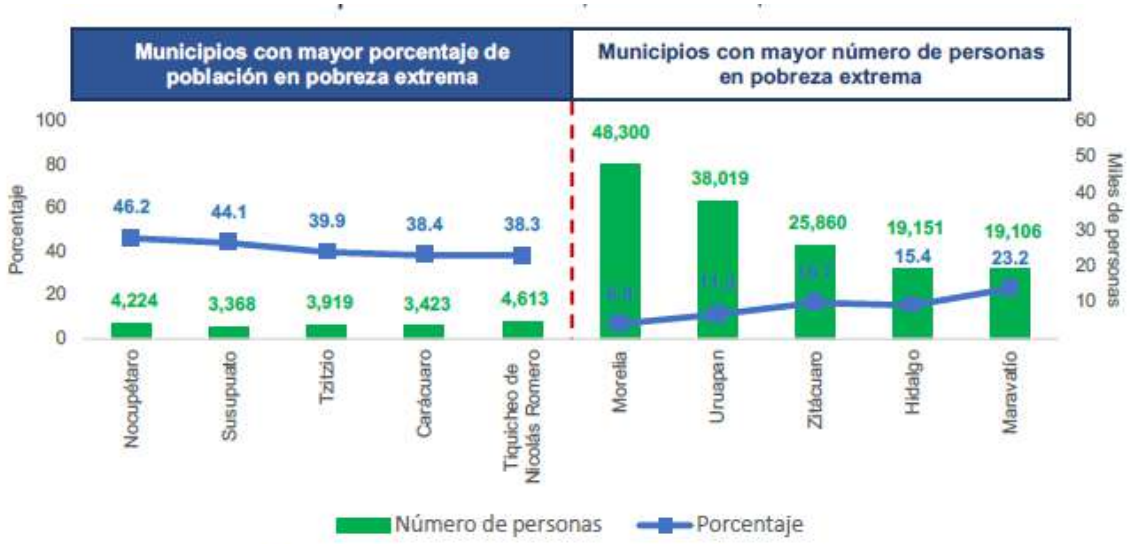
Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015.

Ilustración 10. Municipios con mayor porcentaje y número de personas en situación de pobreza, Michoacán, 2015.

De 2010 a 2015, de los 113 municipios de Michoacán, ocho tuvieron una disminución de su porcentaje de población en pobreza de 5.0 puntos porcentuales<o más, mientras que 25 presentaron un aumento de 5.0 puntos porcentuales o más.

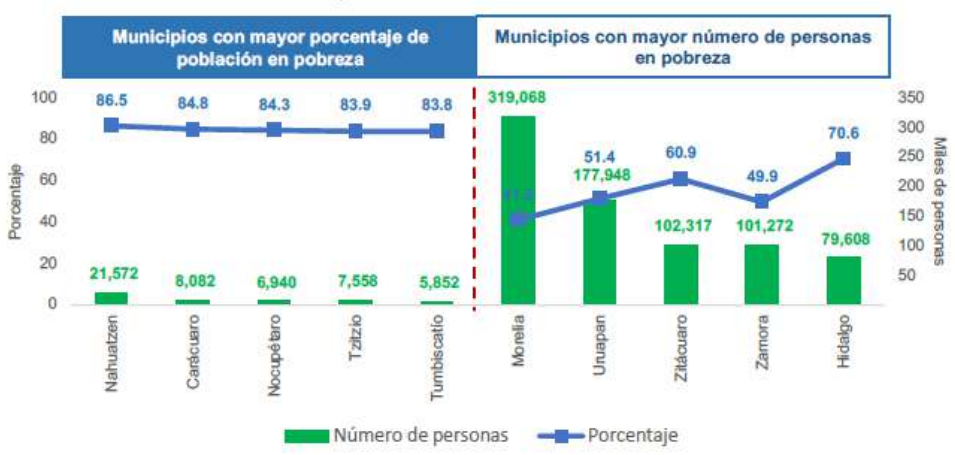
En 80 municipios el cambio en el porcentaje de pobreza fue menor a 5.0 puntos porcentuales.

Entre los municipios que aumentaron su porcentaje de pobreza, 16 registraron un aumento de entre 5.0 y 10.0 puntos porcentuales. Por otro lado, nueve registraron un aumento de más de 10.0 puntos porcentuales.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015.

Ilustración 11. Municipios con mayor porcentaje y número de personas en situación de pobreza extrema, Michoacán, 2010.



Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015.

Ilustración 12. Municipios con mayor porcentaje y número de personas en situación de pobreza, Michoacán, 2015.

Entre 2010 y 2015, de los 113 municipios del estado de Michoacán, 23 tuvieron una reducción de 5.0 puntos porcentuales o más, mientras que cinco experimentaron un aumento de 5.0 puntos porcentuales o más. En 85 de los municipios de Michoacán el cambio en el porcentaje de pobreza extrema fue menor a 5.0 puntos porcentuales.

La tendencia en la distribución de pobreza y pobreza extrema entre los municipios obliga a plantear estrategias diferenciadas para el combate a la pobreza. Desde el Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2012, el CONEVAL han enfatizado el doble desafío que representa la pobreza municipal para la política de desarrollo social. Es necesario reducir la incidencia de pobreza de los municipios con mayor porcentaje de pobreza, (predominantemente rurales, pequeños y dispersos); a la vez que se debe disminuir el número de personas en pobreza de los municipios

urbanos con un porcentaje bajo de pobreza, pero una gran concentración personas en esta situación por su volumen poblacional.

Rezago social, 2000-2015

En 2015, Michoacán presentó un grado de rezago social alto. Su posición fue la número 6 respecto a las demás entidades federativas. En 2005, 2010 y 2015 se mantuvo en la misma posición. (El primer lugar corresponde a la entidad federativa con mayor grado de rezago social).

Indicador	Año			
	2000	2005	2010	2015
Población de 15 años o más analfabeta	13.89	12.57	10.18	8.27
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	11.80	7.74	7.13	5.23
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	65.06	58.46	53.71	48.53
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	71.98	70.28	44.36	25.59
Viviendas con piso de tierra	18.57	13.94	10.25	5.52
Vivienda que no dispone de excusado o sanitario	14.43	9.57	4.96	3.20
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública	17.40	11.05	11.82	4.18
Viviendas que no disponen de drenaje	25.33	13.19	10.76	6.97
Viviendas que no disponen de energía eléctrica	4.65	4.75	1.75	0.91
Viviendas que no disponen de lavadora	52.78	40.06	34.76	31.44
Viviendas que no disponen de refrigerador	35.83	23.09	18.16	14.94
Grado de rezago social	Alto	Alto	Alto	Alto
Lugar que ocupa en el contexto nacional	8	6	6	6

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el XII Censo de Población y Vivienda 2000, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Tabla 22. Indicadores y grados de rezago social para Michoacán, 2000, 2005, 2010 y 2015 (porcentaje).

En los cuadros 9 y 10 se observan los cambios a través del tiempo de los 11 indicadores sociales que agrega el IRS. De 2000 a 2015, Michoacán presentó una disminución en los 11 indicadores. El indicador de viviendas que no disponen de energía eléctrica fue el que presentó un menor porcentaje en 2015 con 0.91%. En cambio, el indicador de población de 15 años y más con educación básica incompleta fue el de mayor porcentaje ese año con 48.53%.

Indicador	Municipio							
	Mayor grado de rezago social				Menor grado de rezago social			
	Aquila	Nahuatzen	Tzitzio	Charapan	Morelia	Lázaro Cárdenas	La Piedad	Tarímbaro
Población total en miles de personas	24.86	28.07	8.97	12.37	784.78	183.19	103.7	105.4
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos	71.8	87.4	84.2	83.5	49.6	45.8	57.0	50.5
Población de 15 años o más analfabeta	13.77	16.02	15.36	19.18	3.50	4.62	5.19	5.61
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	7.87	2.79	5.30	7.49	2.51	3.68	5.43	3.20
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	66.18	55.60	67.88	62.86	30.05	33.41	45.42	38.00
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	13.20	11.02	16.11	24.59	24.89	17.07	19.93	22.59
Viviendas con piso de tierra	37.98	32.04	17.94	24.16	2.45	3.59	0.41	1.18
Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	23.63	1.80	20.68	1.60	1.39	1.23	1.32	2.17
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública	21.05	18.81	15.33	5.11	3.11	2.52	1.76	1.25
Viviendas que no disponen de drenaje	26.42	51.80	22.03	39.07	2.15	1.47	1.10	2.22
Viviendas que no dispone de energía eléctrica	10.56	1.34	10.85	1.87	0.21	0.63	0.22	0.38
Viviendas que no dispone de lavadora	60.87	62.86	53.62	60.99	22.63	19.66	18.13	32.94
Viviendas que no dispone de refrigerador	37.17	67.17	29.85	56.99	7.27	6.63	5.20	10.45
Grado de rezago social	Alto	Alto	Alto	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	230	341	420	422	2296	2197	2129	2095

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el XII Censo de Población y Vivienda 2000, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Tabla 23. Comparación de municipios con mayor y menor grado de rezago social en Michoacán, 2015 (porcentaje).



Fuente: *Diagnóstico del avance en monitoreo y evaluación de las entidades federativas*, CONEVAL, 2019.

Ilustración 13. Posición en el índice de monitoreo y evaluación, Michoacán, 2011-2019.

En 2011, Michoacán estaba en la posición 6 de 32 respecto a las demás entidades federativas25. En 2019 se ubicó en la posición 30.



Fuente: *Diagnóstico del avance en monitoreo y evaluación de las entidades federativas*, CONEVAL, 2019.

Ilustración 14. Índice de monitoreo y evaluación, Michoacán, 2011-2019.

Carencia	Criterios
Rezago educativo	Población de 3 a 15 años de edad que no asiste a un centro de educación formal ni cuenta con la educación básica obligatoria que corresponde a su edad
Acceso a los servicios de salud	Población no adscrita a servicios médicos en instituciones públicas o privadas ni al Seguro Popular
Acceso a la seguridad social	Población que: a) estando ocupada, no dispone de las prestaciones sociales marcadas por la ley; b) no es jubilada o pensionada; c) no es familiar directo de alguna manera en los dos casos anteriores; y d) tiene 65 años de edad o más y no cuenta con el apoyo de algún programa de pensiones para adultos mayores
Calidad y espacios de la vivienda	Población en viviendas con piso, techo o muros de material inadecuado o con un número de personas por cuarto mayor o igual que 2.5
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	Población en vivienda sin acceso al servicio de agua de la red pública, drenaje, electricidad o que usa leña o carbón sin chimenea para cocinar[26]
Acceso a la alimentación	Población con restricciones moderadas o severas para acceder en todo momento a comida suficiente para llevar una vida activa y sana

Fuente: Elaboración propia, con base en la *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, 2014.

Tabla 24. Indicadores de carencia social.

Entidad federativa	Valor	
	2016	2018
Aguascalientes	0.416	0.432
Baja California	0.430	0.402
Baja California Sur	0.439	0.432
Campeche	0.467	0.472
Coahuila	0.417	0.414
Colima	0.423	0.423
Chiapas	0.508	0.487
Chihuahua	0.473	0.443
Ciudad de México	0.507	0.532
Durango	0.415	0.419
Guanajuato	0.576	0.416
Guerrero	0.471	0.482
Hidalgo	0.430	0.423
Jalisco	0.422	0.430
México	0.414	0.401
Michoacán	0.424	0.424
Morelos	0.437	0.429
Nayarit	0.472	0.437
Nuevo León	0.578	0.435
Oaxaca	0.493	0.496
Puebla	0.439	0.407
Querétaro	0.480	0.437
Quintana Roo	0.435	0.414
San Luis Potosí	0.450	0.464
Sinaloa	0.428	0.446
Sonora	0.498	0.439
Tabasco	0.459	0.447
Tamaulipas	0.474	0.472
Tlaxcala	0.378	0.373
Veracruz	0.489	0.453
Yucatán	0.452	0.456
Zacatecas	0.491	0.419
Estados Unidos Mexicanos	0.498	0.469

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 25. Coeficiente de Gini según entidad federativa, 2016-2018.

Pobreza

Entidad Federativa	Porcentaje					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Aguascalientes	37.6	38.1	37.8	34.8	28.2	26.2
Baja California	26.0	31.5	30.2	28.6	22.2	23.3
Baja California Sur	21.4	31.0	30.1	30.3	22.1	18.1
Campeche	45.9	50.5	44.7	43.6	43.8	46.2
Coahuila	32.7	27.8	27.9	30.2	24.8	22.5
Colima	27.4	34.7	34.4	34.3	33.6	30.9
Chiapas	77.0	78.5	74.7	76.2	77.1	76.4
Chihuahua	32.1	38.8	35.3	34.4	30.6	26.3
Ciudad de México	27.6	28.5	28.9	28.4	27.6	30.6
Durango	48.4	51.6	50.1	43.5	36.0	37.3
Guanajuato	44.1	48.5	44.5	46.6	42.4	43.4
Guerrero	68.4	67.6	69.7	65.2	64.4	66.5
Hidalgo	55.2	54.7	52.8	54.3	50.6	43.8
Jalisco	36.7	37.0	39.8	35.4	31.8	28.4
México	43.6	42.9	45.3	49.6	47.9	42.7
Michoacán	55.5	54.7	54.4	59.2	55.3	46.0
Morelos	48.8	43.2	45.5	52.3	49.5	50.8
Nayarit	41.7	41.4	47.6	40.5	37.5	34.8
Nuevo León	21.4	21.0	23.2	20.4	14.2	14.5
Oaxaca	61.8	67.0	61.9	66.8	70.4	66.4
Puebla	64.6	61.5	64.5	64.5	59.4	58.9
Querétaro	35.2	41.4	36.9	34.2	31.1	27.6
Quintana Roo	33.7	34.6	38.8	35.9	28.8	27.6
San Luis Potosí	50.9	52.4	50.5	49.1	45.5	43.4
Sinaloa	32.4	36.7	36.3	39.4	30.8	30.9
Sonora	27.1	33.1	29.1	29.4	27.9	28.2
Tabasco	53.8	57.1	49.7	49.6	50.9	53.6
Tamaulipas	33.8	39.0	38.4	37.9	32.2	35.1
Tlaxcala	59.6	60.3	57.9	58.9	53.9	48.4
Veracruz	51.2	57.6	52.6	58.0	62.2	61.8
Yucatán	47.0	48.3	48.9	45.9	41.9	40.8
Zacatecas	50.1	60.2	54.2	52.3	49.0	46.8
Estados Unidos Mexicanos	**44.4**	**46.1**	**45.5**	**46.2**	**43.6**	**41.9**

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 26. Población en pobreza según entidad federativa, 2008-2018.

Entidad Federativa	Número de personas					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Aguascalientes	435,328	456,837	467,560	442,866	369,652	351,529
Baja California	809,721	1,019,795	1,010,139	984,945	789,109	848,437
Baja California Sur	130,536	202,965	211,302	226,234	175,642	151,742
Campeche	373,070	425,296	387,897	390,959	405,035	440,423
Coahuila	885,776	775,932	799,281	885,786	745,897	691,129
Colima	173,427	230,263	237,197	244,938	248,691	235,620
Chiapas	3,682,298	3,866,315	3,782,315	3,960,988	4,113,950	4,174,596
Chihuahua	1,105,091	1,371,575	1,272,709	1,265,546	1,149,961	1,005,732
Ciudad de México	2,465,656	2,537,155	2,565,321	2,502,468	2,434,424	2,682,730
Durango	791,404	864,155	858,654	761,244	643,299	680,042
Guanajuato	2,403,555	2,703,742	2,525,849	2,683,282	2,489,715	2,587,833
Guerrero	2,319,599	2,329,961	2,442,903	2,315,421	2,314,720	2,412,199
Hidalgo	1,443,603	1,477,052	1,465,908	1,547,812	1,478,836	1,311,103
Jalisco	2,657,096	2,766,652	3,050,993	2,780,223	2,560,592	2,337,643
México	6,578,186	6,712,050	7,328,735	8,269,852	8,230,200	7,546,542
Michoacán	2,411,178	2,424,839	2,447,693	2,708,631	2,565,862	2,161,918
Morelos	857,586	782,167	843,497	993,730	965,852	1,013,330
Nayarit	444,111	461,241	553,548	488,828	470,130	450,954
Nuevo León	976,252	994,427	1,132,874	1,022,734	737,765	773,028
Oaxaca	2,354,448	2,596,252	2,434,595	2,662,748	2,847,341	2,714,697
Puebla	3,705,618	3,616,264	3,878,116	3,958,812	3,728,202	3,763,650
Querétaro	629,141	766,999	707,439	675,679	635,680	579,199
Quintana Roo	428,131	471,722	563,293	553,015	471,040	474,833
San Luis Potosí	1,304,430	1,375,300	1,354,160	1,338,100	1,267,728	1,229,000
Sinaloa	905,619	1,048,643	1,055,577	1,167,066	929,683	946,868
Sonora	716,925	905,154	821,295	852,081	831,427	863,029
Tabasco	1,188,014	1,291,595	1,149,398	1,169,789	1,228,092	1,320,172
Tamaulipas	1,097,707	1,301,698	1,315,624	1,330,707	1,156,220	1,287,895
Tlaxcala	687,749	718,969	711,880	745,137	701,757	645,761
Veracruz	3,878,997	4,447,963	4,141,759	4,634,239	5,049,511	5,088,563
Yucatán	907,001	958,546	996,874	957,908	901,864	900,476
Zacatecas	742,243	911,496	835,517	819,788	780,274	755,214
Estados Unidos Mexicanos	**49,489,496**	**52,813,020**	**53,349,902**	**55,341,556**	**53,418,151**	**52,425,887**

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2008, 2010, 2012, 2014 y el MEC del MCS-ENIGH 2016 y 2018.

Tabla 27. Número de personas en pobreza según entidad federativa, 2008-2018.

Entidad Federativa	Número de personas			
	Menores de edad	Adultos mayores	Personas con discapacidad	Mujeres
Aguascalientes	133,027	25,118	31,802	183,728
Baja California	316,561	61,545	82,546	427,275
Baja California Sur	56,378	11,638	13,688	74,227
Campeche	163,131	27,109	37,416	229,607
Coahuila	274,418	58,965	70,159	360,301
Colima	88,481	17,894	23,489	122,787
Chiapas	1,806,284	222,910	280,042	2,124,646
Chihuahua	390,277	89,313	99,402	518,580
Ciudad de México	829,298	213,288	216,732	1,449,249
Durango	264,564	56,274	52,889	345,860
Guanajuato	986,501	215,153	205,186	1,391,585
Guerrero	935,121	206,018	211,129	1,259,698
Hidalgo	483,403	124,659	129,575	683,541
Jalisco	866,100	220,145	248,874	1,227,828
México	2,766,290	486,918	518,742	3,916,375
Michoacán	832,545	188,153	233,019	1,152,966
Morelos	343,630	98,243	98,831	521,766
Nayarit	180,938	41,123	49,136	227,456
Nuevo León	293,769	85,123	73,476	373,149
Oaxaca	1,005,902	307,144	287,984	1,422,166
Puebla	1,425,665	282,751	263,783	1,972,854
Querétaro	222,290	46,103	50,199	308,907
Quintana Roo	193,362	23,032	31,364	239,864
San Luis Potosí	458,764	132,209	116,909	637,080
Sinaloa	338,396	90,415	91,919	476,308
Sonora	328,495	59,945	83,943	431,666
Tabasco	488,161	94,554	116,541	696,010
Tamaulipas	457,070	139,354	120,044	668,998
Tlaxcala	233,080	42,604	42,082	335,459
Veracruz	1,779,534	467,255	467,243	2,643,956
Yucatán	314,565	77,155	89,374	459,666
Zacatecas	283,931	68,859	87,474	394,146
Estados Unidos Mexicanos	**19,539,931**	**4,280,969**	**4,524,992**	**27,277,704**

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MEC 2018 del MCS-ENIGH.

Tabla 28. Número de personas en pobreza por grupos poblacionales según entidad federativa, 2018.

Rezago Social

Entidad Federativa	Grado de rezago social 2000	Grado de rezago social 2015	Lugar en el contexto nacional 2000	Lugar en el contexto nacional 2015
Oaxaca	Muy alto	Muy alto	2	1
Guerrero	Muy alto	Muy alto	3	2
Chiapas	Muy alto	Muy alto	1	3
Veracruz	Muy alto	Muy alto	4	4
Puebla	Alto	Alto	5	5
Michoacán	Alto	Alto	8	6
San Luis Potosí	Alto	Alto	7	7
Hidalgo	Alto	Alto	6	8
Campeche	**Alto**	**Alto**	**9**	**9**
Yucatán	Medio	Alto	12	10
Nayarit	Medio	Medio	17	11
Durango	Medio	Medio	16	12
Guanajuato	Medio	Medio	13	13
Tabasco	Medio	Medio	10	14
Tlaxcala	Medio	Medio	14	15
Morelos	Medio	Bajo	18	16
Zacatecas	Medio	Bajo	11	17
Baja California Sur	Bajo	Bajo	25	18
Quintana Roo	Medio	Bajo	20	19
Querétaro	Medio	Bajo	15	20
Sinaloa	Medio	Bajo	19	21
México	Bajo	Bajo	21	22
Tamaulipas	Bajo	Bajo	22	23
Chihuahua	Bajo	Bajo	26	24
Sonora	Muy Bajo	Bajo	27	25
Colima	Bajo	Bajo	24	26
Jalisco	Bajo	Bajo	23	27
Baja California	Muy Bajo	Bajo	28	28
Aguascalientes	Muy bajo	Muy bajo	29	29
Coahuila	Muy bajo	Muy bajo	30	30
Ciudad de México	Muy bajo	Muy bajo	31	31
Nuevo León	Muy bajo	Muy bajo	32	32

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el XII Censo de Población y Vivienda 2000, II Conteo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Tabla 29. Grado de rezago social de las entidades federativas, 2000, entidades federativas, 2000, 2005, 2010 y 2015.

En síntesis, se puede observar que la gestión administrativa de Silvano Aureoles Conejo se dio de forma improvisada, sin una planeación estratégica basada en prioridades de acuerdo con un diagnóstico de los requerimientos de la evolución del estado y sin considerar los compromisos que ya estaban establecidos durante las gestiones gubernamentales anteriores, a pesar de que la fracción I del artículo 60 de la Constitución Política del Estado Libre y soberano de Michoacán de Ocampo, establece que "*corresponde al ejecutivo del Estado de Michoacán, la obligación de promulgar, ejecutar y proveer en la esfera administrativa, a su exacta observancia, las leyes y decretos que expida el Congreso del Estado*" como por ejemplo fue el caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, fundada el 15 de octubre de 1917 y que cuenta con el decreto legislativo número 74 de fecha primero de agosto de 1919, promulgado por Don Pascual Ortiz Rubio el día 11 del mismo mes que señala expresamente: "*Artículo 27.- El sostenimiento de la Universidad estará a cargo del Erario del Estado, mientras aquella no pueda disponer de recursos propios suficientes*", decreto que con base en los principios jurídicos "primero en tiempo, primero en derecho", de "no retroactividad de la Ley" y "de progresividad"; obliga tanto al ejecutivo como al Congreso de Michoacán, desde hace más de cien años, a garantizar el presupuesto que requiere la Universidad Michoacana para cumplir con sus funciones sustantivas. Aunado a ello a pesar de que el 13 de enero de 2016, el Gobierno Federal a través de la SEP, el Gobierno de Michoacán a través del Gobernador del Estado y, la Universidad a través de su Rector, convinieron en que el propio Ejecutivo Estatal buscando un financiamiento equitativo entre el estado y la federación, aportará paulatinamente hasta un 50% de los recursos asignados a la Universidad, proporción que a lo largo de su gestión, nunca se cumplió llegando a cubrir del 13.35% al 26.98% del presupuesto anual requerido por la UMSNH, acumulando un faltante de hasta $7,247,174,881.00 (Siete mil doscientos cuarenta y siete millones ciento setenta y cuatro mil ochocientos ochenta y

un pesos 00/100 moneda nacional) durante su gestión y dejando al Estado de Michoacán, con una deuda acumulada, estimada en cerca de cincuenta mil millones de pesos.

Su gestión se caracterizó por la falta de un cuerpo de gestión pública que sirviera no sólo como puente de comunicación entre el poder estatal y las demandas de los diferentes grupos sociales, sino también como el centro de ejecución de las tareas públicas.

También se distinguió por la incorporación de actividades públicas de nuevas funciones o encomiendas, que trajeron como resultado el surgimiento de nuevas dependencias y programas; por la supresión de algunas unidades administrativas ya existentes (secretarías, departamentos de Estado, organismos semiautónomos, autónomos y empresas públicas) y, por la modificación cometidos y compromisos ineludibles que le correspondía atender, como es el caso de los derechos humanos, laborales y de seguridad social, constitucionalmente irrenunciables.

En su gestión, diversificó la participación del Estado en los distintos sectores económicos y el número de programas públicos creció aceleradamente, resaltando la inconformidad de los diferentes sectores de la población por la falta de recursos públicos, atención a necesidades prioritarias y el crecimiento de la inseguridad causada por la delincuencia organizada.

Se limitó la asistencia social la distribución de bienes de consumo popular a precios reducidos afectando la distribución del ingreso y, la creación estatal de marcos de regulación económica, propiciando el incremento de las desigualdades sociales provocadas por el funcionamiento del mercado. Mientras más compromisos asumía su gestión, más complicada resultaba, en términos de tamaño y funciones, propiciando el crecimiento de su base administrativa, sin lograr regular adecuadamente su funcionamiento.

Ante este panorama, se requiere que el nuevo gobierno establezca prioridades y estrategias que propicien mantener los equilibrios económicos, políticos y sociales, además de implementar características estructurales y formas de gestión cada vez más eficientes, eficaces y legitimas con una gobernanza adecuada que logre fomentar el desarrollo, además de crear los medios para lograr la satisfacción de las demandas que vayan surgiendo de una sociedad en constante transformación como resultado del despliegue de acciones públicas que promuevan el desarrollo económico acompañado de programas de asistencia social y de distribución de bienes de consumo popular a precios reducidos, que contribuyan a mejorar la distribución del ingreso y, con la creación estatal de marcos de regulación económica logren atenuar las desigualdades sociales.

Se requiere impulsar la evaluación gubernamental por medio de la instrumentación de un Sistema de Evaluación del Desempeño que logre vincular la planeación, programación, presupuestación, seguimiento, ejercicio de los recursos y la evaluación de las políticas públicas, de los programas presupuestarios y del desempeño institucional con una adecuada planeación gubernamental, así como el diseño y la implementación de programas públicos vinculados con el proceso presupuestario basado en resultados alineados a los objetivos estratégicos de cada dependencia responsable, así como las prioridades enmarcadas en los planes Nacional y Estatal de Desarrollo, con la implementación de buenas prácticas de gestión estandarizadas en áreas de gestión comunes a todas las organizaciones y, finalmente, la mejora de trámites y servicios públicos con énfasis en la reducción de costos de cada dependencia o entidad.

Implementar sistemas de transparencia pertinentes que permitan a la ciudadanía un acceso sencillo y ágil a la información generada por las evaluaciones de los diferentes programas y el establecimiento de políticas explícitas de acercamiento de dicha información a la ciudadanía, no sólo con el fin de fortalecer la rendición de cuentas vertical, sino para que estos agentes puedan participar en la toma de decisiones en aquellos aspectos que puedan ser de su interés o para que conozcan el desempeño de ciertos programas de los que son beneficiarios.

Se considera que una alternativa viable es la implementación de un sistema integral de gestión pública que incluya el modelo de desarrollo basado en las cuatro hélices, formadas por el gobierno, las instituciones educativas, el sector empresarial de producción y servicios, así como la comunidad.

Base Teórica

Como lo comenta Esteban Alonso Rivera, *Entender la transición democrática y la movilidad social requiere, no sólo disponer del estudio de los acontecimientos recientes en un país resultado de la alternancia en el poder, sino que demanda analizar el desarrollo y la evolución de los hechos históricos en los subsistemas económico, social, político y cultural que las generaron y que forman parte de un proceso de Modernización Social*. (Esteban Alonso Rivera Hernández. Instituto Nacional de Administración Pública, A. C., 2009).

En la segunda etapa de la Revolución Mexicana caracterizada por el alcance de la democracia, se evidenció la necesidad de inclusión de toda la población en el devenir del país. Si pudiéramos personificar los conceptos, de transición democrática y de movilidad social de este periodo, los personajes serían por un lado Francisco I. Madero, quien por fin instalaba un gobierno democrático, aunque aún seguía en deuda con la causa social. Y Emiliano Zapata, encarnando la causa pura, demanda una mejor calidad de vida para sus representados, los campesinos.

En este periodo se identifica a la movilidad social como a la movilidad de origen político, puesto que, durante el régimen de la Revolución, los cambios sexenales efectivamente tenían repercusiones relevantes para el estatus social de aquellos a quienes la Revolución hacía justicia (Hansen, 1971).

La modernidad social se colapsó en los años setenta y nunca más pudo retomar su rumbo. Los tintes por establecer algo diferente al régimen autoritario existente se socavaban a la asfixia de los movimientos sociales armados del período. Para el año de 1995, el régimen se desmoronaba ante la situación extrema de ilegitimidad.

Los hechos económicos de las últimas décadas tuvieron una inferencia de suma importancia en la vida política y social del país, ya que conforme creció el descontento por las cada vez más frecuentes crisis económicas, se generaban mayores disidencias del partido oficial.

El fortalecimiento de los partidos políticos ha sido consecuencia, motor y cauce para la transición democrática de México impulsados por la incipiente sociedad civil. La democratización del país ha significado, sobre todo, construcción y consolidación de partidos políticos y, al mismo tiempo, han sido ellos los vehículos para la expresión de la pluralidad política real (Woldenberg, 2000).

Ahora nos resta esperar, es que, el país alcance la madurez política suficiente que nos permita consolidar la tan ansiada democracia y llevar una vida política "normal". "La normalidad se entiende, por tanto, como el momento en el que el desacuerdo básico entre los actores deja de existir y da lugar a un conjunto de nuevas reglas, acordadas y respetadas por esos actores" (Crespo, 1999).

El nuevo acomodo social lucha por consolidar un espacio propio, aun en contra de quienes, favorecidos con las formas de pensar y actuar en el pasado, se resistan a ello. El papel protagónico que estos grupos sociales emergentes han jugado en los cambios que hoy están ocurriendo en las estructuras económica, política y social, es resultado de las oportunidades de educación masificada pero aún lejana de ser meritoria de un reconocimiento al ascenso en la escala social. Sin embargo, la consolidación de dichos cambios a futuro descansará más en una sociedad con una educación de alta calidad, que en la continuidad del proceso de crecimiento cuantitativo de la educación per se.

La movilidad alcanzada por estos grupos ha preparado el escenario para establecer las más sentidas reivindicaciones. Sin embargo, por ser individuos en ascenso, también es natural entender por qué se han convertido en sus principales críticos, sobre todo en el ámbito de las mejoras educativas por realizar.

En este campo, su preocupación central se orienta a las acciones de vinculación, ausentes durante su formación profesional, que hubieran facilitado su inserción en el mercado de trabajo.

Estos grupos han creado en México un consenso que coloca la cuestión educativa como un asunto ligado a los valores de igualdad, equidad y justicia que postula el artículo tercero constitucional, a cambio de que sea competitiva y de calidad (Dettmer, 1990). En consecuencia, enfrentan dos grandes retos: por una parte, disminuir la distancia entre

aspiraciones y la realidad, y por la otra, lograr un cambio educativo que promueva la vinculación, la competitividad y la calidad.

Los procesos, autoritario y democrático, son formas de orden y cambio social. Es inexacto que la sociedad se congele bajo regímenes autoritarios y se movilice bajo regímenes democráticos. La sociedad se transforma en el mediano plazo, en unos y otros, bajo formas distintas, pero se transforma, crea las condiciones de su mantenimiento, destrucción o superación, según los casos. Incluso combina formas autoritario-democráticas, aunque parezca sin sentido (Delich, 2003).

Hoy día, socialmente, el ethos igualitario o integrativo no se confunde con el acceso, sino que se expresa en una demanda que define la igualdad de oportunidades a partir de la calidad con contenidos diversificados de los diversos bienes y servicios. Ello se da en muy diversos campos de la vida social, por ejemplo, en la educación, la salud, el trabajo, la información y toma de decisión. A su vez, equidad definida en términos de calidad igual, pero contenido diverso según la demanda, cuestiona las políticas mercantiles o de autorregulación en diversos ámbitos de la sociedad, y complejiza la labor del Estado y las políticas públicas (Gurrieri y Torres-Rivas, 1990).

Políticamente, la participación se redefine hoy más en términos de representación, lo que cuestiona las formas tradicionales de organización social y política fundadas en la movilización.

Esto nos conduce a una nueva etapa de la Gestión Pública que requiere una Gran Transformación, impulsar el desarrollo del Estado de bienestar, los procesos de democratización y la legitimidad política.

Existen enormes dificultades que deben ser enfrentadas por los que desean adaptar el Estado de bienestar a la realidad contemporánea. Los intereses generados por el Estado de bienestar son muy poderosos y los actores que se benefician de él tienen más fuerza de organización y capacidad de presión de los que esperan para que el Estado de bienestar esté en sintonía con las necesidades de los tiempos modernos.

Esta situación nos lleva a la necesidad de impulsar una Gestión Publica basada en la eficiencia y la eficacia de sus resultados, la legitimidad de sus actores y la participación ciudadana en la toma de decisiones y la ejecución de acciones de su interés.

Ante esta situación resulta necesario impulsar una cuarta transformación de México.

Como lo expresó en el cierre de su campaña presidencial, el entonces candidato de la coalición Juntos Haremos Historia, Lic. Andrés Manuel López Obrador: "Con base en lo logrado buscaremos emprender una transformación pacífica y ordenada, sí, pero no por ello menos profunda que la Independencia, la Reforma y la Revolución; no hemos hecho todo este esfuerzo para meros cambios cosméticos, por encimita, y mucho menos para quedarnos con más de lo mismo". El ahora Presidente de México, concibió que un auténtico cambio se debe basar en el Estado de Derecho, que sintetiza con la frase: “al margen de la ley nada y por encima de la ley nadie” y, será la clave que propicie un cambio desde la raíz.

Esta cuarta transformación que propone AMLO tiene en común con las otras tres, el cambio “desde abajo”, pues pretende hacerse con apoyo de la sociedad mexicana, pero a diferencia de esas, se trataría de un cambio pacífico:

Como lo expresó el actual Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, licenciado Andrés Manuel López Obrador:

"*Las tres transformaciones que se han registrado se hicieron por la vía violenta, ahora va a ser pacífica; pero va a ser igual de profunda como fue la Independencia y la Revolución mexicana (...) va a ser pacífica, ordenada pero radical*".

Propósitos de la Cuarta Transformación:

- **Lograr la “Auténtica democracia” y garantizar elecciones libres, basadas en el principio de sufragio efectivo.**

- **Acabar con la corrupción.**
- **Conseguir que el salario de los que menos tienen pueda subir.**
- **Eliminar los "lujos" del gobierno.**
- **El rescate del campo.**
- **Impulsar de la industria de la construcción y del sector energético.**
- **Aumentar al doble la pensión a adultos mayores.**
- **Garantizar la atención médica y medicamentos gratuitos, en las instituciones públicas de salud.**
- **Mejorar la calidad de la educación y asegurar la misma a los niños y jóvenes del país.**

«Ver: https://www.nacion321.com/elecciones/que-es-la-cuarta-transformacion-de-mexico-que-presume-amlo y https://www.sinembargo.mx/11-10-2020/3874663 »

Esta transformación solo se logrará de manera efectiva si se logra la organización de los diferentes sectores que integramos los mexicanos, como un sistema interactuante con estructura y reglas claras.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Desarrollo sostenible:
El gobierno de México está comprometido a **impulsar el desarrollo sostenible**, que en la época presente se ha evidenciado **como un factor indispensable del bienestar**. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume **insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico**.

Esta alternativa propuesta, se debe regir por el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2014 y los ejes estratégicos generales contemplados por el nuevo gobierno del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, que encabezará como gobernador para el periodo del 1º de octubre de 2021 al 30 de septiembre de 2027, el licenciado Alfredo Ramírez Bedolla.



Ilustración 15. Principios Rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.



Ilustración 16. Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

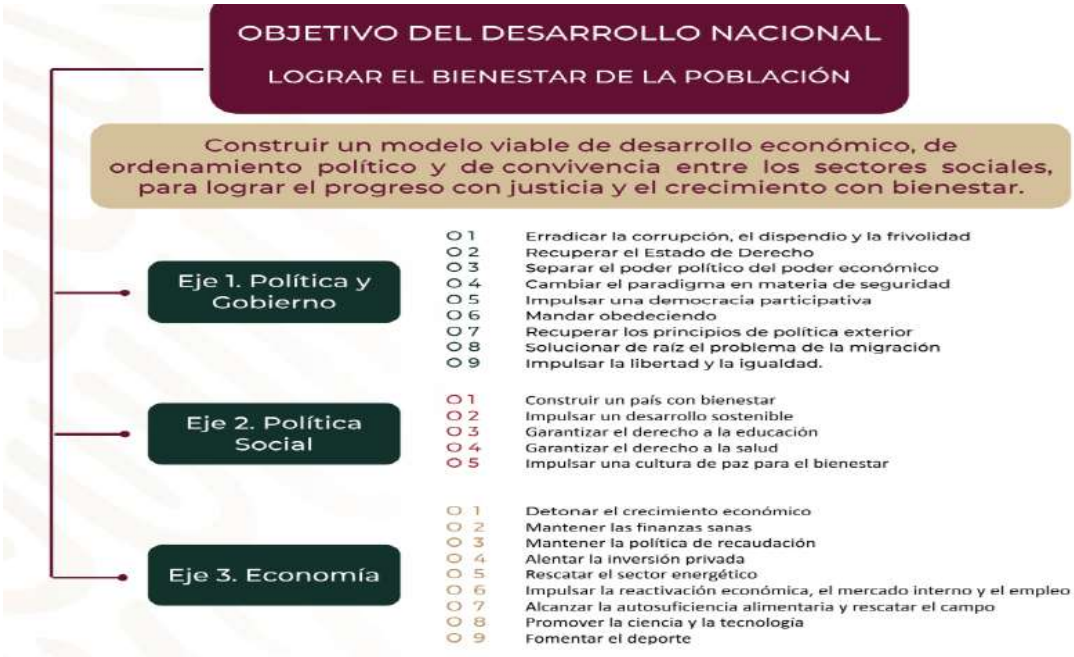


Ilustración 17. Objetivo del Desarrollo Nacional. PND 2019-2024.



Ilustración 18. Estructura del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.



Ilustración 19. Ejes Estratégicos Generales para el Gobierno de Michoacán en el periodo 2021-2027.

Modelo de la Cuádruple Hélice.

Con una visión de futuro adecuada, claridad en nuestra misión, estrategias efectivas, estructura y reglas claras, con una acción de equipo de trabajo de alto compromiso y rendimiento, podremos transformar nuestra nación y construir el México que queremos. (Campillo, 2020)

Durante la *CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR* realizada en París, del 5 al 9 de octubre de 1998, la UNESCO proclamó la "*Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*", haciendo notar

la demanda generalizada de "*una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales*".

En esa declaración, consideró que la segunda mitad del siglo XX ha sido "*una época de mayor estratificación socioeconómica y de aumento de las diferencias de oportunidades de enseñanza dentro de los propios países, incluso en algunos de los más desarrollados y más ricos*".

Admitió que: "*La educación superior ha dado sobradas pruebas de su viabilidad a lo largo de los siglos y de su capacidad para transformarse y propiciar el cambio y el progreso de la sociedad. Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento; razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones*".

Durante los siguientes treinta años concibió, que la cuatrihélice integrada por la COMUNIDAD, el GOBIERNO, las INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR y las EMPRESAS, **constituyen el motor del desarrollo de las naciones** y, durante ese periodo registró los resultados dejando evidencias que aquellos países que implementaron adecuadamente esa estrategia lograron avances sin precedentes en su desarrollo. (Campillo, 2020)

De acuerdo con Etzkowitz (2002), el concepto de vinculación se entiende como las relaciones que diferentes esferas institucionales establecen entre sí. El autor establece que, contrario a una realidad en la que cada esfera institucional opera aisladamente, no colaboran entre sí o en que una domina a las otras, hay tres posibles esferas institucionales que pueden interactuar durante la vinculación: Instituciones de Educación Superior (IES), la industria y gobierno para lograr una "investigación estratégica" (Etzkowitz, 1993).

Cuando están presentes las tres esferas en igualdad de circunstancias, se da un modelo de impulso a la innovación que el autor llama "la triple hélice" (Etzkowitz, 2002), en el cual se expresa la relación universidad-industria-gobierno como una asociación entre iguales, que son relativamente independientes, pero en cuya interacción las esferas institucionales "se traslapan" y toman unas el papel de las otras.

Una cuádruple hélice surge de la interacción del público en una sociedad basada en la cultura y en los medios de comunicación (Carayannis y Campbell, 2009). Para problemas globales, como el cambio climático, este modelo ha sido desarrollado por Carayannis y Campbell (2010) hasta una quíntuple hélice, en la cual interactúan además esferas sociales a través de los medios de comunicación y de la sociedad civil. (Rolando Javier Bernal Pérez, 2014)

Desde la perspectiva de las IES, de acuerdo con el modelo de hélices, vinculación es la relación que esta esfera establece con las otras, en particular con el sector productivo. Este vínculo ha tenido un fuerte impulso; de acuerdo con Allende, González, y Zanfrillo (2010), en la sociedad de la información el rol de las universidades adquiere una nueva importancia en la transferencia de los avances científicos y tecnológicos hacia los ámbitos social y productivo, a través de diversas actividades de vinculación. Así, la vinculación ha sido un mecanismo efectivo de cooperación entre las empresas y las universidades, en particular para la transferencia y difusión de la tecnología (Solleiro, 1990)

Con el aumento en la capacidad de cómputo la relevancia que la generación y utilización del conocimiento ha tenido en el mundo industrial y empresarial ha cobrado otra dimensión. Se ha abierto paso a la llamada sociedad del conocimiento (Drucker, 1969), (Bell, 2001), (OCDE, 1996), en la que este factor, de acuerdo con Peter Drucker (1994), ha sustituido a la materia prima, la mano de obra y el capital como principal fuente de productividad, crecimiento y desigualdades sociales. Al integrar el conocimiento como factor determinante de la productividad, tácitamente se implicó a las IES como actores estratégicos en las economías avanzadas, pues es en su seno en donde se produce y valida la mayor cantidad de conocimiento (Krüger, 2006), (Didriksson, 2006).

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación si es el caso



¿Cómo lograr el desarrollo integral de Michoacán durante el gobierno del Lic. Alfredo Ramírez Bedolla, a través del modelo de las 4 hélices?



Modelo de desarrollo integral de cuatro hélices

Ilustración 20, Modelo de las Cuatro Hélices del Desarrollo.



Ilustración 21. Modelo de Desarrollo Integral de las Cuatro Hélices.

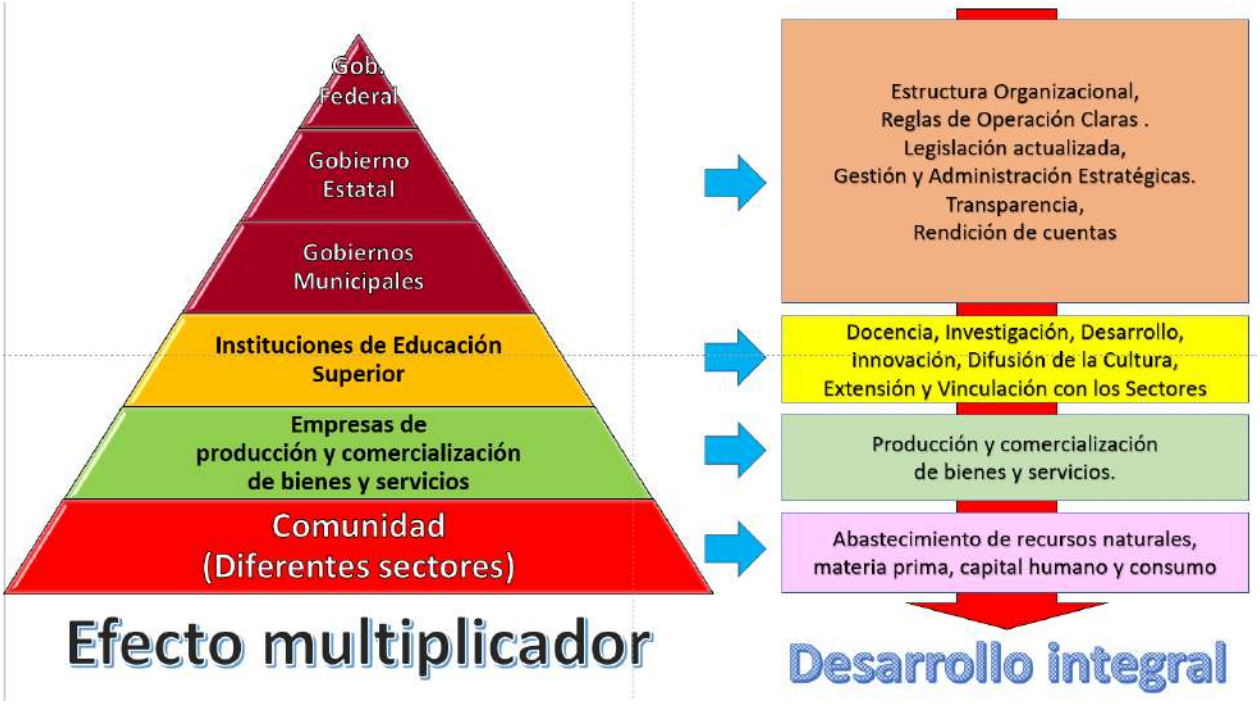


Ilustración 22. Efecto Multiplicador del Modelo de Desarrollo Integral de las Cuatro Hélices.

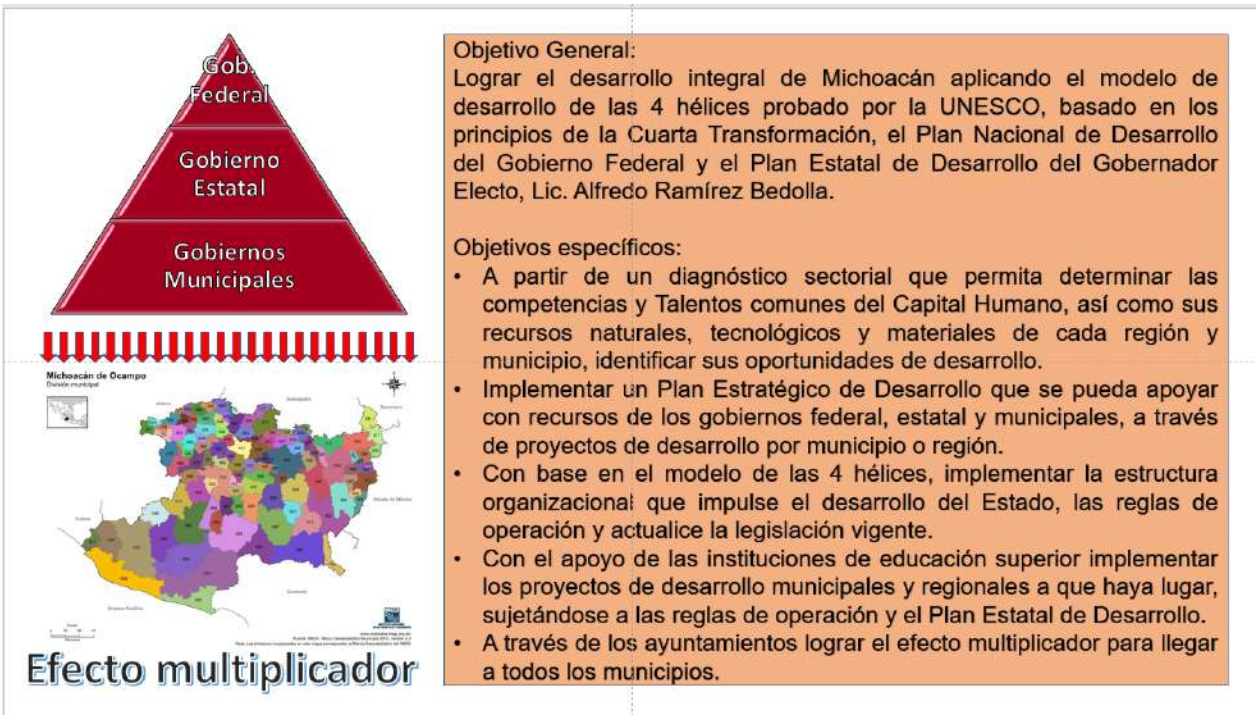


Ilustración 23. Objetivos del Modelo de las Cuatro Hélices para el Desarrollo Integral de Michoacán.

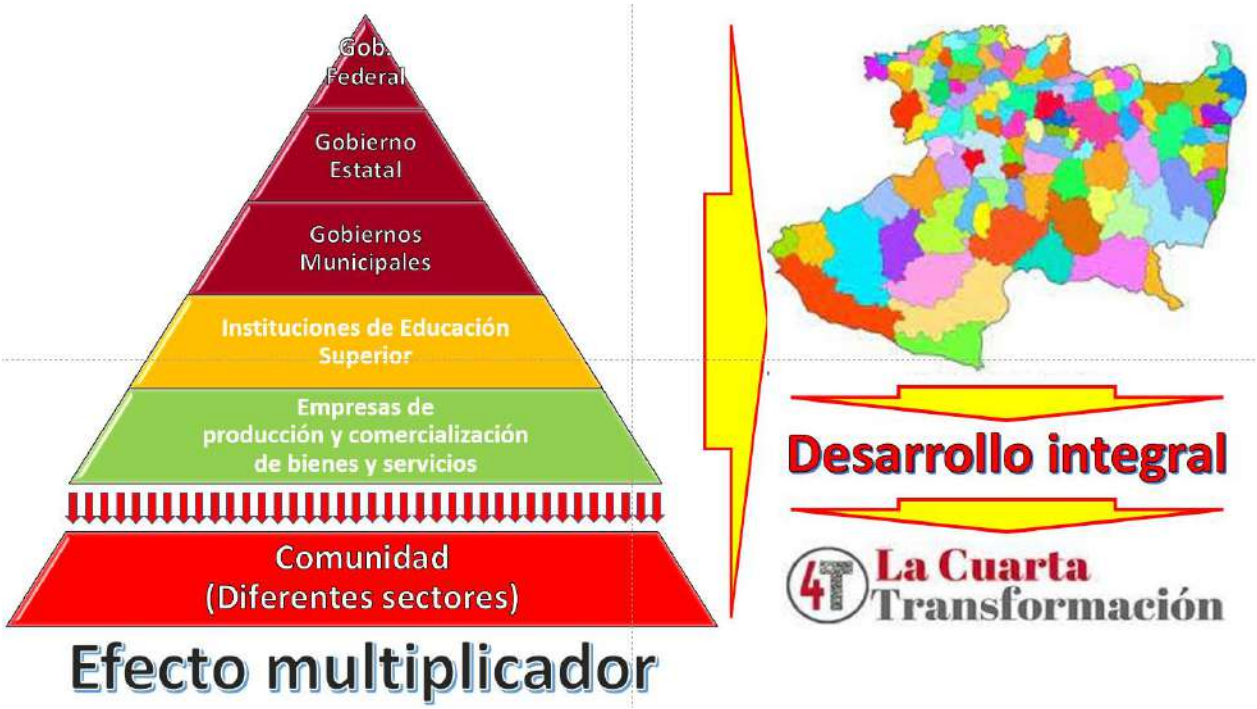


Ilustración 24. Efecto Multiplicador de las 4 Hélices en el Desarrollo Integral de Michoacán.

Enfoque metodológico



Ilustración 25. Enfoque Metodológico en el Proceso de Planeación.



Ilustración 26. Las cuatro hélices del modelo.

Resultados y Conclusiones



Ilustración 27. Las Custro Hélices en el Desarrollo de Michoacán.

Desde 1990 varios países implementaron las cuatro hélices del desarrollo de las naciones acordada por los países asociados en la UNESCO, desde 1989, la cual se mejoró permanentemente a través de los eventos multinacionales realizados hasta la fecha y la variación en los indicadores de desarrollo humano alcanzados de 1990 hasta 2014, han logrado mejorar su posición en el ranking registrado, como Noruega (94.4%), Australia (93.5) y Suiza (93.0) que encabezan la lista, Alemania (91.6%) que pasó de la posición 9 a la 6, Canadá (91.3) que pasó de la 10 a la 9, Singapur (91,2%) que pasó de la 22 a la 11, Argentina (83.6) que pasó de la 47 a la 40, Brasil (75.5%) que mejoró 3 posiciones, Perú (73.4%) que mejoró 15 posiciones, mientras que Estados Unidos (pasó de 85.9 a 91.5%) perdió 3 posiciones, mientras que México (pasó de 64.8% a 75.6%) ubicándose en el lugar 74 antes que Brasil. (https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/147108/retrieve pp 69-79).

El modelo de cuádruple hélice (estado – mercado – academia – comunidad) es el adecuado para analizar la realidad y promover iniciativas desde un paradigma de desarrollo integral. Por eso, este nuevo modelo se denomina "cuádruple hélice para el desarrollo integral". (Canales, 2017)**.**

El desarrollo económico se centra en el crecimiento económico, el desarrollo social en el cubrimiento de las necesidades básicas y el desarrollo sostenible en la buena gestión de los recursos. El desarrollo a escala humana se enfoca en las necesidades humanas; subordinando a la satisfacción de estas. Aspectos tan importantes como la naturaleza, el hábitat, la participación o los mismos procesos de desarrollo.

El modelo de cuádruple hélice para el desarrollo integral añade una dimensión social a la innovación, donde los sujetos, individuales o colectivos, no sólo buscan la satisfacción de necesidades, sino que también expresar su creatividad y propuestas de mejora. De esta manera, la innovación social:

- Pondría en juego el capital social y no sólo el capital humano o financiero.
- No requiere de protección a través de patentes ya que, cuanto más se expanda, más cumple con su objetivo.
- Requiere de la cooperación entre los sectores público, privado, académico y comunitario. Por lo tanto, requiere de la participación de entidades de la sociedad civil y que los esfuerzos se concentren en las alianzas y no en la competencia.
- Está orientada a las personas y no al mercado.
- Parte de las fortalezas de individuos y comunidades, más que de sus necesidades.
- Abarca aspectos organizacionales, financieros, comerciales, medioambientales y metodológicos.

Como se trata de una propuesta probada en los países asociados en la UNESCO, existen muchas evidencias de sus resultados y se considera que con una Gestión Pública basada en la Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control de cada una de las estrategias de gobierno aplicadas a los diferentes sectores de la comunidad, mejore sustancialmente la situación general de los implicados.

Bibliografía

Arturo Estrada. (01 de octubre de 2015). Aureoles toma protesta como gobernador de Michoacán. *El Financiero*, págs. https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/aureoles-toma-protesta-como-gobernador-de-michoacan/.

CIC-UMSNH. (15 de Octubre de 2020). CELEBRA LA UMSNH EL CIII ANIVERSARIO DE SU FUNDACIÓN. *Página ofiacial de la Coordinación Científica (CIC) de la UMSNH,*, págs. https://www.cic.umich.mx/noticias/3665-celebra-la-umsnh-el-ciii-aniversario-de-su-fundacion.html.

Comisión de Industria, Comercio y Servicios. LXXIV Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. (27 de Mayo de 2019). *http://congresomich.gob.mx/.* Obtenido de http://congresomich.gob.mx/file/GLOSA-DEl-3%C2%B0-INFORME-DE-SILVANO-AUREOLES: http://congresomich.gob.mx/file/GLOSA-DEl-3%C2%B0-INFORME-DE-SILVANO-AUREOLES.-27-05-2019.pdf

Comisión Permanente del Poder Legislativo Federal. (07 de junio de 2016). *COMISIÓN PERMANENTE DEL PODER LEGISLATIVO FEDERAL.* Obtenido de PRIMERA COMISIÓN. Gobernación, Puntos Constitucionales y Justicia.: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/63/1/2016-06-08-1/assets/documentos/Dict_1ra_Michoacan_Seguridad_Publica.pdf

El Financiero. Corresponsal: Arturo Estrada. (27 de Septiembre de 2021). Silvano Aureoles deja “boquete” de 50 mil mdp en Michoacán, afirma Alfredo Ramírez. *El Financiero / Sección Estados.*, págs. https://www.elfinanciero.com.mx/estados/2021/09/27/silvano-aureoles-deja-boquete-de-50-mil-mdp-en-michoacan-afirma-alfredo-ramirez/.

La Jornada. Corresponsal: Ernesto Martínez Elorriaga. (28 de Agosto de 2021). Aureoles dejará una deuda educativa de 10 mmdp en Michoacán: CNTE. *La Jornada / Sección: Estados.*, págs. https://www.jornada.com.mx/notas/2021/08/24/estados/aureoles-dejara-una-deuda-educativa-de-10-mmdp-en-michoacan-cnte/.

Luis F. Aguilar / Departamento de Estudios de Administración Pública de El Colef. (2010). El futuro de la gestión pública y la gobernanza después de la crísis. *FRONTERA NORTE. VOL. 22 NÚM. 43 /* , 187-213.

Metapolítica. Corresponsal: Hector Tapia. (25 de Septiembre de 2019). Miriam Tinoco critica formato de Informe de Gobierno; plantea sanciones a falsedad de datos. *Metapolítica*, págs. https://metapolitica.mx/2019/09/25/miriam-tinoco-critica-formato-de-informe-de-gobierno-plantea-sanciones-a-falsedad-de-datos/.

PÁTZCUARO NOTICIAS. (24 de Enero de 2021). *Pátzcuaro Noticias*. Obtenido de Noticias de Michoacán: https://patzcuaronoticias.com/auditoria-y-destitucion-de-silvano-aureoles-mas-de-25-mil-firmas-reunidas-en-menos-de-4-dias/

Periódico Oficial. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. (2021). Decreto Número 299 del 3 de febrero de 1986. Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Niolás de Hidalgo. *Página oficial del la UMSNH*, https://www.umich.mx/documentos/Normatividad/.

SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (13 de Enero de 2016). *SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA. MX.* Obtenido de DGESUI. SES. SEP. GOB. MX. MARCO DE COLABORACIÓN UMSNH. UPE 2016: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/pdf/marco_colaboracion/2016/UPE/Convenio_marco_colaboracion_UMSNH.pdf

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESU. (08 de Enero de 2020). *DGESUI. SES. SEP. GOB. MX.* Obtenido de SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA.:

https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/pdf/anexos/2020/DGESU_ET_SO_anexo_ejecucion_2020_UMSNH.pdf

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (2018, 2019, 2020 Y 2021). *PLATAFORMA EN TRANSPARENCIA. RENDICIÓN DE CUENTAS*. Obtenido de DGESUI.SES.SEP.GOB.MX: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (31 de Diciembre de 2020). *DGESUI. SES. SEP. GOB. MX.* Obtenido de SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA. SOBSIDIO ORDINARIO 2020.: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/2020/subsidio-ordinario/universidad/UMSNH?ref=map

TESORERÍA. UMSNH. (06 de Octubre de 2020). *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Obtenido de Tesorería. UMSNH. Presupuesto 2021.: http://www.tesoreria.umich.mx/archivos/archivos_tesoreria/presupuestos/presupuestos_2021.pdf

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (29 de Agosto de 2021). JUICIOS DE REVISIÓN CONSTITUCIONAL. EXPEDIENTES: SUP-JRC-166/2021, SUP-JRC-167/2021 Y SUP-JRC-180/2021 ACUMULADOS. (S. S. Federación, Ed.) *Página oficial del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Sentencias y Acciones de Inconstitucionalidad.*, págs. https://www.te.gob.mx/sentenciasHTML/convertir/expediente/SUP-JRC-0166-2021-.

UMSNH. (15 de septiembre de 2021). Historia. *Página web de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, pág. https://www.umich.mx/historia.html.

UMSNH. (28 de Enero de 2021). *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Obtenido de UMSNH. DOCUMENTOS. PROGRAMA DE CONTENCIÓN 2021.: https://www.umich.mx/documentos/PROGRAMA%20DE%20CONTENCION%202021.pdf

TRANSPARENCIA EN LA INFORMACIÓN A LA CIUDADANÍA EN EL MUNICIPIO DE TACÁMBARO, MICHOACÁN

Guzmán González M., Alfaro Calderón E.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. México.
miriamgg@umich.mx, erik.alfaro@umich.mx

RESUMEN

Existen instrumentos para medir la trasparencia de los municipios, así como organismos con plataformas como medios para solicitud y respuesta de información requerida por el ciudadano, se busca un indicador que señale la falta de transparencia en el municipio de Tacámbaro, Michoacán; el acceso a la información pública de manera inmediata. La presente investigación presento resultados muy variados siendo un factor importante el tamaño y cantidad de recursos con los que cuenta el municipio, una media principal fue en el bloque del incumplimiento de la normatividad aplicable en el municipio. En internet se buscan en el sitio web oficiales del ayuntamiento de Tacámbaro, se verificó lo publicado para aplicar el instrumento utilizado por el Colectivo Ciudadanos por Municipios Transparentes (CIMTRA) en esta evaluación de la Transparencia en la Información a la ciudadanía encontrando que solo cumplen en un 16% en este campo, debido a la falta de publicación de publicación de datos digitales legibles publicados como datos estructurados y editables.

PALABRAS CLAVE: Acceso a la Información, CIMTRA, Tacámbaro, Transparencia.

1. INTRODUCIÓN

En la actualidad, la transparencia y el derecho de acceso a la información pública se han convertido en un requisito indispensable de una gestión gubernamental que se ostente como democrática, es decir, que esté sujeta al puntual escrutinio de la población, para cumplir con un principio esencial de la legitimidad democrática (Peschard, 2016).

El término transparencia política hace alusión a la responsabilidad de los gobiernos de rendir cuentas a los ciudadanos tanto del uso del dinero público, como del diseño de políticas públicas y su implementación; dicha transparencia busca no sólo prevenir sino erradicar de forma paulatina los casos de corrupción.

Nos podemos considerar aún muy jóvenes en la aplicación de la Transparencias, ya que llevamos escasos 20 años desde que se aprobó la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

En el presente trabajo se abordan conceptos y normatividad referente a la transparencia, para poder proporcionar marco teórico sólido y suficiente partiendo de lo general hasta una breve descripción del Municipio de Tacámbaro.

El IFAI y el Banco Mundial deseñaron INFOMEX, el cual es un sistema en internet adaptable a las leyes de trasparencia mexica y a los parámetros estatales y municipales, mismo que se encuentra disponible para todos los niveles de gobierno que deseen adoptarlo, esto con el fin de homogenizar la presentación de los criterios generales para la publicación, estandarización y verificación de las obligaciones de trasparencia en los portales de internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.

2. MARCO TEÓRICA

Transparencia

Define Nye (1967) que la Transparencia es una conducta que se desvía de la función pública reglamentada debido a una consideración privada para obtener beneficios pecuniarios o de rango; o la violación de reglas por consideraciones de carácter privado.

Sin embargo, no hay que olvidar que, aunque la corrupción se considere como una práctica negativa, puede reflejar patrones sociales de conducta. Es decir, su explicación, y por lo tanto su solución, van más allá de la comprensión de intereses individuales.

Transparencia Política

La transparencia política incluye un sin número de vértices que deben converger de forma armónica para lograr una sinergia completa con la población; se requieren actos de honestidad política para reconocer errores o mala praxis y para describir de forma fidedigna hechos y circunstancias y así establecer una relación de confianza, término que en los últimos años ha comenzado a perderse en los caminos de la percepción constante de corrupción en las instituciones.

La transparencia y la apertura de los procesos de gobierno que son susceptibles de actos de corrupción, son vitales para que la sociedad pueda otorgar su confianza y respaldo a las acciones de gobierno tendientes a la construcción de un mejor entorno social que se traduzca en el desarrollo de un bienestar para sus habitantes.

La apertura del mundo a la globalización pone a la transparencia como un concepto clave del crecimiento de las democracias actuales, ya que gracias a organismos como la OCDE o el Banco Mundial quienes observan la capacidad o vulnerabilidad de los países ante la corrupción, éste término se ha convertido en un factor que incide de forma significativa en el progreso económico o en la posibilidad de inversión de cualquier nación (Vargas, 2018).

No es posible hoy hablar de un gobierno transparente sin requerir una rendición de cuentas clara y precisa por parte de quienes laboran en la gestión pública.
Como señala Rivero, (1989), la transparencia consiste en el conocimiento por parte de los ciudadanos de lo que sucede en el seno de las administraciones públicas. Gracias a la transparencia administrativa las administraciones públicas son vistas como una casa de vidrio.
Así mismo como señala Parycek (2010), La quinta esencia de la transparencia es facilitar información a los ciudadanos.

Por otro lado, cualquier sistema de gobierno democrático necesita demostrar que ejerce el poder con legitimidad.

En todo momento debe garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos. Es decir, el ejercicio responsable del gobierno implica el cumplimiento de obligaciones como la de rendir cuentas a la ciudadanía debido a que no se ejerce el poder para fines privados, sino que el propósito es esencialmente público.

La rendición de cuentas es la obligación de los gobernantes de informar y justificar sus actos y la capacidad de los ciudadanos de sancionarlos (Schedler, 2008).

Esta se concreta cuando los gobiernos informan periódicamente a los ciudadanos o permiten el acceso a la información pública, también cuando sus acciones se transforman en resultados, tangibles y medibles, para la ciudadanía.

Proceso Democrático
24 de Febrero, 2001. “Se Instala el Consejo Consultivo de la comisión para la Transparencia y Combate a la Corrupción integrado por 18 dependencias del gobierno federal”.

10 de Abril, 2001. “Las Secretarías de Gobernación y de la Contraloría ya tienen listo el anteproyecto de ley con el que se garantizará a todas las personas el acceso a la información pública. Uno de los principales objetivos del gobierno es transparentar la gestión pública y la información que de esta se genera”.

28 de Junio, 2001. “Adolfo Aguilar Zinser, Consejero de Seguridad Nacional, anunció que el Gobierno Federal presentará a la Cámara de Diputados en septiembre próximo la iniciativa de Ley de Transparencia, la cual permitirá a los ciudadanos acceder a los archivos oficiales de interés público, incluso en dependencias como el Centro de Investigación y Seguridad Nacional “CISEN” y las Fuerzas Armadas. Señaló que el proyecto de ley detallará las pautas y condiciones para acceder a los archivos del gobierno, y apuntó que los únicos criterios que limiten la consulta serán la temporalidad, el carácter privado o de seguridad nacional que los documentos puedan tener”.

25, abril, 2002. Por unanimidad, con 411 votos a favor, el pleno de la Cámara de Diputados aprueba la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental que obliga al Ejecutivo, Procuraduría General de la República, Poder Legislativo, Poder Judicial, órganos constitucionales, y tribunales administrativos y federales, a poner a disposición del público su información.
30 de Abril, 2002. "El Senado de la República aprueba por unanimidad la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

El antecedente más antiguo es el Reglamento de Derecho a la Información del Municipio de Monterrey, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 20 de mayo de 2002.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental el 11 de Junio de 2002.

25 de Octubre, 2002. Nació el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública "IFAI" encargado de garantizar que todas las dependencias federales en México hagan pública la información sobre el uso de recursos, asignación de sueldos, así como los criterios para la toma de decisiones del gobierno.
Se inició un proceso de promulgación de leyes estatales en la materia que estableció la obligación de los gobiernos estatales y municipales de publicar información mínima de oficio, de libre acceso para la ciudadanía (Saria, 2010).

Rendición de Cuentas
La rendición de cuentas no es otra cosa que la capacidad de las instituciones para hacer responsables a los gobernantes de sus actos y decisiones. En términos de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en México (Kompass, 2003) , el derecho a la rendición de cuentas consiste en que los ciudadanos puedan exigir cuentas a las autoridades y servidores públicos, quienes tienen la obligación de justificar y aceptar las responsabilidades por las decisiones tomadas.

Luis Carlos Ugalde (2016), define la rendición de cuentas como la obligación permanente de los mandatarios o agentes para informar a sus mandantes de los actos que llevan a cabo como resultado de una delegación de autoridad que se realiza mediante un contrato formal o informal y que implica sanciones en caso de incumplimiento.

Andreas Schedler, (2002) por su parte, considera que la rendición de cuentas, traducción parcial del concepto accountability, tiene como sentido que los servidores públicos informen sobre sus decisiones y sean, en su caso, sancionados. Para el autor en comento, los pilares de la rendición de cuentas son la información, la justificación y la sanción. Por el primero de ellos, se abre la labor del funcionario a la inspección pública. En México lo estamos construyendo a través de estas instituciones de acceso a la información. El segundo consiste en la obligación de los servidores públicos de explicar y justificar sus actos. No sólo se trata de la fundamentación y motivación en términos internos del derecho; la justificación debe ser también con herramientas desde el punto de vista externo, que sean del conocimiento de la sociedad en su conjunto. El último esquema es la sanción, cuya finalidad es hacer valer el Estado constitucional de derecho.

En su conjunto, la transparencia y la rendición de cuentas son un elemento sustancial del Estado constitucional de derecho así lo señala Castillo (2005). En primer lugar, por su momento de instauración: la transición democrática y su consecuente transición jurídica. Son elementos nuevos para una nueva forma de ver al derecho. En segundo lugar, porque generan expectativas en los actores políticos y jurídicos: las autoridades tienen la obligación de informar a los ciudadanos, no es, como en el México autoritario, una graciosa concesión del régimen. En tercer término, porque los principios contenidos en la Constitución no pueden hacerse valer si no existe la justificación de los actos de las autoridades y la sanción por el incumplimiento de los mencionados principios. Son una forma de darle valor normativo a la Constitución. Son una forma de democratización del sistema jurídico.

Normatividad
La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión, 2020) en su Artículo 6°dice que:

Para el ejercicio del derecho de acceso a la información, la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, se regirán por los siguientes principios y bases:

I. Toda la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo federal, estatal y municipal, es pública y sólo podrá ser reservada temporalmente por razones de interés público en los términos que fijen las leyes. En la interpretación de este derecho deberá prevalecer el principio de máxima publicidad.

II. La información que se refiere a la vida privada y los datos personales será protegida en los términos y con las excepciones que fijen las leyes.

III. Toda persona, sin necesidad de acreditar interés alguno o justificar su utilización, tendrá acceso gratuito a la información pública, a sus datos personales o a la rectificación de éstos.

IV. Se establecerán mecanismos de acceso a la información y procedimientos de revisión expeditos. Estos procedimientos se sustanciarán ante órganos u organismos especializados e imparciales, y con autonomía operativa, de gestión y de decisión.

V. Los sujetos obligados deberán preservar sus documentos en archivos administrativos actualizados y publicarán a través de los medios electrónicos disponibles, la información completa y actualizada sobre sus indicadores de gestión y el ejercicio de los recursos públicos.

VI. Las leyes determinarán la manera en que los sujetos obligados deberán hacer pública la información relativa a los recursos públicos que entreguen a personas físicas o morales.

VII. La inobservancia a las disposiciones en materia de acceso a la información pública será sancionada en los términos que dispongan las leyes.

En 2008 se realiza una nueva reforma al artículo 134 de la Constitución General:

Estableció obligaciones adicionales para estados y municipios al quedar como sigue:

Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
Es de orden público y de observancia general en toda la República, es reglamentaria del artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia y acceso a la información.

Tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad de la Federación, las Entidades Federativas y los municipios.

Para citar la fundamentación de los lineamientos para presentar la información se cita el artículo 3° en su apartado VI:
VI. Datos abiertos: Los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado y que tienen las siguientes características:
a) Accesibles: Los datos están disponibles para la gama más amplia de usuarios, para cualquier propósito;
b) Integrales: Contienen el tema que describen a detalle y con los metadatos necesarios;
c) Gratuitos: Se obtienen sin entregar a cambio contraprestación alguna;
d) No discriminatorios: Los datos están disponibles para cualquier persona, sin necesidad de registro;
e) Oportunos: Son actualizados, periódicamente, conforme se generen;
f) Permanentes: Se conservan en el tiempo, para lo cual, las versiones históricas relevantes para uso público se mantendrán disponibles con identificadores adecuados al efecto;
g) Primarios: Provienen de la fuente de origen con el máximo nivel de desagregación posible;
h) Legibles por máquinas: Deberán estar estructurados, total o parcialmente, para ser procesados e interpretados por equipos electrónicos de manera automática;

i) En formatos abiertos: Los datos estarán disponibles con el conjunto de características técnicas y de presentación que corresponden a la estructura lógica usada para almacenar datos en un archivo digital, cuyas especificaciones técnicas están disponibles públicamente, que no suponen una dificultad de acceso y que su aplicación y reproducción no estén condicionadas a contraprestación alguna;
j) De libre uso: Citan la fuente de origen como único requerimiento para ser utilizados libremente (Cámara De Diputados, 2021)

Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo.
Artículo 1. La presente Ley es de orden público y de observancia general en el Estado de Michoacán de Ocampo y es reglamentaria del artículo 8 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales en posesión de los sujetos obligados.

Tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información y garantizar la protección de los datos personales en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad del Estado de Michoacán de Ocampo y sus Municipios.

Artículo 8. Son sujetos obligados a transparentar y permitir el acceso a su información y proteger los datos personales que obren en su poder: cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial o de los municipios, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como cualquier persona física, jurídica colectiva o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad.

Artículo 15. Toda persona tiene derecho de acceso a la información, sin discriminación, por motivo alguno.

Artículo 24. Los sujetos obligados serán los responsables del cumplimiento de las obligaciones, procedimientos y responsabilidades establecidas en esta Ley.

Artículo 25. Las leyes en materia de transparencia y acceso a la información establecerán la obligación de los sujetos obligados de poner a disposición de los particulares la información a que se refiere esta Ley en los sitios de Internet correspondientes de los sujetos obligados y a través de la Plataforma Nacional.

Artículo 29. La página de inicio de los portales de Internet de los sujetos obligados tendrá un vínculo de acceso directo al sitio donde se encuentra la información pública a la que se refiere esta Ley, la cual deberá contar con un buscador.

Artículo 33. Los sujetos obligados serán responsables de los datos personales en su posesión y, en relación con éstos, deberán:

Adoptar los procedimientos adecuados para recibir y responder las solicitudes de acceso, rectificación, corrección y oposición al tratamiento de datos, en los casos que sea procedente, así como capacitar a los Servidores Públicos y dar a conocer información sobre sus políticas en relación con la protección de tales datos, de conformidad con la normatividad aplicable.

Artículo 35. Los sujetos obligados pondrán a disposición del público y mantendrán actualizada, en los respectivos medios electrónicos, de acuerdo con sus facultades, atribuciones, funciones u objeto social, según corresponda, la información, por lo menos, de los temas, documentos y políticas que a continuación se señalan:

I. El marco normativo aplicable al sujeto obligado, en el que deberá incluirse leyes, códigos, reglamentos, decretos de creación, manuales administrativos, reglas de operación, criterios, políticas, entre otros;

II. Su estructura orgánica completa, en un formato que permita vincular cada parte de la estructura, las atribuciones y responsabilidades que le corresponden a cada servidor público, prestador de servicios profesionales o miembro de los sujetos obligados, de conformidad con las disposiciones aplicables;

III. Las facultades de cada Área;

IV. Las metas y objetivos de las Áreas de conformidad con sus programas operativos;

V. Los indicadores relacionados con temas de interés público o trascendencia social que conforme a sus funciones, deban establecer;

VI. Los indicadores que permitan rendir cuenta de sus objetivos y resultados;

VII. El directorio de todos los Servidores Públicos, a partir del nivel de jefe de departamento o su equivalente, o de menor nivel, cuando se brinde atención al público; manejen o apliquen recursos públicos; realicen actos de autoridad o presten servicios profesionales bajo el régimen de confianza u honorarios y personal de base.

El directorio deberá incluir, al menos el nombre, cargo o nombramiento asignado, nivel del puesto en la estructura orgánica, fecha de alta en el cargo, número telefónico, domicilio para recibir correspondencia y dirección de correo electrónico oficiales;

VIII. La remuneración bruta y neta de todos los Servidores Públicos de base o de confianza, de todas las percepciones, incluyendo sueldos, prestaciones, gratificaciones, primas, comisiones, dietas, bonos, estímulos, ingresos y sistemas de compensación, señalando la periodicidad de dicha remuneración;

IX. Los gastos de representación y viáticos, así como el objeto e informe de comisión correspondiente;

X. El número total de las plazas y del personal de base y confianza, especificando el total de las vacantes, por nivel de puesto, para cada unidad administrativa;

XI. Las contrataciones de servicios profesionales por honorarios, señalando los nombres de los prestadores de servicios, los servicios contratados, el monto de los honorarios y el periodo de contratación;

XII. La información en Versión Pública de las declaraciones patrimoniales, fiscales y de intereses de los Servidores Públicos que así lo determinen, en los sistemas habilitados para ello, de acuerdo a la normatividad aplicable;

XIII. El domicilio de la Unidad de Transparencia, además de la dirección electrónica donde podrán recibirse las solicitudes para obtener la información;

XIV. Las convocatorias a concursos para ocupar cargos públicos y los resultados de los mismos;

XV. La información de los programas de subsidios, estímulos y apoyos, en el que se deberá informar respecto de los programas de transferencia, de servicios, de infraestructura social y de subsidio, en los que se deberá contener lo siguiente:

a) Área;

b) Denominación del programa;

c) Periodo de vigencia;

d) Diseño, objetivos y alcances;

e) Metas físicas;

f) Población beneficiada estimada;

g) Monto aprobado, modificado y ejercido, así como los calendarios de su

programación presupuestal;

h) Requisitos y procedimientos de acceso;

i) Procedimiento de queja o inconformidad ciudadana;

j) Mecanismos de exigibilidad;

k) Mecanismos de evaluación, informes de evaluación y seguimiento de recomendaciones;

l) Indicadores con nombre, definición, método de cálculo, unidad de medida, dimensión, frecuencia de medición, nombre de las bases de datos utilizadas para su cálculo;

m) Formas de participación social;

n) Articulación con otros programas sociales;

o) Vínculo a las reglas de operación o Documento equivalente;

p) Informes periódicos sobre la ejecución y los resultados de las evaluaciones realizadas, y,

q) Padrón de beneficiarios mismo que deberá contener los siguientes datos: nombre de la persona física o denominación social de las personas morales beneficiarias, el monto, recurso, beneficio o apoyo otorgado para cada una de ellas, unidad territorial, en su caso, edad y sexo.

XVI. Las condiciones generales de trabajo, contratos o convenios que regulen las relaciones laborales del personal de base o de confianza, así como los recursos públicos económicos, en especie o donativos, que sean entregados a los sindicatos y ejerzan como recursos públicos;

XVII. La información curricular, desde el nivel de jefe de departamento o equivalente, hasta el titular del sujeto obligado, así como, en su caso, las sanciones administrativas de que haya sido objeto;

XVIII. El listado de Servidores Públicos con sanciones administrativas definitivas, especificando la causa de sanción y la disposición;

XIX. Los servicios que ofrecen señalando los requisitos para acceder a ellos;

XX. Los trámites, requisitos y formatos que ofrecen;

XXI. La información financiera sobre el presupuesto asignado, así como los informes del ejercicio trimestral del gasto, en términos de la Ley de Planeación Hacendaria, Presupuesto, Gasto Público y Contabilidad Gubernamental del Estado de Michoacán de Ocampo y demás normatividad aplicable;

XXII. La información relativa a la deuda pública, en términos de la normatividad aplicable;

XXIII. Los montos destinados a gastos relativos a comunicación social y publicidad oficial desglosada por tipo de medio, proveedores, número de contrato y concepto o campaña;

XXIV. Los informes de resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal de cada sujeto obligado que se realicen y, en su caso, las aclaraciones que correspondan;

XXV. El resultado de la dictaminación de los estados financieros;

XXVI. Los montos, criterios, convocatorias y listado de personas físicas o morales a quienes, por cualquier motivo, se les asigne o permita usar recursos públicos o, en los términos de las disposiciones aplicables, realicen actos de autoridad.

Asimismo, los informes que dichas personas les entreguen sobre el uso y destino de dichos recursos.

Las concesiones, contratos, convenios, permisos, licencias o autorizaciones otorgados, especificando los titulares de aquéllos, debiendo publicarse su objeto, nombre o razón social del titular, vigencia, tipo, términos, condiciones, monto

y modificaciones, así como si el procedimiento involucra el aprovechamiento de bienes, servicios y/o recursos públicos.

XXVII. La información sobre los resultados sobre procedimientos de adjudicación directa, invitación restringida y licitación de cualquier naturaleza, incluyendo la Versión Pública del Expediente respectivo y de los contratos celebrados, que deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

a) De licitaciones públicas o procedimientos de invitación restringida:

1. La convocatoria o invitación emitida, así como los fundamentos legales aplicados para llevarla a cabo;

2. Los nombres de los participantes o invitados;

3. El nombre del ganador y las razones que lo justifican;

4. El área solicitante y la responsable de su ejecución;

5. Las convocatorias e invitaciones emitidas;

6. Los dictámenes y fallo de adjudicación;

7. El contrato y, en su caso, sus anexos;

8. Los mecanismos de vigilancia y supervisión, incluyendo, en su caso, los estudios de impacto urbano y ambiental, según corresponda;

9. La partida presupuestal, de conformidad con el clasificador por objeto del gasto, en el caso de ser aplicable;

10. Origen de los recursos especificando si son federales, estatales o municipales, así como el tipo de fondo de participación o aportación respectiva;

11. Los convenios modificatorios que, en su caso, sean firmados, precisando el objeto y la fecha de celebración;

12. Los informes de avance físico y financiero sobre las obras o servicios contratados;

13. El convenio de terminación; y,

14. El finiquito.

b) De las adjudicaciones directas:

1. La propuesta enviada por el participante;

2. Los motivos y fundamentos legales aplicados para llevarla a cabo;

3. La autorización del ejercicio de la opción;

4. En su caso, las cotizaciones consideradas, especificando los nombres de los proveedores y los montos;

5. El nombre de la persona física o moral adjudicada;

6. La unidad administrativa solicitante y la responsable de su ejecución;

7. El número, fecha, el monto del contrato y el plazo de entrega o de ejecución de los servicios u obra;

8. Los mecanismos de vigilancia y supervisión, incluyendo, en su caso, los estudios de impacto urbano y ambiental, según corresponda;

9. Los informes de avance sobre las obras o servicios contratados;

10. El convenio de terminación; y,

11. El finiquito.

XXVIII. Los informes que por disposición legal generen los sujetos obligados;

XXIX. Las estadísticas que generen en cumplimiento de sus facultades, competencias o funciones con la mayor desagregación posible;

XXX. Informe de avances programáticos o presupuestales, balances generales y su estado financiero;

XXXI. Padrón de proveedores y contratistas;

XXXII. Los convenios de coordinación de concertación con los sectores social y privado;

XXXIII. El inventario de bienes muebles e inmuebles en posesión y propiedad;

XXXIV. Las recomendaciones emitidas por los órganos públicos del Estado Mexicano u organismos internacionales garantes de los derechos humanos, así como las acciones que han llevado a cabo para su atención;

XXXV. Las resoluciones y laudos que se emitan en procesos o procedimientos seguidos en forma de juicio;

XXXVI. Los mecanismos de participación ciudadana;

XXXVII. Los programas que ofrecen, incluyendo información sobre la población, objetivo y destino, así como los trámites, tiempos de respuesta, requisitos y formatos para acceder a los mismos;

XXXVIII. Las actas y resoluciones del Comité de Transparencia de los sujetos obligados;

XXXIX. Todas las evaluaciones y encuestas que hagan los sujetos obligados a programas financiados con recursos públicos;

XL. Los estudios financiados con recursos públicos;

XLI. El listado de jubilados y pensionados y el monto que reciben;

Los ingresos recibidos por cualquier concepto señalando el nombre de los responsables de recibirlos, administrarlos y ejercerlos, así como su destino, indicando el destino de cada uno de ellos;

XLII. Donaciones hechas a terceros en dinero o en especie;

XLIII. El catálogo de disposición y guía de archivo documental;

XLIV. Las actas de sesiones ordinarias y extraordinarias, así como las opiniones y recomendaciones que emitan, en su caso, los consejos consultivos;

XLV. Para efectos estadísticos, el listado de solicitudes a las empresas concesionarias de telecomunicaciones y proveedores de servicios o aplicaciones de Internet para la intervención de comunicaciones privadas, el acceso al registro de comunicaciones y la localización geográfica en tiempo real de equipos de comunicación, que contenga exclusivamente el objeto, el alcance temporal y los fundamentos legales del requerimiento, así como, en su caso, la mención de que cuenta con la autorización judicial correspondiente; y,

XLVI. Cualquier otra información que sea de utilidad o se considere relevante, además de la que, con base en la información estadística, responda a las preguntas hechas con más frecuencia por el público.

Los sujetos obligados deberán informar al Instituto y verificar que se publiquen en la Plataforma Nacional, cuáles son los rubros que son aplicables a sus páginas de Internet, con el objeto de que éstos verifiquen y aprueben, de forma fundada y motivada, la relación de fracciones aplicables a cada sujeto obligado (Congreso Michoacán, 2016).

Artículo 36. Además de lo señalado en el artículo anterior de la presente Ley, los sujetos obligados del Poder Ejecutivo y gobiernos municipales, deberán poner a disposición del público y actualizar la siguiente información:
I. En el caso del Poder Ejecutivo y gobiernos municipales:

a) El Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán, los planes de desarrollo municipal, según corresponda;
b) El presupuesto de egresos y las fórmulas de distribución de los recursos otorgados;
c) El listado de expropiaciones decretadas y ejecutadas que incluya, cuando menos, la fecha de expropiación, el domicilio y la causa de utilidad pública y las ocupaciones superficiales;
d) El nombre, denominación o razón social y clave del registro federal de los contribuyentes a los que se les hubiera cancelado o condonado algún crédito fiscal, así como los montos respectivos. Asimismo, la información estadística sobre las exenciones previstas en las disposiciones fiscales;
e) Los nombres de las personas a quienes se les habilitó para ejercer como corredores y notarios públicos, así como sus datos de contacto, la información relacionada con el proceso de otorgamiento de la patente y las sanciones que se les hubieran aplicado;
f) La información detallada que contengan los planes de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y ecológico, los tipos y usos de suelo, licencias de uso y construcción otorgadas por los gobiernos municipales;
g) Las disposiciones administrativas, directamente o a través de la autoridad competente, con el plazo de anticipación que prevean las disposiciones aplicables al sujeto obligado de que se trate, salvo que su difusión pueda comprometer los efectos que se pretenden lograr con la disposición o se trate de situaciones de emergencia, de conformidad con dichas disposiciones;
h) El origen y aplicación de los recursos de cada una de sus dependencias y entidades;
i) La glosa del informe que presenta al Congreso, por unidad programática presupuestal, en que se indique el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Integral;
j) Las transferencias presupuestales autorizadas por el Gobernador del Estado, donde se señale como mínimo las partidas de origen y destino, el monto, la fecha y la justificación de la transferencia;
k) El presupuesto de egresos y las fórmulas de distribución de los recursos otorgados; y,
l) Los montos de endeudamiento y el ejercicio que se haya hecho de dicha deuda.
II. Adicionalmente, en el caso de los municipios:
a) El contenido de las gacetas municipales, las cuales deberán comprender los resolutivos y acuerdos aprobados por los ayuntamientos; y,
b) Las actas de sesiones de cabildo, los controles de asistencia de los integrantes del Ayuntamiento a las sesiones de cabildo y el sentido de votación de los miembros del cabildo sobre las iniciativas o acuerdos.

Artículo 45. Para determinar la información adicional que publicarán todos los sujetos obligados de manera obligatoria, el Instituto deberá:
I. Solicitar a los sujetos obligados que, atendiendo a los lineamientos emitidos por el Sistema Nacional, remitan el listado de información que consideren de interés público;
II. Revisar el listado que remitió el sujeto obligado con base en las funciones, atribuciones y competencias que la normatividad aplicable le otorgue; y,
III. Determinar el catálogo de información que el sujeto obligado deberá publicar como obligación de transparencia. (Congreso Michoacán, 2016).

Sistema Electrónico para la Gestión de Interna de la Información
INFOMEX
Es un sistema electrónico creado por el Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI), con financiamiento del Banco Mundial, que facilita y mejora los procesos, tareas y avances en la gestión de solicitudes de información, pues es de utilidad para aquellos organismos, entidades y dependencias incorporados al sistema, en la recepción, tramitación y contestación eficiente de las Solicitudes de Información.

INFOMEX es la herramienta que sirve para gestionar solicitudes de información de manera electrónica (vía Internet), para que cualquier persona pueda ejercer su derecho de acceso a la información pública que se encuentra en poder de los gobiernos, federal, estatales y municipales, además de que permite a estos últimos, cumplir cabalmente con lo dispuesto por el artículo 6to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (INFOMEX, 2009).

El Infomex fue un donativo del Banco Mundial de 400 mil dólares (4,3 millones de pesos) para su desarrollo e implantación en México. Considerando el total del donativo, el Infomex tuvo un costo acumulado de 17,7 millones de pesos corrientes.

Sitio de internet que opera desde el 15 de febrero de 2007 iniciando con la incorporación de 35 sujetos obligados, hasta llegar de manera incremental a 250 y actualmente concentra la información pública obligatoria de toda la Administración Pública Federal, conforme lo indica el artículo 7 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Este sistema contiene aproximadamente 8 millones de registros.

En 2016 se implementó la segunda etapa para el desarrollo de la Platafroma Nacional de Transparencia (PNT), cuyo objetivo fue el garantizar la atención de los requerimientos de nuevas funcionalidades y mantenimiento de la PNT, incluyendo necesidades relacionadas a la normatividad que se autorizara durante 2016 y las derivadas de los nuevos sujetos obligados.

Tiene integrados los 32 estados y a la Federación, con sus respectivos sujetos obligados del poder ejecutivo, legislativo y judicial, fideicomisos y fondos públicos, organismos autónomos, partidos políticos, sindicatos.

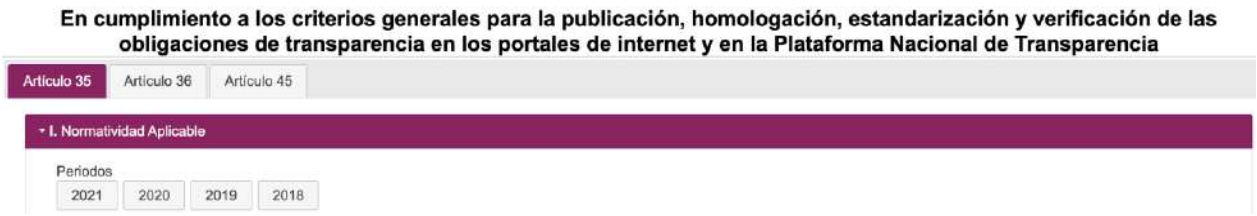
A partir del 5 de mayo de 2017, se puso a disposición de la ciudadanía la consulta pública de los sujetos obligados, así como de los partidos políticos, sindicatos y toda persona física o moral que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad (inai, 2017).

El Sistema de Evaluación para la Transparencia Municipal (SETRAMUN) de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM) pretende identificar, las acciones y actividades de las autoridades municipales susceptibles de corrupción, y generar espacios de participación ciudadana para su revisión y evaluación.

El objetivo es calificar los procesos administrativos para difundir las buenas prácticas. Se pretende medir el nivel de transparencia, más que el de corrupción en que las autoridades locales pudieran incurrir. Se trata de estimular a los municipios transparentes para que continúen con el esfuerzo realizado, e invitar a los municipios que por diversas causas no han incorporado o desarrollado ciertas herramientas que favorecen la confianza ciudadana.

La medición en el nivel de transparencia se centrará básicamente en los distintos campos de acción de la autoridad: a) información y rendición de cuentas; b) espacios de participación; c) evaluación del gobierno por parte de la ciudadanía y, d) atención a demandas ciudadanas. Todo lo anterior permitirá dar a conocer las buenas prácticas municipales y difundirlas entre las demás autoridades locales, la ciudadanía, las organizaciones civiles, las instituciones académicas y los medios de comunicación. Este conocimiento amplio será a su vez un medio para reforzar esas buenas prácticas (Sistema de Evaluación Para La Transparencia Municipal SETRAMUN Secretaría de Contraloría y Desrrollo Administrativo, 2018).

Ilustración 1Portal de Internert imaip en la Plataforma Nacional de Transparencia



Fuente: http://tacambaro.gob.mx/imaip/view-box_2018/

Ciudadanos por Municipios Transparentes (CIMTRA)

Surgen Organizaciones Civiles como el Colectivo Ciudadanos por Municipios Transparentes (CIMTRA), el cual es un grupo de organizaciones civiles en alianza voluntaria desde 2002 cuyo objetivo es evaluar y fomentar la

transparencia en los gobiernos y congresos locales para mejorar rendición de cuentas y el marco normativo en la materia, mediante la aplicación y procesamiento de herramientas de medición, evaluación y seguimiento.
El Colectivo CIMTRA es conformado por grupo locales ubicados en diferentes estados de la República. Cada uno de ellos aglutina a organizaciones de diferente origen como universidades, cámaras empresariales, organismos civiles, ciudadanos organizados, entre otros. En el siguiente mapa se muestra la cobertura regional que ha tenido CIMTRA.

Para CIMTRA la transparencia es "todo ejercicio de gobierno -y de la clase política- de cara a los ciudadanos, lo que implica que las acciones, decisiones y recursos que se utilizan por parte de los gobernantes se encuentran documentados y accesibles a cualquier persona de manera permanente, sencilla y expedita, sin necesidad de ser requerida".
Lo anterior conlleva a que todos los gobiernos y entidades públicas mexicanas lleven a cabo una transparencia proactiva, es decir, más allá de lo que obliga el marco normativo y atendiendo las necesidades de información de los ciudadanos.

Dado que el sector público mexicano es muy amplio y numeroso en cuanto a entidades y al perfil institucional de nuestro gremio, el Colectivo CIMTRA se enfoca en la medición y evaluación de la transparencia en tres autoridades que son clave para que nuestra democracia se consolide: los gobiernos municipales, los congresos locales y las delegaciones del Distrito Federal.

La transparencia en estas tres autoridades se mide y evalúa a través de herramientas que el Colectivo CIMTRA ha desarrollado y ha venido aplicando en diversos momentos. En el ámbito de los gobiernos municipales se inició aplicando la herramienta CIMTRA-Básico en 2002 y hasta 2008, evaluándose a 79 municipios.

A partir de ese mismo año comenzó a aplicarse CIMTRA-Municipal y hasta 2015. Con esta versión más de 160 municipios fueron evaluados, realizándose más de 550 evaluaciones. A partir de 2016 se aplica una nueva versión que se alinea a las reformas constitucionales en materia de transparencia realizadas en México en 2014 y de la emisión de Ley General de Transparencia en 2015.

En el ámbito de los Congresos locales se posee la herramienta CIMTRA-Legislativo, que inició a aplicarse en 2011 y hasta 2015. Con esta versión se evaluaron siete Congresos locales. Para 2016 se tiene igualmente una nueva versión alineada al nuevo marco normativo.

En el caso de CIMTRA-Delegaciones comenzó a aplicarse en 2004 y en 2013 se generó una nueva versión con la cual se evaluaron a las 16 Delegaciones del Distrito Federal (Ciudadanos Por Municipios Transparentes | CIMTRA, 2021).

Michoacán de Ocampo

El Estado de Michoacán de Ocampo, representa el 2.99% del territorio nacional, consta de 113 municipios, además cuenta con una población de 4,584,471 habitantes, distribuidos en 69% urbana y 31% rural, según datos presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)(2015), ocupando el lugar número nueve a nivel nacional por su número de habitantes.
Así mismo el estado de Michoacán de Ocampo se encuentra dividido en 10 regiones, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021 (Estado G. d., 2015), Región 1.- Lerma-Chapala, Región 2. Bajío, Región 3. Cuitzeo, Región 4. Oriente, Región 5. Tepalcatepec, Región 6. Meseta Purépecha, Región 7. Pátzcuaro Zirahuén, Región 8. Tierra Caliente, Región 9. Sierra Costa, Región 10. Infiernillo.

Tacámbaro, Michoacán

La palabra Tacámbaro proviene de una voz chichimeca que significa "lugar de palmeras".

Tacámbaro es un pueblo de origen prehispánico que fue conquistado por los Tarascos entre 1401 y 1450 y perteneció al cacicazgo de Cuyuacán.

En 1528 se otorgó en encomienda al Cristóbal de Oñate y posteriormente se constituyó en República de Indios.

La evangelización en el lugar se inició con la llegada de los frailes agustinos Juan de San Roman y Diego de Chávez.

En el año de 1535, aproximadamente, se fundó el pueblo de Tacámbaro y en 1540, se estableció la capilla y el convento adjunto. En 1631, se estableció el partido de indios, nombrándose a Tacámbaro cabecera del mismo. En esa época tenía ocho barrios y muy poca población, debido a las epidemias y principalmente la de 1575, que casi acabó con los indígenas del lugar.

En 1706 se designó prior de Tacámbaro a Fray Francisco de Fonseca, quien se dedicó a la reconstrucción del convento y a mejorar el poblado, trazado de calles, introduciendo agua, impulsando el comercio y consiguiendo solares para los españoles.

Después de consumada la independencia, en 1822, Tacámbaro se encontraba en ruinas y quemadas sus haciendas y ranchos inmediatos, tocó a sus pobladores, la ardua labor de reconstrucción. En 1828, siendo Gobernador Don José Salgado, se decretó la elevación de Tacámbaro a la categoría de Villa.

El 10 de diciembre de 1831, por la Ley Territorial de ese año se constituyó en municipio. El título de ciudad, lo obtuvo el 21 de septiembre de 1859 por decretó del entonces Gobernador, el General Epitacio Huerta, denominándosele Ciudad de Codallos. Los habitantes hicieron gestiones para que el nombre de la cabecera municipal fuera Tacámbaro de Codallos, mismo que hasta hoy conserva.

Durante la Revolución, a finales de 1919, se declaró a Tacámbaro capital del estado, siendo Gobernador el general Gertrudis G. Sánchez. Posteriormente los poderes fueron trasladados a Nocupétaro (Michoacán de Ocampo - Tacámbaro, 2021.)
El Pueblo Mágico de Tacámbaro se localiza a tan sólo 55 kilómetros de Pátzcuaro, conocido como el Balcón de Tierra Caliente, es uno de los Pueblos Mágicos de Michoacán que recibió el nombramiento en Noviembre del 2012.

Tacámbaro cuenta con un clima privilegiado y un bello entorno natural, conhuertas de Aguacate, su zona boscosa en donde se localiza la Albercaque es un pequeño lago, un cráter de volcán apagado, rodeado de pinos y encinos.

Características
Se incorporó al programa Pueblos Mágicos en el año 2012.
Tacámbaro es considerada como “Ciudad heroica”, debido a que el 11 de abril de 1865, las fuerzas del general Nicolás de Régules vencieron a los soldados belgas, quienes llegaron para reforzar al ejército de Francia.
El nombre Tacámbaro proviene de tacamba (una especie de palma de izote), por lo que el vocablo se interpreta como “lugar de palmeras”.
La ciudad fungió como la capital de Michoacán en dos ocasiones, una en 1865 y la otra en 1915.

Ubicación

Se localiza al centro del Estado, Limita al norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario (Tacámbaro, Michoacán | Secretaría de Turismo, 2021.)

Coordenadas: Longitud 101°37'30.00" W a 101°17'56.40" W, Latitud 19°05'05.28" N a 19°24'55.80" N
Población total (Número de personas) 2020 79,540
Población total hombres (Número de personas), 2020 38,966
Población total mujeres (Número de personas), 2020 40,574

Ilustración 2 Tacámbaro, Michaocán de Ocampo



Fuente: INEGI, 2021. https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=tacambaro#tabMCcollapse-Indicadores

3. METODOLOGÍA

Tomando en cuenta que un indicador es un factor, variable o característica específica, observable y medible de manera cuantitativa o cualitativa que proporciona una base simple y confiable para apreciar el logro, cambio o desempeño, la presente investigación presento resultados muy variados siendo un factor importante el tamaño y cantidad de recursos con los que cuenta el municipio, una media principal fue en el bloque del incumplimiento de la normatividad aplicable en cada municipio.

Se utilizó el navegador Chrome para buscar la información requerida en las página web del municipio de Tacámbaro de acuerdo al campo de Información Ciudadana del siguiente instrumento:

Tabla 1. Instrumento de Calificación CIMTRA-Municipal

Puntos por Criterio	Criterio
1	1.1 Publica información de gastos en comunicación social
1	1.2 Compara directamente contra el monto del año pasado
1	1.3 Desglosa por nombre de la empresa o razón social y se incluye su RFC
1	1.4 La publicación o listado incluye el número de factura(s) y fecha de emisión
1	2.1 En forma global
1	2.2 Desglosa por individuo
1	2.3 Desglosa por viaje realizado
1	3.1 En forma global
1	3.2 Desglosa por individuo (por Regidor y Síndico)
1	3.3 Desglosa por viaje realizado
1	4.1 En forma global
1	4.2 Desglosa por individuo (por Regidor y Síndico)
1	4.3 Desglosa por fracción partidista
1	4.4 Publicación del listado de beneficiarios que recibieron apoyos por cada Regidor y/o por sus oficinas de Enlace.
1	5.1 Publica pago de asesorías (incluye fechas; día, mes y año)
1	5.2 Desglosa por nombre de la empresa, institución y/o individuos y se incluye su RFC)
1	5.3 Publica el concepto de cada una de las asesorías
1	5.4 Publica los resultados (informes o reportes) de las asesorías
1	6.1 Los resultados de la dictaminación de los estados financieros

1	6.2 La deuda pública donde se señale fecha de contratación, responsable de la contratación, monto de crédito, tasas de interés y plazo de vencimiento.
1	6.3 Resultados de las auditorías internas y/o externas al ejercicio presupuestal, con sus aclaraciones
1	6.4 El gasto ejercido y desglosado para cubrir el o los contratos colectivos sindicales y/o de beneficio para los trabajadores (cuando no existan sindicatos).
1	7.1 Nombre del proveedor(es) y su RFC
1	7.2 Monto de venta del proveedor al Municipio y folio(s) de factura(s)
1	7.3 Productos/Servicios que el proveedor vende al Municipio
25	

Fuente: CIMTRA (2021). http://www.cimtra.org.mx/portal/herramientas/

Para poder aplicar la evaluación de los criterios, se debieron seguir las siguientes instrucciones:

- La información requerida deberá estar actualizada por lo menos al trimestre inmediato anterior al periodo evaluado. El criterio de actualización resulta fundamental, de no existir información actualizada no hay elementos para evaluar.

Este criterio no es limitativo, de los ayuntamientos que ya han sido evaluados en anteriores ocasiones se requiere actualización de información en anteriores administraciones. Sobre los nuevos municipios a evaluar, si utilizarán la herramienta CIMTRA para informar a la ciudadanía y firmó convenio con CIMTRA, se pide al menos, la información de la presente administración.

- Toda información deberá ser accesible de manera irrestricta y sin necesidad de escritos, solicitudes u otro tipo de requisito de esta naturaleza.
  - En caso de que la información esté en la página electrónica del ayuntamiento toda información debe estar en formatos abiertos (Word, Excel, PDF, según sea el caso. La principal exigencia es que puedan ser editables y manejables).

Según el artículo 3 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, datos abiertos son:

Los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea, que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado y que tienen las siguientes características:

Los niveles de datos abiertos son los siguientes:

1. Publica datos en la web (con cualquier formato) y bajo una licencia abierta. (PDF, JPG)
2. Publica como datos estructurados y editables (Excel, Word, Power Point)
3. Usa formatos no propietarios (CSV)
4. Usa URLs para denotar cosas, así la gente puede apuntar a estas
5. Enlaza datos a otros datos para proveer contexto.

- En diversos incisos se preguntan dos o más características y obligatoriamente deben cumplirse con todas ellas de lo contrario deberá seleccionarse la respuesta “No”, lo que da como puntaje 0.

- La publicación de la información en página web es obligatoria por ley y necesaria para la herramienta CIMTRA municipal.

Lo anterior dentro del marco del Artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) donde se especifica que en la Ley Federal y de las Entidades Federativas se contemplará que los sujetos obligados pongan a disposición del público y mantengan actualizada, en los respectivos medios electrónicos, de

acuerdo con sus facultades, atribuciones, funciones u objeto social, según corresponda, la información, por lo menos, de los temas, documentos y políticas que a continuación se señalan:

- Aunque publique en otros formatos, para que el punto sea válido es necesario que esté publicado mínimo en el segundo nivel de apertura de datos. (Excel, Word).

4. RESULTADOS

Se aplico el cuestionario siguiendo el manual de criterios de CIMTRA para poder asignar la puntuación a cada uno de los criterios a evaluar relacionados al campo Información a la Ciudadanía.

Con respecto al bloque de gastos:	Puntos
1.1 Publica información de gastos en comunicación social	0
1.2Compara directamente contra el monto del año pasado	0
1.3Desglosa por nombre de la empresa o razón social y se incluye su RFC	1
1.4 La publicación o listado incluye el número de factura(s) y fechas de emisión.	0
Representaciones o viáticos de los funcionarios municipales:	
2.1 En forma global	1
2.2 Desglosa por individuo	1
2.3 Desglosa por viaje realizado	1
Representaciones o viáticos de su cuerpo Edilicio:	
3.1 En forma global	0
3.2 Desglosa por individuo (por Regidor y Síndico)	0
3.3 Desglosa por viaje realizado	0
Gastos de "gestión" de su cuerpo Edilicio (Cabildo):	
4.1 En forma global	0
4.2 Desglosa por individuo (por Regidor y Síndico)	0
4.3 Desglosa por fracción partidista	0
4.4 Publicación del listado de beneficiarios que recibieron apoyos por cada Regidor y/o por sus oficinas de Enlace.	0
Gasto realizado por concepto de pago de asesorías al gobierno municipal:	
5.1 Publica pago de asesorías (incluye fechas; día, mes y año)	0
5.2 Desglosa por nombre de la empresa, institución y/o individuos y se incluye su RFC	0
5.3 Publica el concepto de cada una de las asesorías	0
5.4 Publica los resultados (informes o reportes) de las asesorías	0
Ejercicios de gasto municipal:	
6.1 Los resultados de la dictaminación de los estados financieros	0
6.2 La deuda pública donde se señale fecha de contratación, responsable de la contratación, monto de crédito, tasas de interés y plazo de vencimiento.	0
6.3 Resultados de las auditorías al ejercicio presupuestal, con sus aclaraciones (Interna o externa)	0
6.4 El gasto ejercido y desglosado para cubrir el o los contratos colectivos sindicales y/o de beneficio para los trabajadores (cuando no existan sindicatos).	0
Proveedores:	
7.1 Nombre del proveedor(es) y su RFC	0
7.2 Monto de venta del proveedor al Municipio y número de la factura(s)	0
7.3 Productos/Servicios que el proveedor vende al Municipio	0

El resultado obtenido se promedia, obteniendo así un 16% de cumplimiento en el Campo referente a Información a la Ciudadanía.

CONCLUSIONES

La investigación se realizó buscando en todas las ligas de la página oficial del Ayuntamiento de Tacámbaro, toda la documentación localizada se encontraba en formato PDF, lo que se puede entender que le veracidad a la información ya que cuenta con las firmas y sellos y de las áreas competentes del ayuntamiento.

Se puede decir que el municipio de Tacámbaro cumple parcialmente en la publicación de Acceso de Información Pública, aún que el objetivo de esta investigación fue obtener una evaluación cuantitativa, dentro de la revisión se pudo observar la falta información importante como montos gastados, así como número de facturas, no publican las facturas.

Es necesario que el municipio de Tacámbaro atienda las bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información que establece la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

REFERENCIAS

Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. (2020). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_110321.pdf

Cámara De Diputados. (2021). *LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA "EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DECRETA: LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES Capítulo I Objeto de la Ley*.

Castillo, S. N. (01 de 01 de 2005). Biblioteca Juridico Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM. Obtenido de https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1627/22.pdfCongreso Michoacán. (2016). *En Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo*. http://congresomich.gob.mx/file/LEY-DE-TRANSPARENCIA-ACCESO-INOFORMACION_15-06-16.pdf

Ciudadanos por Municipios Transparentes | CIMTRA. (n.d.). Retrieved October 6, 2021, from http://www.cimtra.org.mx/portal/

Congreso Michoacán. (2016). *En Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo*. http://congresomich.gob.mx/file/LEY-DE-TRANSPARENCIA-ACCESO-INOFORMACION_15-06-16.pdf

inai. (2017). *Plataforma Nacional de Transparencia*. https://www.rendiciondecuentas.org.mx/wp-content/uploads/2017/06/SAI_INFOMEX-Y-PLATAFORMA-NACIONAL_FINAL-5_Junio.pdf

INEGI. (2015). Población Estado de Michoacán. México: INEGI.

INFOMEX. (2009). Manual para servidores públicos INFOMEX. Sinaloa, México. Recuperado el mayo de 2021, de http://ceaipsinaloa.org.mx

Kompass, A. (2003). Diagnóstico Sobre la SItuación de los Derechos Humanos en México. México: Oficina del Alto Comisionado de las ANciones Unidas para los Derechos Huma

Michoacán, P. O. (18 de 05 de 2016). Ley de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Pesonales del Estado de Michoacán de Ocampo. Obtenido de http://congresomich.gob.mx/file/LEY-DE-TRANSPARENCIA-ACCESO-INOFORMACION_15-06-16.pdf

Michoacán de Ocampo - Tacámbaro. (2016.). Retrieved October 6, 2021, from http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html

Nye, J. "Corruption and Political Development: A Cost Benefit Analisys", American Political Science

Parycek, P. y Sachs, M. (2010): "Open government- information flow in Web 2.0", European Journal of ePractice, 9 (march).

Peschard, J. (2016). Hacia el Sistema Nacional de Transparencia. México: Universidad Nacional Autonoma de México.

Review, 1967, vol. 61, núm. 3, pp. 417- 427.

Rivero, J. (1989). La transparence administrative en Europe-Rapport de synthèse". Paris: Administration Publique.

Schedler, A. (2002). ¿Qué es la rendición de cuentas? Recuperado el 05 de 2021, de http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/que_es_la_rendicion_de_cuentas.pdf

Saria, V. M. (2010). EVOLUCIÓN DEL DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. Ciudad de México, México. Recuperado el 2021, de http://ordenjuridico.gob.mx/Congreso/pdf/52.pdf

Sistema de Evaluación para la Transparencia Municipal SETRAMUN SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO. (2016).

Tacámbaro, Michoacán | Secretaría de Turismo. (2021). Retrieved October 6, 2021, from http://www.sectur.gob.mx/gobmx/pueblos-magicos/tacambaro-michoacan/

Ugalde, L. C. (2016). Rendición de Cuentas en los Gobiernos Estatales y Municipales. México: Auditoria Superior de la Federación.

Vargas, S. (05 de 09 de 2018). Transparencia política, factor decisivo para la democracia. Obtenido de https://www.ejecentral.com.mx/in-principio-transparencia-politica-factor-decisivo-para-la-democracia/

LA FAMILIA Y SU INFLUENCIA EN EL ÉXITO PERSONAL

Hernández Medina Patricia, Arredondo Montoya Cristina.
Universidad Politécnica de Guanajuato
phernandez@upgto.edu.mx, carredondo@upgto.edu.mx

RESUMEN

La familia es uno de los pilares más importantes para la convivencia dentro de una sociedad, ya que nos permite tener un sentido de pertenencia, un lugar seguro al que se recurre cuando se desea sentir protección; esa situación en conjunto con la educación, valores, principios, normas, llevan a la persona a sentir la necesidad de trazar objetivos, metas, acciones que le lleven a la plenitud como ser humano, desarrollando su máximo potencial. En la presente investigación se tiene como objetivo conocer las aspiraciones de los jóvenes universitarios, así como la importancia de tener un proyecto de vida que logre que los estudiantes se sientan realizados tomando en cuenta factores como la motivación, logros, proyecciones que en un futuro queremos logar. De esa forma podrá ser influido hacia el éxito profesional. La investigación es de corte cuantitativo, con alcance descriptivo, se aplicaron 341 cuestionarios a jóvenes universitarios entre 18 y 20 años (edad promedio), provenientes de las ciudades de Celaya, Cortazar y Villagrán, principalmente, así como de otros municipios del estado de Guanajuato.

Los principales hallazgos encontrados muestran que el 96.2 por ciento de los sujetos de estudio afirman que tienen aspiraciones, mientras que el 94.2 por ciento señala que algún integrante de la familia les ha motivado para aspirar a un mejor nivel de vida.

PALABRAS CLAVE: Familia, carrera profesional, aspiraciones, motivación, metas.

INTRODUCCIÓN

¿La familia es factor determinante en el éxito de las personas? En varias publicaciones de diversa índole se reconoce que, si existe una estrecha relación entre el logro de metas y objetivos de personas que desde la edad temprana hasta la etapa universitaria son apoyadas, versus quienes no tienen esa posibilidad por diferentes causas, convirtiéndose en un factor determinante en la vida de muchos jóvenes, en este caso.

La familia ha tomado un rol clave en las diferentes etapas formativas de las personas. En el caso de los estudiantes, cuando reciben el apoyo integral de sus padres y familiares, mayores posibilidades tendrán de alcanzar el éxito, personal y profesional. En este sentido, la vivencia de valores en la familia enseñará a los integrantes, una forma de vida donde se privilegie el respeto por la dignidad humana, iniciando por la propia. Los primeros educadores son los

padres, quienes en un inicio apoyan a los hijos en su formación moral, respetando sus características individuales intelectuales y socioemocionales. Posteriormente, el autoaprendizaje de una forma de vida marcará su pauta de conducta social.

Otro aspecto, de la formación de los jóvenes, es el académico, de acuerdo con Sepúlveda (2017), el entorno familiar juega un rol muy importante en el proyecto de vida del estudiante, cuando se le valora y brinda el apoyo para el logro de sus metas educacionales. Las estrategias y exigencias que puede tener el estudiante para cumplir con sus obligaciones y metas en la universidad pueden variar dependiendo el nivel socioeconómico de las familias, siendo evidente la existencia de diferencias importantes.

Ya en 2014, Sepúlveda y Valdebenito, señalaban que en Chile, la gran mayoría de los jóvenes aspiraban a ingresar a estudios superiores, sin embargo, señalaban la importancia de la proyección realista de los jóvenes para el cumplimiento de sus metas y aspiraciones, encontrando una mayor apertura para combinar trabajo con estudio, en este caso jóvenes con un nivel socioeconómico bajo y medio-bajo; asimismo un número importante de jóvenes consideraban la postergación del ingreso a las instituciones de educación superior, realizando ajustes en las carreras y escuelas en función de su condición socioeconómica familiar.

En México la situación es similar, aun cuando se señala que hasta 2018 los países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), dentro de la cual también está México, tienen una cobertura del 70 por ciento en la educación superior, sin embargo, es necesario analizar los índices de deserción de las universidades en este país (Flores, 2019).

En este tema una de las aspiraciones que manifiestan los estudiantes, es realizar estudios de postgrado, y de acuerdo con información de la OCDE, sólo entre el siete y el ocho por ciento de los egresados realizan acciones para buscar un posgrado (Flores, 2019), pareciera que al encontrarse trabajando esta aspiración se posterga.

Para cumplir con estas y otras aspiraciones, cualquier persona y en especial, los jóvenes deben contar con un Plan o proyecto de vida, que los lleve al éxito; en dicho documento deberán plasmar su misión, su visión, tener claras sus fortalezas y debilidades, pero también sus oportunidades y amenazas, sus valores que habrán de guiar sus acciones, con ello, no garantizarán el éxito total pero si un alto porcentaje de lograr lo que se propongan, este documento te acompañará en este recorrido para ir cumpliendo una a una tus aspiraciones u objetivos (Castañeda, 2010)
Las preguntas de investigación de dieron origen al estudio son las siguientes:

1. ¿Cómo impactan las aspiraciones de una persona en su éxito personal?
2. ¿Cómo influye el entorno familiar en el éxito de una persona?

Por tanto, el propósito de la investigación es determinar el impacto de las aspiraciones de una persona en su éxito, así como la influencia del entorno familiar.

BASE TEÓRICA

En el último año, en el ambiente político, ha sido motivo de comentarios si tener aspiraciones es un aspecto negativo de las personas o es un sentimiento válido desde cualquier perspectiva. En diferentes lugares se han realizado estudios que señalan la importancia que tiene el acompañamiento de la familia en el desarrollo personal de los jóvenes, en Chile según Sepúlveda (2018) la creciente necesidad de la prolongación de la etapa estudiantil de los jóvenes requiere del apoyo de la familia, avanzar de la realización de estudios a nivel técnico a estudios de licenciatura e incluso postgrado, han demandado del apoyo de la familia invariablemente.

En 2016 en Colombia, Villafrade y Franco, realizaron una investigación con la participación de un grupo de padres y sus hijos de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en la que señalan que existen las buenas relaciones entre padres e hijos, aunque se debe mencionar que existió diferencia en la percepción de los hijos respecto a considerar a la familia como red de apoyo social. En este sentido, se reconoce a la familia como un soporte integral en diversos aspectos, aunque reconocieron la falta de espacios de tiempo por compromisos laborales, sin embargo, se reconoce el apoyo invaluable de la familia para cumplir con su objetivo de realizar estudios universitarios, otorgando un mayor reconocimiento por parte de los hijos a la figura materna.

En México, se han realizado estudios para revisar si el apoyo de la familia es determinante para que los jóvenes cumplan sus expectativas, Mancha y Ayala (2020), a través de su investigación titulada "Impacto del ingreso familiar en la asistencia escolar de los jóvenes en México en un contexto longitudinal", determinaron que un joven de 14 a 18 años que vive con sus padres y asiste a la escuela, continúe con sus estudios gracias al apoyo del ingreso familiar, además de controlar las características del joven, de su entorno y cambios temporales, por lo que es muy alta la probabilidad de lograr sus metas de estudio.

Familia

El concepto de familia es el elemento natural e indispensable dentro de una sociedad, y es un espacio primario de socialización, dentro de este concepto existen intereses, normas, obligaciones, creencias, valores y derechos de los que conforman el núcleo familiar.

Desde el aspecto social, podríamos definir el concepto de familia como una unidad o institución que está conformada por diferentes personas que poseen un vínculo sanguíneo, donde existe solidaridad, bienestar, fines económicos, sociales, religiosos, entre otros aspectos.

La ley no reconoce más parentesco que los de consanguinidad, afinidad y el civil, el parentesco de consanguinidad es el que existe entre personas que descienden de un mismo progenitor, el parentesco de afinidad es el que se contrae por el matrimonio, entre el varón y los parientes de la mujer y entre la mujer y los parientes del varón, el parentesco civil es el que nace de la adopción plena o de la adopción simple. (Congreso Gto, 2018)

Hoy en día se observa que ha cambiado su estructura y su conformación derivado de fenómenos sociales y democráticos, contexto sociocultural, tipo de matrimonio, o dependiendo desde que ciencia se estudia, pero sin duda

hace tiempo y aún en la actualidad se busca que ese grupo de personas sean consideradas como como una institución fundamental, donde todos sus integrantes tengan el desarrollo propio, vivan los valores, principios, que se respeten todos entre sí, que desarrollen sus potencialidades. (UNAM, 2020)

En todas las familias se debe promover la educación y un buen comportamiento con la sociedad, es importante que cada integrante se conozca de manera interna para lograr tener buenas relaciones interpersonales.

Carrera Profesional

La Carrera profesional es un reconocimiento esfuerzo académico mediante un incentivo económico el cual tiene como objetivos: « Procurar la superación de los profesionales con el fin de ofrecer un mejor servicio y retener a los profesionales mejor calificados en cada área de actividad» (Dubrín, 2008).

Para los estudiantes universitarios en su último año de estudio, planear su carrera profesional comienza a ser un punto de vital importancia, este es el momento donde comienzan a tener expectativas referentes a la obtención de su primer empleo, es en esta etapa que demuestran inclinación por ciertas áreas laborales y empiezan a evaluar las empresas en la cuales efectuarán sus prácticas profesionales (Guevara, 2015).

Proyección de vida, nivel de vida, como alcanzarlo y diferentes formas

Un proyecto de vida, también conocido como plan de vida, ayuda a proyectar una vida con metas, con objetivos bien trazados, es complicado para algunas personas trazar este plan de vida, pero si se lleva a cabo una buena organización se podrá alcanzar de diferentes formas. El proyecto de vida contempla aspiraciones necesariamente.

Esta proyección de vida es algo que debe permitir un sentimiento de felicidad, para ello hay que trabajar en acciones con la finalidad de poder cumplir eso que se establece.

Una de las herramientas que facilitan lograr lo planeado es hacer un análisis FODA, para checar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de esta forma plantear estrategias que lleven a minimizar las debilidades y amenazas utilizando las fortalezas y oportunidades, además de determinar hábitos que benefician o alejan de los objetivos.

Las preguntas de apoyo para comenzar podrían ser:

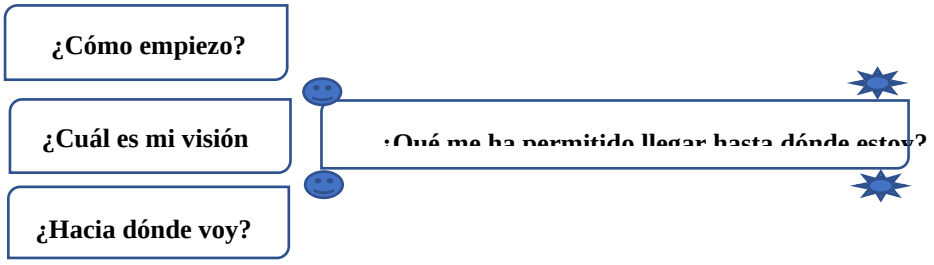


Figura 1: Elaboración propia

En la página de OCC Mundial, publicada el año 2020, se recomiendan los siguientes pasos a implementar:

1. Análisis de los ámbitos personales, familiares, profesionales, laborales y sociales.
2. Desmenuzar la meta, en acciones, tareas y plazo.
3. Tener una revisión constante para ir viendo que falta lograr, ésta puede servir también para no olvidar lo que se proyecta.
4. Se puede modificar el plan, pues tiene que ver con prioridades, tiempo, una mejor distribución.
5. Tomar en cuenta consejos de algunos autores respecto al tema.
6. No olvidar tomar en cuenta los valores personales, principios, moral y la ética personal profesional.

Aspiraciones

El término aspiración puede tener diferentes significados, pero para este tema se debe relacionar con la idea personal, con las metas, con los objetivos, con la motivación, con las expectativas y con el éxito que deseo alcanzar.

Por ejemplo, se puede aspirar a querer tener un estilo de vida saludable o decorar un salón o casa, hacer más amigos, aprender a bailar, etc.

Las aspiraciones profesionales se refieren a todo lo que queremos desarrollar ya sea en el área de trabajo y también en el área de estudio, es decir el contorno más importante es el ámbito laboral. (Becerra, 2021)

Las aspiraciones personales a diferencia son aquellas que nos orientan a lo que queremos conseguir a nivel interno.



Aspiraciones personales:

- Familia.
- Amistades.
- Profesión.
- Superación.
- Creación de algún negocio.



Aspiraciones profesionales:

- Trabajo.
- Capacidad para organización y dirección.
- Ascender en un puesto de trabajo

Motivación

La palabra motivación estimula un interés, logros y esfuerzos para alcanzar metas u objetivos, mueve a las personas para alcanzar aspectos específicos, la motivación empieza con uno mismo. De acuerdo con el autor Dubrín, es el estado interno que conduce a esforzarse por alcanzar un objetivo y también dice que es la actividad realizada por una persona para lograr que otra haga algo. (Dubrín, 2008).

Motivación, podría ser un concepto en donde se dice que describimos las energía o fuerzas que actúan en un individuo para dar comienzo a algo o la acción de dirigir su comportamiento (Gibson, Ivancevich, Donnelly y Konopaske, 2006, p.132). y de acuerdo con Sexton (1977, p.162) que cita la autora Miranda (2016) "Motivación es el proceso de estimular a un individuo para que se realice una acción que satisfaga alguna de sus necesidades y alcance alguna meta deseada para el motivador" Miranda (2016)

Esta misma autora (Miranda 2016) habla sobre un ciclo motivacional que va por etapas:

1. **Homeostasis**. Debe existir equilibrio interno (estado de equilibrio con el organismo del ser humano).

2. **Estímulo**. Cuando aparece una inducción y genera una necesidad de algo.

3. **Necesidad.** Representar como un estado de tensión.

4. **Estado de tensión.** La tensión produce un impulso que da lugar a un comportamiento o acción.

5. **Comportamiento**. Hacer acciones para dirigirse a cierta necesidad y lograr lo que se propone.

6. **Satisfacción.** Si se satisface la necesidad, el organismo retorna a su estado de equilibrio, hasta que otro estimulo se presente.

Existen múltiples clasificaciones de motivos, dependiendo diferentes criterios, de forma muy amplia estos son los tipos que existen:

- **Motivos Fisiológicos o primarios**: Son motivos no aprendidos, responden a necesidades y desequilibrios que se producen en el organismo; tratan de recuperar el equilibrio perdido en el organismo.
- **Motivos generales no aprendidos**: No responden directamente a necesidades fisiológicas, sino más bien a una adaptación al medio.
- **Motivos sociales:** Son motivos aprendidos como la necesidad de poder, prestigio, status, etc.

En función de los factores que determinan la conducta del sujeto podemos distinguir también diferentes tipos de motivación (Pérez, 1979):

- **Motivación Intrínseca**: El sujeto se mueve por las consecuencias que espera se produzcan en él.
- **Motivación Extrínseca**: El sujeto se mueve por las consecuencias que espera alcanzar.
- **Motivación Trascendente**: El sujeto se mueve por las consecuencias que espera que produzca su acción en otro u otros sujetos presentes en el entorno.

Algunas de las teorías de la motivación estudiadas han sido:

Teorías del incentivo: Un elemento importante en el comportamiento motivado, consiste en premiar y reforzar el motivo mediante una recompensa.

Teorías cognoscitivas: Estas teorías destacan como determinantes de la conducta motivada, la percepción de la fuerza de las necesidades psicológicas, las expectativas sobre la consecución de una meta, y el grado en el que se valora un resultado concreto.

Teoría de Abraham Maslow: Su principal fundamentación es que las necesidades surgen de las motivaciones que llevan a cada ser persona al momento de actuar y mostrar un comportamiento para lograrlas. No todas las necesidades humanas son conscientes, por ello, Maslow propone que las necesidades se organizan en una pirámide de acuerdo con su importancia, respecto a la conducta humana. Como necesidades primarias clasifica 2 que son las necesidades fisiológicas y las de seguridad, como necesidades secundarias clasifica 3, que son sociales, de estima y la autorrealización (Chiavenato, 2017;p.51).

La teoría de Douglas McGregor, habla específicamente en el aspecto laboral, y basa la teoría en 2 la X y la Y, en donde X es como aquellos trabajadores que no cubren sus acciones o necesidades, es decir, les gusta evadir su trabajo, mientras que la teoría Y son trabajadores que les gusta llevar a cabo su liderazgo natural, son personas con deseos y capaces de hacer y actuar de manera independiente y saben asumir riesgos y responsabilidades a las tareas o encargos de orden mayor (Head, 2011) que cita (Madero y Rodríguez, 2018).

Que son las metas, tipos de metas, como alanzarlas

Una meta permite que la persona tenga una visión clara y concreta de lo que queremos conseguir y de esa forma poder alcanzar resultados esperados. Nos permite darnos cuenta si existieran obstáculos y así mismo buscar soluciones con antelación. Cuando trabajamos con ilusiones y metas es garantía que se van a cumplir.

No hay que confundir las metas con los objetivos, los segundos nos son los pequeños pasos a seguir para alcanzar las metas, por ejemplo, si quisiera saber manejar, no voy aprender solo como encender y apagar un vehículo, es decir, tendría que desarrollar muchas cosas más.

Otro ejemplo sería, tener el objetivo de ser feliz, mi meta sería, hacerme una serie de preguntas como son ¿Qué voy a hacer?, ¿cómo lo voy a hacer? Los tipos de metas más conocidos son:

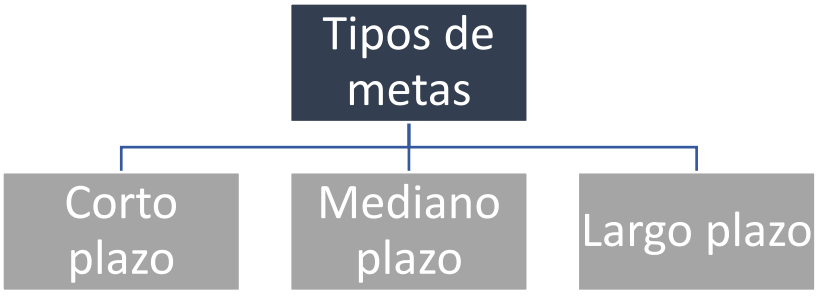


Figura 2. Elaboración propia.

Para que tus metas sean inteligentes aplica los siguientes pasos:

S (especifico)

M (que sean medible)

A (que sea alcanzable.

R (que sea relevante)

T (usar el tiempo específico)

El autor Luis Castañeda en su libro titulado “Un plan de vida para los jóvenes”, se hace la pregunta ¿Qué harás con el resto de tu vida?, es una buena pregunta para analizar y desde edades tempranas poder trazar un proyecto de vida donde consideremos las metas, acciones y objetivos, en cuanto al tema de metas nos da los siguientes consejos:

- ✓ Deben estar por escrito.
- ✓ Deber ser específicas y claras.
- ✓ Se deben medir, es decir, ver todo lo que se ha cumplido o que está en posibilidad de cumplirse.
- ✓ Deben ser realizables y explicar cómo se harán para el logro de éstas.
- ✓ Ponernos retos dentro de las metas, esto nos permite ver que somos capaces de muchas cosas.
- ✓ Deben ser visualizables, es decir, programar nuestro subsecuente para que nos ayude a lograrlas.
- ✓ Deben tener fecha de vencimiento.
- ✓ Deben tener congruencia con los valores, principios, ética y moral.

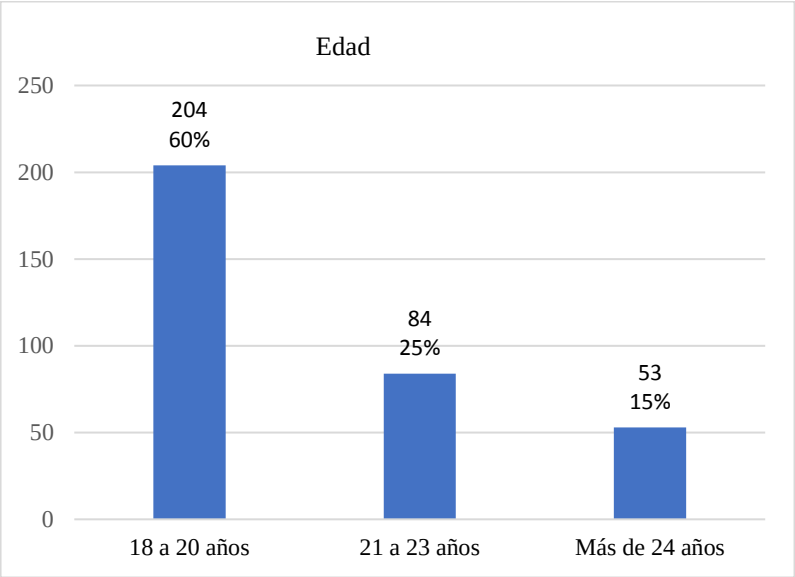
METODOLOGÍA

El estudio fue realizado con un enfoque cuantitativo, su alcance es descriptivo y versa respecto a las aspiraciones de las personas, en este caso de jóvenes universitarios. Este trabajo se llevó a cabo en una universidad pública de la región Laja-Bajío en el estado de Guanajuato; el tamaño de la muestra fue de 341 estudiantes que respondieron el instrumento utilizado y que se encontraban inscritos en el cuatrimestre mayo-agosto del año dos mil veintiuno, en alguno de los programas de estudio que ofrece la universidad. El cuestionario incluyó 8 preguntas, todas ellas de opción múltiple, el cual fue contestado mediante un formulario de Google por los estudiantes. Cabe señalar que las tres primeras preguntas corresponden a datos generales de identificación y las siguientes cinco, fueron estructuradas de manera que se obtuviera información respecto a las aspiraciones, deseos y anhelos que tienen los jóvenes estudiantes.

RESULTADOS

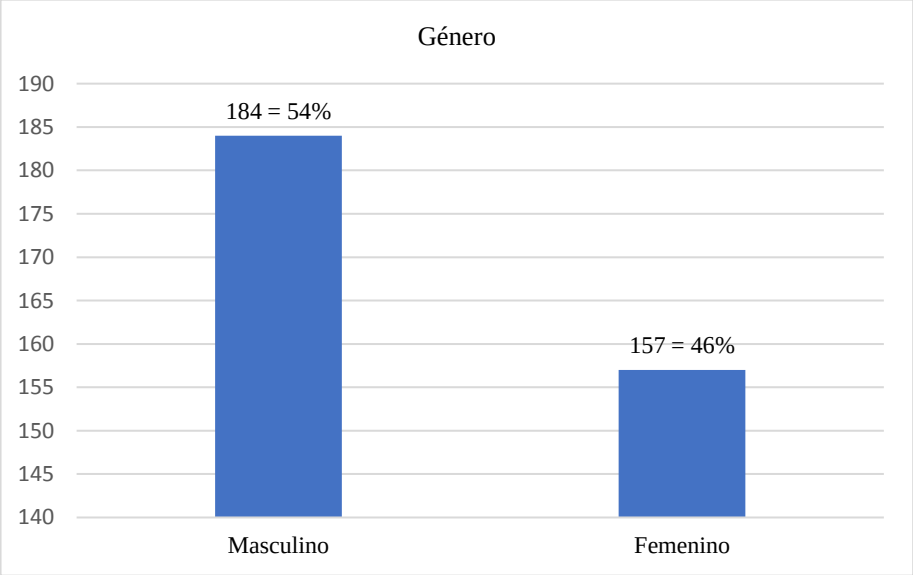
A continuación, se presentan los resultados encontrados.

Gráfica 1. Edades de los jóvenes encuestados.



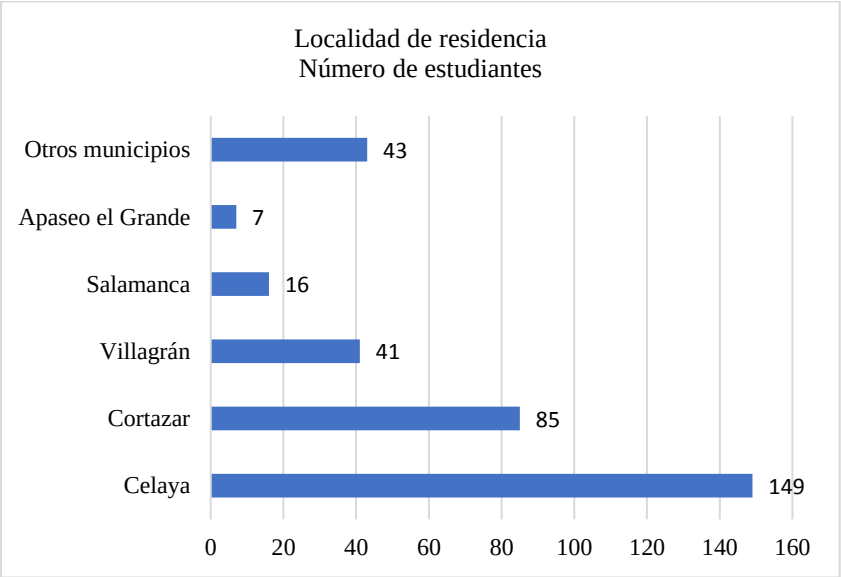
En el gráfico 1 se muestra que de las 341 respuestas el 60% de los encuestados tiene entre 18 y 20 años, mientras que el 25% está entre los 21 y 23 años, por último, el 15% tiene más de 24 años.

Gráfica 2. Género de los encuestados.



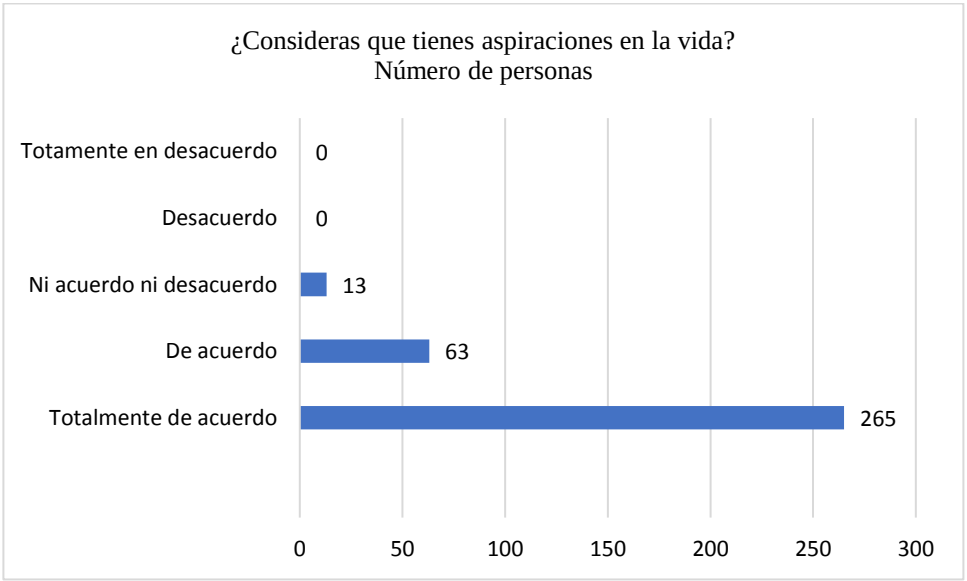
En el gráfico 2 se muestra que de las 341 respuestas el 54% de los encuestados son hombres y el 46% son mujeres, es decir, 184 y 157 estudiantes, respectivamente.

Gráfica 3. Lugar de residencia de los encuestados.



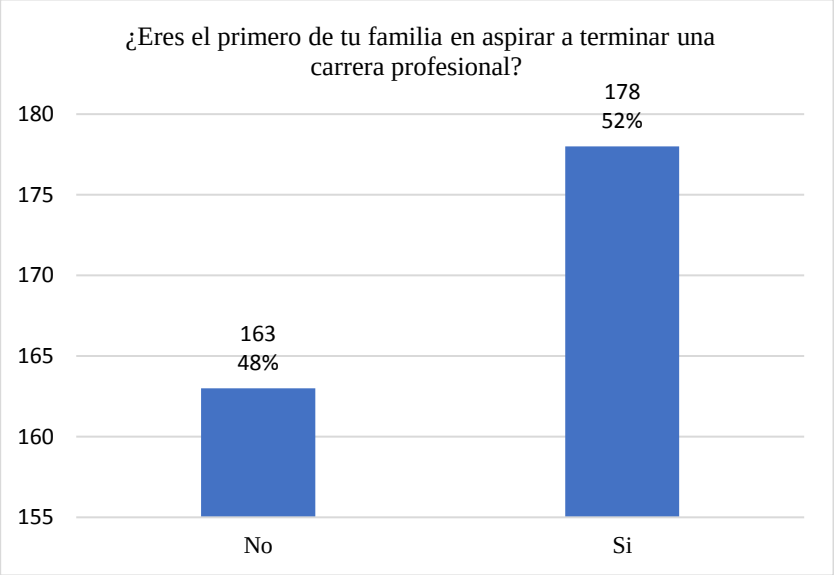
En el caso del lugar de residencia de los estudiantes, el gráfico 3 se muestra que de las 341 respuestas el 44% de los encuestados viven en el municipio de Celaya (149 jóvenes), 25% de Cortazar (85), 12% de Villagrán (41), 5% de Salamanca (16 jóvenes), 2% de Apaseo el Grande (7 jóvenes) y 12% (43 jóvenes) provienen de municipios como Apaseo el Alto, Salvatierra y otros del estado de Guanajuato y de otros municipios y estados.

Gráfica 4. Pregunta general respecto a si se tienen o no aspiraciones en la vida.



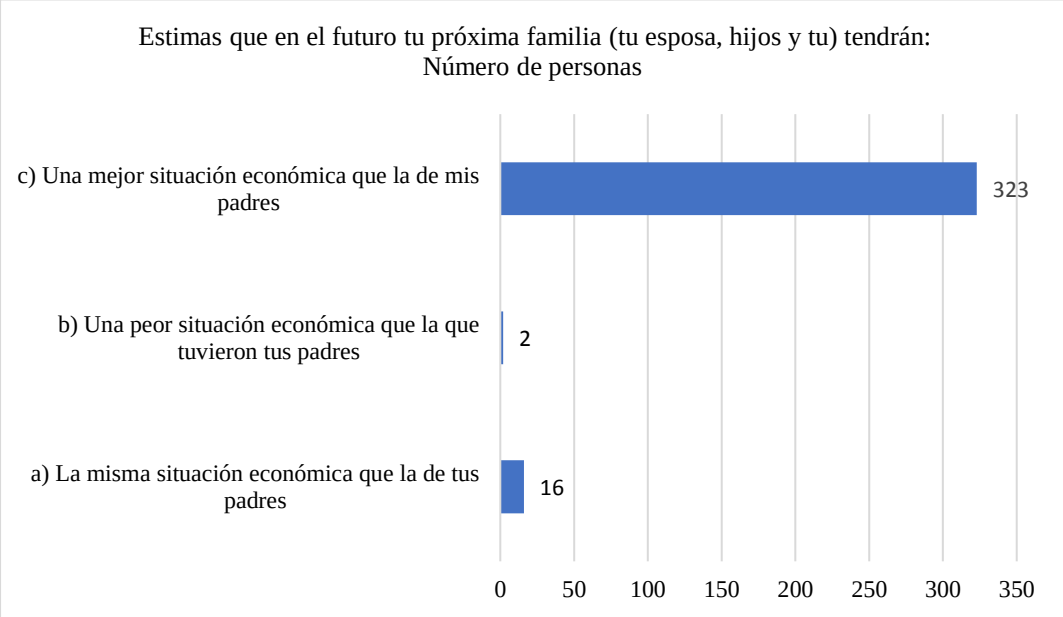
El gráfico 4 muestra que del total de respuestas (341), el 96% los encuestados tiene aspiraciones en la vida (265 más 63 personas) y solo el 4% no aspira nada.

Gráfica 5. Aspiraciones para terminar una Carrera profesional



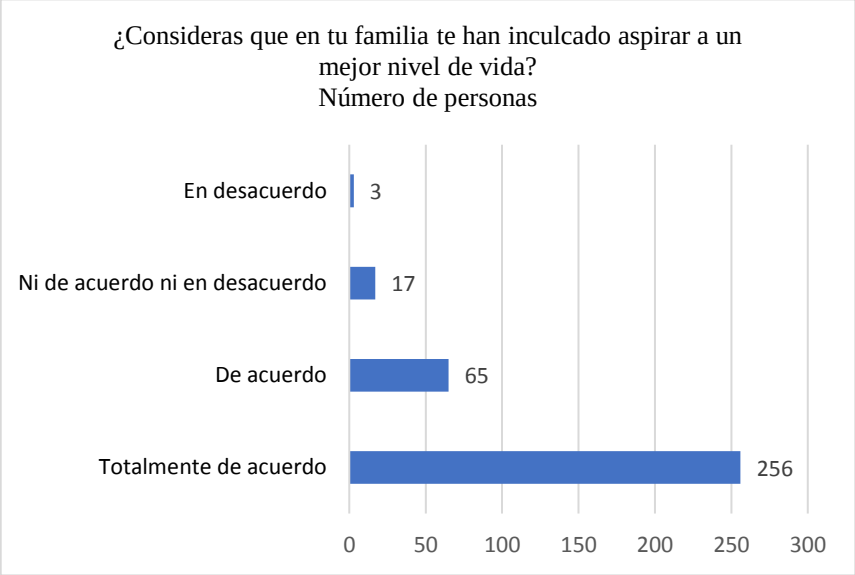
El gráfico 5 muestra que del total de respuestas (341), el 52% de los encuestados es la primera persona de su familia que terminará una Carrera profesional, mientras que el 48% aún no, 163 y 178, respectivamente.

Gráfica 6. Situación económica de la futura familia.



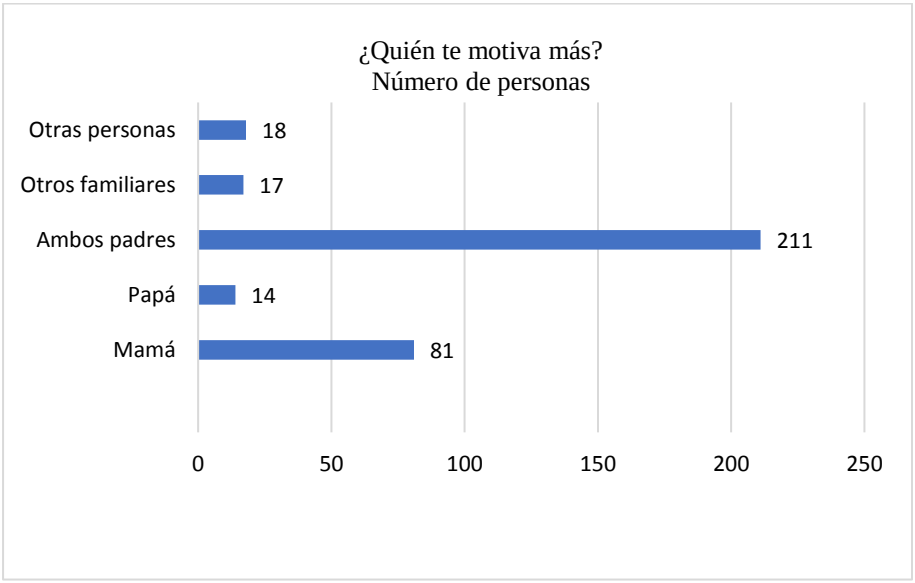
En el gráfico 6 se muestra que de las 341 respuestas el 95% espera tener una mejor situación económica que la de sus padres (323 personas), 5% la misma situación (16 personas) y .05% (2 personas) consideran que su condición será peor que la de sus padres.

Gráfico 7. Familia y aspiración a un mejor nivel de vida.



En el gráfico 7 se muestra que de las 341 respuestas el 94% (256 más 65 personas) si han sido influenciados en respecto a sus aspiraciones para tener un mejor nivel de vida, mientras que el 6% no (17 más 3 personas).

Gráfica 8. Personas que influyen en la motivación.



En el gráfico 8 se muestra que de las 341 respuestas el 62% ha sido motivado por ambos padres para lograr alcanzar sus metas, mientras que el 24% solo ha sido por parte de la madre, y el 14%ha sido motivado ya sea por el papá o algún otro familiar.

A continuación, se presenta una Tabla de hallazgos encontrados en una pregunta realizada sobre las aspiraciones de los 341 encuestados, señalando las menciones que tuvo cada una de las opciones.

Tabla 1. Hallazgos sobre las aspiraciones de los estudiantes.

Aspiración	Estudiantes que mencionan estar de acuerdo
Terminar la carrera	294
Conseguir un buen empleo, bien pagado	202
Tener su propia empresa	34
Estudiar Maestría	33
Independizarse de su casa	29
Comprar una casa	23
Viajar	17
Comprar un auto	16
Casarse	10
Tener hijos	6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta realizada a 341 estudiantes.

Como se puede observar en la tabla 1, la aspiración que se muestra al inicio es que los jóvenes que participaron en la encuesta señalan que desean terminar sus estudios universitarios, seguida de la meta de conseguir un buen empleo bien pagado, ambos conceptos fueron señalados de forma contundente como las más importantes de sus aspiraciones; por otro lado, los conceptos que se encuentran al final de la misma tabla 1 corresponden a aspiraciones como casarse o tener hijos, mismas que no resultan de interés en este momento que están viviendo el rol de estudiantes.

CONCLUSIONES

1. La familia juega un papel fundamental en el desarrollo de los estudiantes para el logro de sus metas y objetivos, alcanzando el éxito personal deseado.
2. Las personas en general, debemos tener aspiraciones que te motiven a vivir plenamente orientando tus acciones hacia el logro de objetivos y metas aspiracionales.
3. Contar con un ingreso familiar es fundamental para brindar apoyo el logro de metas y objetivos de los hijos en edad escolar.
4. Es indispensable trazar un Plan de vida que sea alcanzable y factible ya que aumentar su probabilidad de éxito.
5. La figura de ambos padres es determinante en la motivación hacia los hijos para realizar sus estudios.

6. Las aspiraciones están orientadas a convertirse en profesionales para estar en posibilidad de obtener un buen empleo que los lleve a un crecimiento personal y profesional con solvencia económica.

REFERENCIAS

Becerra, J (2021). Orientación laboral, desarrollo profesional, y claves para encontrar empleo. https://innovateparaelempleo.es/cuales-son-tus-aspiraciones-profesionales/

Castañeda M., Luis (2010). Un Plan de Vida para Jóvenes. Vigésima tercera reimpresión. Impresión y Diseño, S.A. de C.V. ISBN: 968-38-6701-48-6.

Chiavenato, I. (2017). Etapas del ciclo motivacional en la satisfacción de una necesidad. Pág.49.

Dubrín, A. J**.** (2008). Relaciones humanas Comportamiento humano en el trabajo (9ª. Ed.), Pearson educación, México, México.

Guevara Estacio, María Emilia La carrera profesional desde la perspectiva del estudiante universitario Sapienza Organizacional, vol. 2, núm. 4, julio-diciembre, 2015, pp. 105-118

H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2020. Código Civil para el Estado de Guanajuato, última Reforma: P.O. Núm. 191, Quinta Parte, 24-09-2018 https://www.poderjudicial-gto.gob.mx/pdfs/Codigo%20Civil%20para%20el%20Estado%20de%20%20Guanajuato%2024%20sep%202018.pdf

López, L. (2021). Qué son las metas inteligentes y porque deberías tenerlas en cuenta a partir de hoy. https://www.creadictos.com/metas-inteligentes-smart/

Mancha Torres, Gloria Lucinda, y Ayala Gaytán, Edgardo Arturo (2020). El ingreso familiar como determinante de la asistencia escolar de los jóvenes en México. Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 51(201),85-110. ISSN: 0301-7036. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11864640004

Navajo, (2004). Motivación del voluntariado. http://www.iniciativasocial.net/motivacion.htm

OCC, (2019), ¿Cómo realizar mi proyecto de vida? https://www.occ.com.mx/blog/proyecto-de-vida/

Sepúlveda V, Leandro (2017). Aspiraciones y proyectos de jóvenes estudiantes secundarios en Chile: El soporte familiar y su influencia en las decisiones educativo-laborales. Educação em Revista - UFMG, 33, ISSN: 0102-4698. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399362370026

Sepúlveda V., Leandro, y Valdebenito I., María José (2014). ¿Las cosas claras? Aspiraciones de futuro y proyecto educativo laboral de jóvenes estudiantes secundarios. Estudios Pedagógicos, XL (1),243-261. ISSN: 0716-050X. https://www.redalyc.org/articulo.oa?

UNAM, 2020. Introducción al derecho de familia. https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3270/3.pdf

Villafrade, L.A. y Franco, C.M. (2016). La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. Espiral, Revista de Docencia e Investigación, 6(2), 79-90

UTILIZACION DE LAS INTERFACES HMI EN LOS PLC´S

Hernández Solís Francisco, Solís Ramírez Ricardo Alejandro, Villalobos Gallegos Jesús Eduardo
Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad
francisco.hs@piedad.tecnm.mx, ricardo.sr@piedad.tecnm.mx, jesuseduardovga@hotmail.com

RESUMEN

En el Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad en el área de Ingeniería en Mecatrónica, se realizó el siguiente proyecto de automatización de procesos industriales, utilizando el Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 de la marca Siemens y las interfaces HMI que podemos utilizar mediante el portal de automatización de tecnología "TIA PORTAL", diseñada para satisfacer los requerimientos de automatización industrial más exigentes a nivel mundial y en consecuencia, un tipo de conocimiento esencial para los estudiantes de Ingeniería que tienen un perfil de egreso relacionados con los sistemas industriales automatizados. Con este proyecto se atienden los requerimientos laborales de las industrias y el perfil de egreso de los ingenieros que egresan de esta casa de estudios, en lo referente a las competencias pertinentes para ser agentes de cambio que inciden fuertemente en el uso de la tecnología de automatización, para que el Tecnológico Nacional de México, siga siendo el soporte de ingeniería, tecnología y transformación tecnológica que requiere nuestro país, y hacer que las empresas de la región sean cada vez más competitivas a nivel mundial y mejoren la calidad en sus productos y/o servicios que ofrecen.

PALABRAS CLAVE

PLC. Controlador Lógico Programable.

Controlador Lógico Programable. "Un aparato electrónico operado digitalmente, que usa una memoria programable para el almacenamiento interno de instrucciones para implementar funciones específicas, tales como lógica, secuenciación, registro y control de tiempos, conteo y operaciones aritméticas para controlar, a través de módulos de entrada/salidas digitales (ON/OFF) o analógicos (1-5 VDC, 4-20 mA, etc.), varios tipos de máquinas o procesos".

HMI. Son las siglas de human-machine interface y se refieren a un panel que permite a un usuario comunicarse con una máquina, software o sistema. Técnicamente, se puede referir a cualquier pantalla que se use para interactuar con un equipo, pero se utiliza normalmente para las de entornos industriales. Las HMI muestran datos en tiempo real y permiten al usuario controlar las máquinas con una interfaz gráfica de usuario.

TIA PORTAL. Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal). Un sistema de ingeniería de última generación que ha desarrollado la compañía Siemens para que los usuarios puedan llevar a cabo la ingeniería, puesta en marcha, operación y monitorización de todos los componentes de automatización y accionamientos a través de una única plataforma de control.

INTRODUCCION

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos es la estructura académica formadora de ingenieros más grande en nuestro país y se encarga de atender la demanda de profesionistas especializados en diversas áreas tecnológicas que requieren las empresas regionales y nacionales. Por lo anterior este sistema ha buscado desde su inicio una vinculación con las empresas para satisfacer las necesidades de ambos y cumplir con el objetivo de formar profesionistas especializados que impulsen el desarrollo tecnológico regional, y del país. Sin embargo, esta tarea no es sencilla debido a que el egresado no siempre responde a las expectativas que demandan las empresas, principalmente en cuanto a valores, actitudes y especialización tecnológica en su área formativa, lo cual nos lleva a reflexionar sobre las fallas en los procesos formativos del sistema.

La problemática de que un gran porcentaje de docentes en este nivel carece de una capacitación actualizada relacionada con los portales de automatización industrial integral y el uso de las interfaces HMI, ocasiona que la práctica docente sólo se concrete al uso de la aplicación de conocimientos tecnológicos de manera tradicional positivista sobre este tema, afectando a los alumnos, sobre todo en los últimos semestres, que es donde los estudiantes cursan sus Residencias Profesionales y tratan de aportar sus habilidades, actitudes y aptitudes en la solución de problemas y realización de proyectos que la industria mundial requiere. Otro problema que genera esta circunstancia es que los alumnos que no desertan, terminan con un bajo nivel académico, afectando su desempeño en el sector laboral y obligándolos a buscar empleos que no son de su área. Es por lo anterior, que consideramos importante y factible realizar un trabajo de investigación que se enfoque al problema del uso y aplicación de portales de automatización integral, como TIA PORTAL, que actualmente ofrece la compañía Siemens, para programar sus Controladores Lógicos Programables (PLC´s), e implementar sistemas integrales de automatización aplicables a cualquier empresa, negocio o proceso industrial de manera eficiente y actual.

Este estudio puede constituirse en un apoyo, que permita hacer uso de este portal de integración industrial “TIA PORTAL” y el uso de las interfaces HMI, como base de estudio en los procesos y asignaturas relacionadas con la automatización en la carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México en todos sus campus a lo largo de todo el país. Lo anterior, con el fin de fortalecer el programa de capacitación debido a las capacidades y aplicaciones que ofrece este software para el desarrollo de proyectos de tecnología aplicada en diversos ámbitos, sobre todo en el ambiente industrial, ya que regularmente en nuestro país, en las escuelas y universidades no se tienen los recursos económicos, los componentes y equipos necesarios, así como el software para implementar procesos automáticos competitivos y actuales que aporten soluciones reales al sector industrial para ser competitivos a nivel

mundial en la fabricación de sus productos o servicios, afectando el desempeño profesional de los ingenieros de esta área.

Esta problemática afecta en primera instancia al alumno, ya que son ellos quienes tienen que mostrar su potencial en su formación especializada en tecnologías vigentes y aplicables en su desempeño profesional, así como el prestigio de la escuela o universidad de donde egreso el estudiante y también de sus profesores que lo formaron. Por lo anterior, es necesario ser coherente con la visión y misión del Tecnológico Nacional de México, de formar personas profesionales que impacten de manera importante en el desarrollo tecnológico del entorno nacional.

I. FUNDAMENTO TEORICO

Para llevar a cabo o comprender un proyecto de investigación que se desconoce o con el que se está familiarizado es necesario iniciar con una explicación basada en ideas que están relacionadas con el tema en particular, por ello, es importante que este fundamento teórico sea lógico y claro, ya que guiará al investigador o lector desde el principio al fin de la investigación. Esto también ayuda a conocer lo que se ha escrito sobre el tema en cuestión y generar otros conocimientos.

1.1 Proceso de automatización industrial.

La Automatización Industrial es la aplicación de diferentes tecnologías para controlar y monitorear un proceso, maquina, aparato o dispositivo que por lo regular cumple funciones o tareas repetitivas, haciendo que opere automáticamente, reduciendo al mínimo la intervención humana.

Los procesos de automatización industrial, hacen uso de tecnologías para el control y monitoreo de procesos industriales, aparatos, dispositivos o máquinas, que por regla general son funciones repetitivas haciendo que funcionen automáticamente reduciendo al máximo la intervención humana. Dicho de otro modo, se trata de automatizar las tareas y procesos repetitivos, fatigosos, o molestos y dejar que sean las máquinas quienes los hagan. Esto reduce el empleo de personas por ejemplo en ambientes contaminantes, reduce el estrés y la fatiga de los operarios y permite que las personas se ocupen de tareas con más alta cualificación. Lo cierto es que la automatización de procesos también busca mejorar los tiempos de ciclo de producción de un producto, permitiendo producir más en menor tiempo, con menos errores y de manera repetitiva, garantizando la uniformidad en la calidad del producto final de un lote a otro.

Desde la prehistoria, los humanos han empleado máquinas para sustituir el esfuerzo humano por aparatos mecánicos que permitan realizar mejor los trabajos necesarios. Pero fue en 1801 cuando la revolución de la industria textil como gran avance de la ingeniería dio el pistoletazo de salida a una carrera sin freno por automatizar las fábricas y procesos industriales. El objetivo, aumentar la producción, mejorar la calidad y evitar riesgos para las personas. Lógicamente, esto lleva asociado una pérdida de puestos de trabajo poco cualificados, pero a cambio se generan otras

necesidades de personal para diseñar, fabricar, poner en marcha y controlar estos nuevos procesos. La ingeniería, el mantenimiento industrial y las nuevas profesiones relacionadas con la automatización cobran entonces una nueva dimensión.

1.2 Portal de automatización industrial TIA PORTAL de SIEMENS.

El TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) permite un acceso completo a la automatización digitalizada, desde la planeación digital e ingeniería integrada hasta una operación transparente. El hecho de integrar en una única plataforma los distintos paquetes de software industrial posibilita obtener un ahorro en ingeniería y desarrollo de nuevos proyectos de automatización, otorgando un rendimiento máximo a la inversión en ingeniería y, por tanto, permitiendo reducir los costos globales. Esta herramienta, que ha evolucionado gracias a la colaboración de reconocidos clientes de la marca, admite usuarios de todos los niveles, incluso aquellos que carezcan de experiencia, dado que cuenta con todos los elementos necesarios para el diseño y ejecución de procesos, y para el desarrollo y puesta en marcha de proyectos de automatización industrial de forma intuitiva.

Del mismo modo, la plataforma integrada puede ser incorporada en cualquier industria del mundo y, al tratarse de una aplicación modular, es posible ir añadiendo nuevas funcionalidades en función de las necesidades concretas que aparezcan en cada aplicación. Siemens considera que la principal utilidad del TIA Portal radica en su viabilidad, puesto que permite integrar distintas aplicaciones de software industrial para procesos de producción en un mismo interfaz, facilitando en gran medida el aprendizaje, la interconexión y la operación, de los sistemas automatizados..

1.3 Interfaces HMI.

En un entorno industrial una HMI puede tener distintas formas. Puede ser una pantalla independiente, un panel acoplado a otro equipo o una computadora. Su uso principal es permitir a los usuarios visualizar los datos operativos y controlar las máquinas. La HMI se utiliza en una amplia gama de sectores. Es común en la fabricación de distintos productos, desde automóviles a comida y bebidas pasando por medicinas. Industrias como la de la energía, el agua, las aguas residuales, los edificios y el transporte también pueden usar HMI. Cargos como los integradores de sistemas, operarios e ingenieros y, en especial, los ingenieros de sistemas de control de procesos, usan frecuentemente HMI para controlar máquinas, vehículos, plantas o edificios.

La sofisticación de la HMI varía en función de la complejidad de la máquina o sistema para el que se usa, en este caso se utilizará un simulador de HMI de la empresa Siemens. También varía según el uso de la HMI, ya sea para supervisar una máquina o para otros fines, como supervisar operaciones de una planta y controlar equipos. Cuando su sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA) se comunica con los controladores lógicos programables (PLC) y los sensores de entrada/salida para obtener información sobre el funcionamiento de los equipos, esa información se muestra en una HMI, ya sea en un gráfico, gráfica u otra representación visual que sea fácil de leer y entender. Con

una HMI, podrá ver toda la información de rendimiento de los equipos de una instalación en un solo lugar, mejorando la visibilidad de las operaciones de su planta. Los operarios también pueden ver y gestionar las alarmas con una HMI asegurando que se puedan tratar rápidamente.

1.4 Tecnológico Nacional de México

El Tecnológico Nacional de México, se crea en el año de 2014, por iniciativa del presidente del país Enrique Peña Nieto, a raíz de un Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos estructurado desde 1948, cuando se fundaron los Institutos Tecnológicos de Durango y Chihuahua, los cuales se consideraron una herencia del Instituto Politécnico Nacional, tanto por estar bajo su rectoría en los aspectos académicos y administrativos, como por haber sido fundados a la luz de una filosofía y postulados semejantes.

Retomando a Solana (1982), citando a lo publicado en documentos oficiales, las ideas rectoras que dieron origen al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Regionales son: crear y fortalecer la conciencia de la nacionalidad y el sentido de la convivencia internacional, proteger y acrecentar los bienes y valores que constituyen el acervo cultural de la nación y hacerlos accesibles a la colectividad, enriquecer la cultura con impulso creador y con la incorporación de ideas y valores universales, hacer consciencia de la necesidad de un mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y contribuir a preservar el equilibrio ecológico.

Otras ideas rectoras son: promover las condiciones sociales que llevan a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de libertad, vigorizar los hábitos intelectuales que permitan el análisis objetivo de la realidad, propiciar las condiciones indispensables para el impulso de la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura, lograr que las experiencias y conocimientos obtenidos al adquirir, transmitir y acrecentar la cultura se integren de tal modo que se armonicen tradición e innovación, fomentar y orientar la actividad científica y tecnológica de manera que responda a las necesidades del desarrollo nacional independiente, y promover las actividades solidarias para el logro de una vida social justa.

Las ideas anteriores priorizan fuertemente la vida social, la difusión de la cultura, los valores, la nacionalidad, el equilibrio ecológico y el desarrollo de la consciencia en los alumnos, lo cual debe ser la esencia de nuestra actividad docente y para contribuir a atenderlas se desarrolló este trabajo de investigación. Por otro lado, las necesidades de educación técnica superior en provincia provocaron el crecimiento del sistema hasta cubrir la totalidad de los estados del país, y en 1991 se crea el Instituto Tecnológico de La Piedad. En la actualidad el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos está formado por aproximadamente 264 Instituciones que atienden la demanda educativa de nivel superior regional en todos los rincones de nuestro país.

1.4.1 Modelo educativo del siglo XXI

El modelo Zapatero, Campos (2004), se fundamenta en un marco filosófico, que lo orienta en su dirección humana, histórica y política, a través de principios filosóficos que tienen la fortaleza de una visión compartida que se nutre de un sistema de valores comprometidos con el desarrollo del ser humano. Todos los procesos, procedimientos y

actividades en este modelo incluyen tres dimensiones, que constituyen el espacio tridimensional que le da vida y pertinencia al modelo en el gran proceso educativo y estas dimensiones son: la dimensión filosófica, que se centra en la atención del modelo al ser humano, desde una perspectiva que integra los anhelos y compromisos históricos de la nación mexicana.

La dimensión académica que integra los parámetros de referencia para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y sus condiciones, así como los estándares de la práctica educativa en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST); y la dimensión organizacional, que coadyuva al cumplimiento de los fines del modelo y garantiza que los recursos del sistema sean dedicados sustancialmente al proceso educativo para asegurar su éxito.

Enfocándonos a la dimensión académica que en este caso nos interesa indagar, resaltan tres aspectos que son: la formación profesional, la concepción del aprendizaje y la práctica educativa, las cuales se describen a continuación: la formación profesional que se fundamenta en la idea de que el objetivo fundamental del proceso educativo es la formación integral, de modo que la educación en el SNEST se concibe como un proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano, que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud en el aprender a ser, a hacer, a aprender y a convivir, lo cual lo convierte en un ciudadano y un profesionista consciente, responsable y solidario.

1.4.2 Modelo educativo basado en competencias

El tema de las competencias irrumpió en la educación proveniente del sector industrial como una alternativa del constructivismo para conectar la educación con el sector laboral reduciendo la división entre ambos. El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos adopta este modelo educativo a partir de enero de 2010, el cual citando a Cazares, Cuevas (2007), se puede entender desde tres acepciones: la que refiere a la competitividad en cuanto a ser mejor que los demás; la que se relaciona con un ámbito de responsabilidad y la última que nos ocupa en la práctica docente que es la capacidad para hacer algo, saber cómo, porque y para que se hace, de tal forma que pueda ser transferible.

La noción de competencia considera la integración de cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo como conocimiento base y explicativo que considera la comprensión; el saber hacer, como la puesta en juego de habilidades basadas en los conocimientos; el saber ser, como la parte más compleja por sus implicaciones de carácter actitudinal e incluso valoral, y el saber transferir, como la posibilidad de trascender el contexto inmediato para actuar y adaptarse a nuevas situaciones o transformarlas. La competencia entonces se puede definir según los mismos autores citados, desde el punto de vista educativo como: Una interacción reflexiva y funcional de saberes (cognitivos, procedimentales, actitudinales y metacognitivos) enmarcada en principios valorales, que genera evidencias articuladas y potencializa actuaciones transferibles a distintos contextos, apoyadas en conocimiento situacional, identificados a través de evidencias transformadoras de la realidad.

1.4.3 Tecnológico Nacional de México campus La Piedad

Según el Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico de La Piedad 1995-2000, El 21 de noviembre de 1990, en la Meseta de Los Laureles en La Piedad, Michoacán, se coloca la primera piedra de lo que ahora es, el

Instituto Tecnológico de La Piedad, dando origen al quinto Instituto Tecnológico federal en el estado de Michoacán, iniciando labores académicas el 28 de Enero de 1991 en las instalaciones del C.B.T.I.S. 84 de esta ciudad, debido a que aún no se contaba con instalaciones propias. La Estructura Orgánica comprendía a la Dirección, y los departamentos de Planeación, Ciencias Básicas, Ingeniería Industrial y el Departamento de Ciencias Económico-Administrativas. La plantilla de personal incluía un total de 12 plazas docentes y 11 plazas no docentes.

Según la estadística básica 2018-2020 del Instituto Tecnológico de La Piedad, se tiene actualmente una planta de 91 plazas de las cuales 64 son docentes y 27 no docentes. En la planta docente se tienen 42 plazas de tiempo completo y 49 plazas de asignatura, por otro lado, se tienen contratados temporalmente cubriendo algunos interinatos a 73 docentes. De acuerdo a esta información citada el 75% tiene estudios de maestría, el 22% de licenciatura y el 3% de doctorado. Por lo anterior desde nuestro punto de vista la mayoría de los docentes tienen estudios de posgrado que son congruentes con la especialización que se requiere para ofrecer un servicio de calidad con especialistas en sus respectivos perfiles, aunque lo ideal sería tener más docentes con estudios de doctorado.

2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Para llevar a cabo la investigación sobre la utilización de las interfaces HMI del portal de automatización integrada TIA PORTAL en el PLC S7-1200, se implementó el control industrial siguiente:

DESARROLLO

Lo primero es abrir TIA Portal, vamos a crear un nuevo proyecto y a elegir el PLCcon el que vamos a trabajar

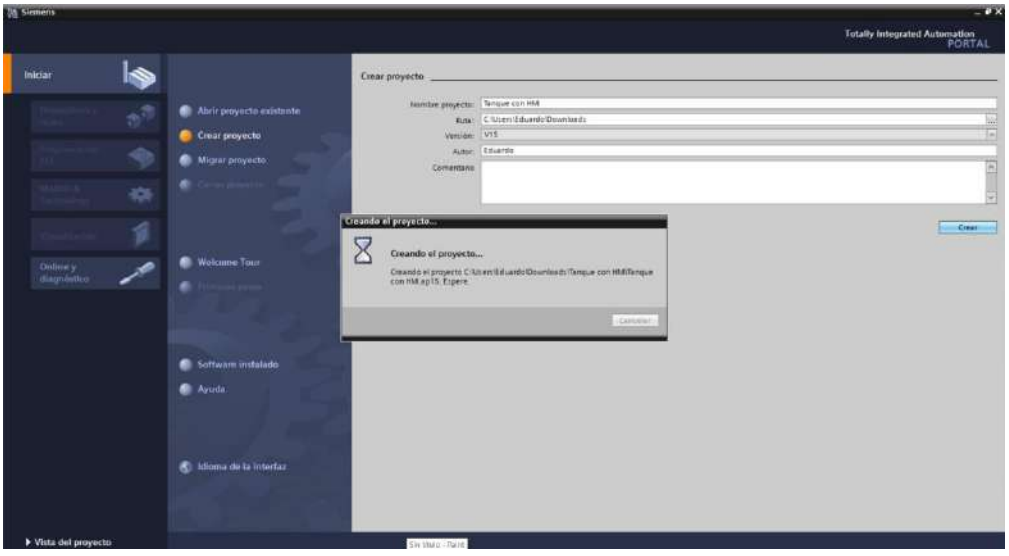


Ilustración 1 Crear nuevo proyecto

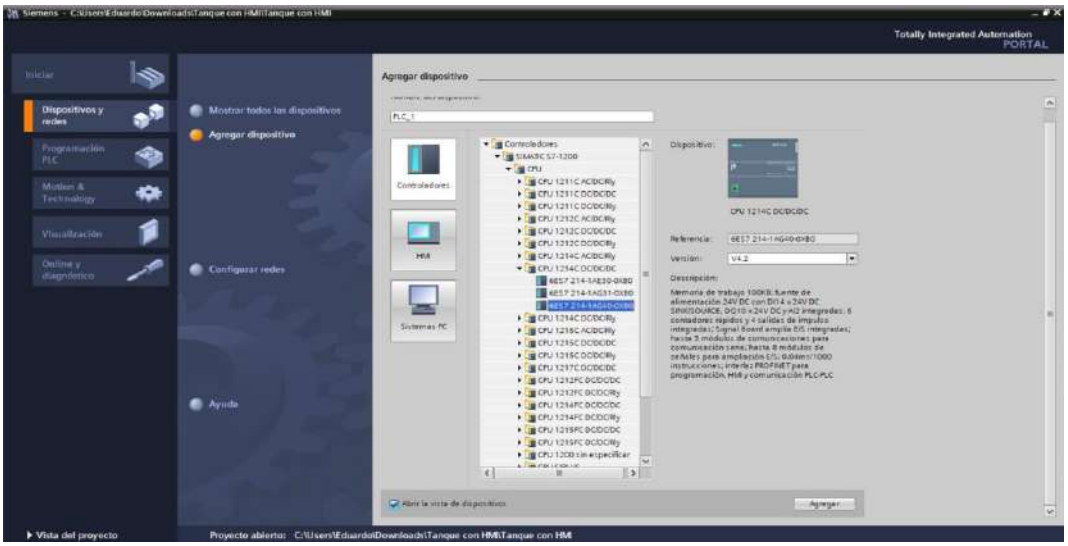


Ilustración 2 Selección de dispositivo a trabajar

Una vez hecho esto vamos a ir a la pestaña de "Agregar nuevo dispositivo" y vamosa agregar el dispositivo HMI con el que vamos a trabajar

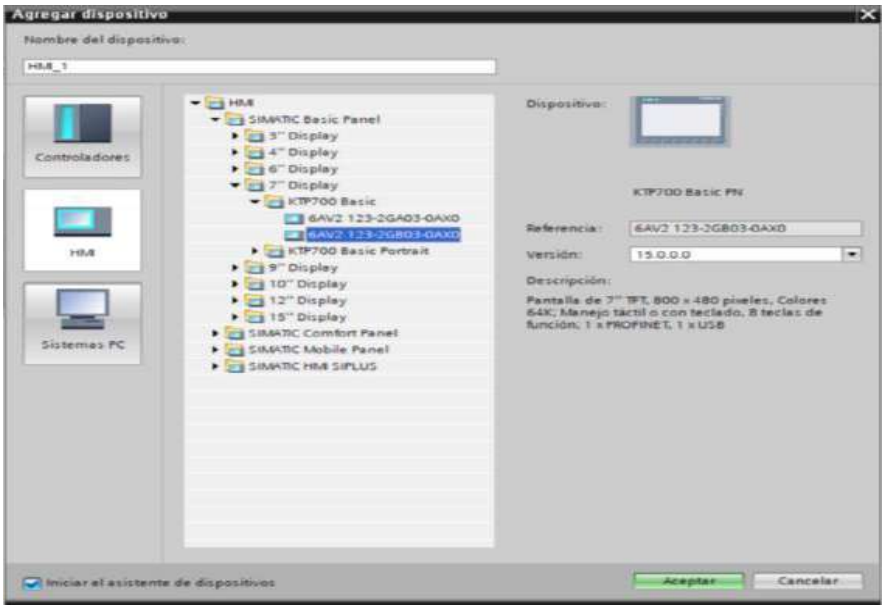


Ilustración 3 Selección de dispositivo HMI

Después vamos a trabajar con el HMI, vamos a agregar todos los elementos necesarios para nuestra escena, vamos a necesitar un tanque, una construcción, una bomba, un sensor, dos válvulas, tuberías para unir los elementos, dos cuadrosde texto (uno para el nivel máximo y otro para el nivel mínimo) y dos cuadros para indicar la cantidad de nivel máximo o mínimo, vamos a modificar la cantidad en m^3.

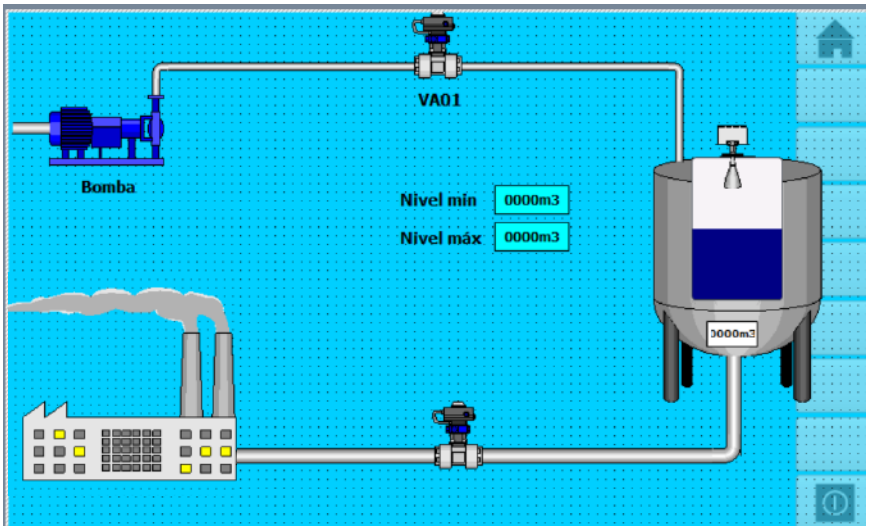


Ilustración 4 Agregar imágenes al tanque para observar el nivel

Luego vamos a dirigirnos al programa main en donde vamos a simular nuestro programa

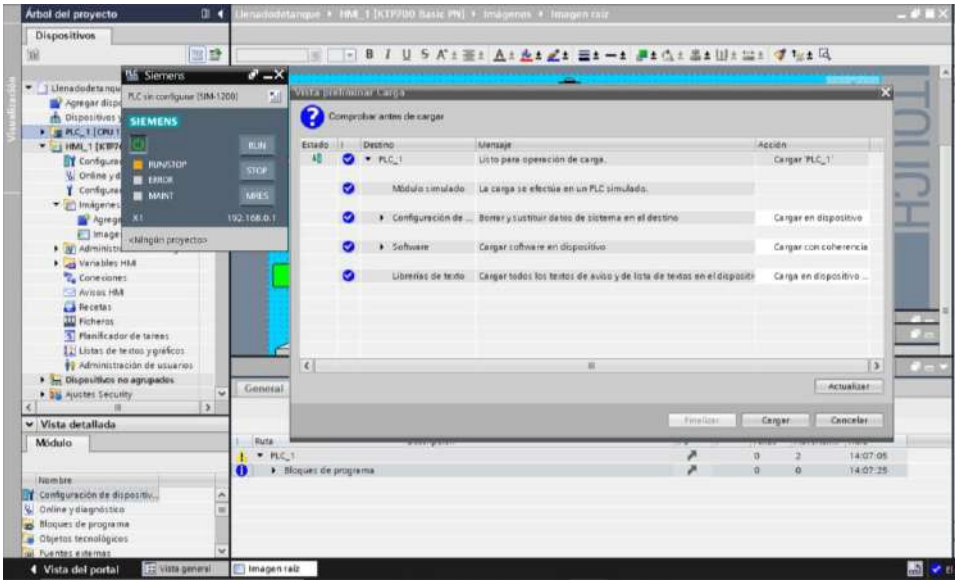


Ilustración 5 Simulación del main

Una vez simulado vamos a abrir la tabla, abrimos un nuevo proyecto y lo siguientees agregar las entradas con las que vamos a trabajar, las cuales van a ser desde %I0.0 hasta %I0.4. Luego vamos a regresar a la pestaña de bloques de programa y vamos a agregar unnuevo bloque, el cual va a ser del tipo bloque de datos.

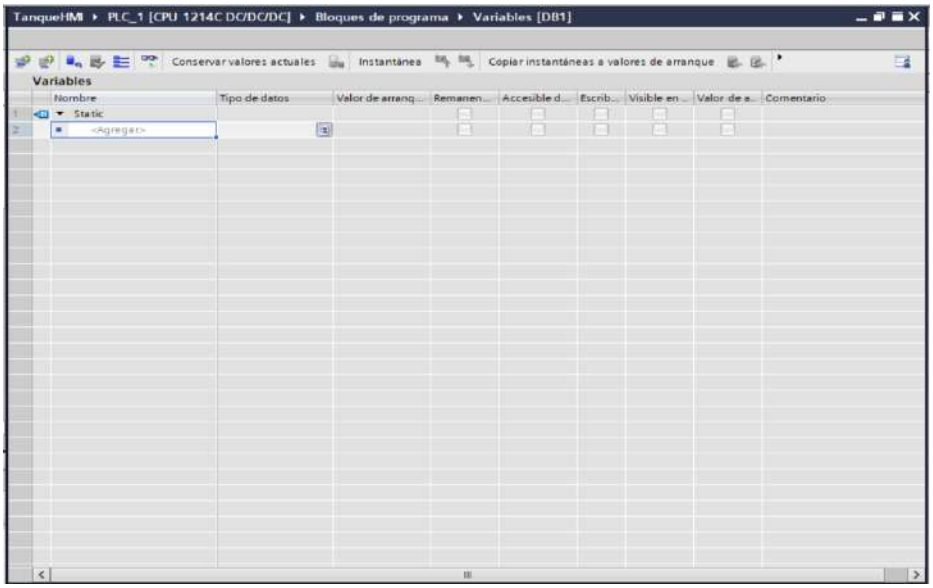


Ilustración 6 Creación de nuevo bloque

Aquí vamos a agregar las variables con las que vamos a trabajar antes de empezara realizar nuestro programa main

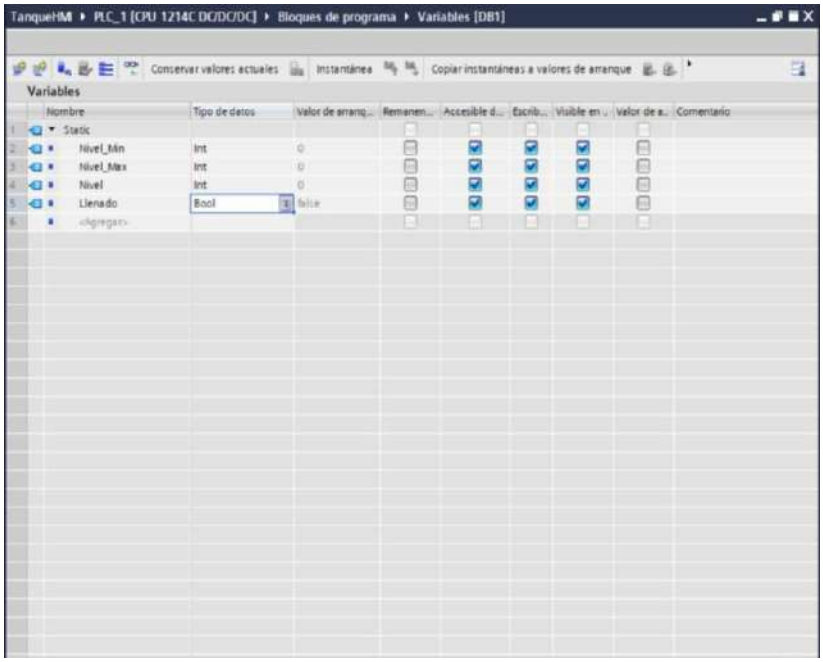


Ilustración 7 Declaración de variables en el bloque de datos

Luego de tener nuestras variables listas vamos a ir al main, llamaremos al primer segmento como secuencia de llenado de tanque y vamos a agregar los siguientes elementos, en esta secuencia el proceso que se va a seguir va a ser comparar a que nivel está nuestro tanque y cuál es el nivel mínimo permitido, si está por debajo del nivel mínimo va a empezar a llenar y activando la válvula, una vez que la válvula esté abierta la bomba se va a encender para empezar a llenar el tanque.

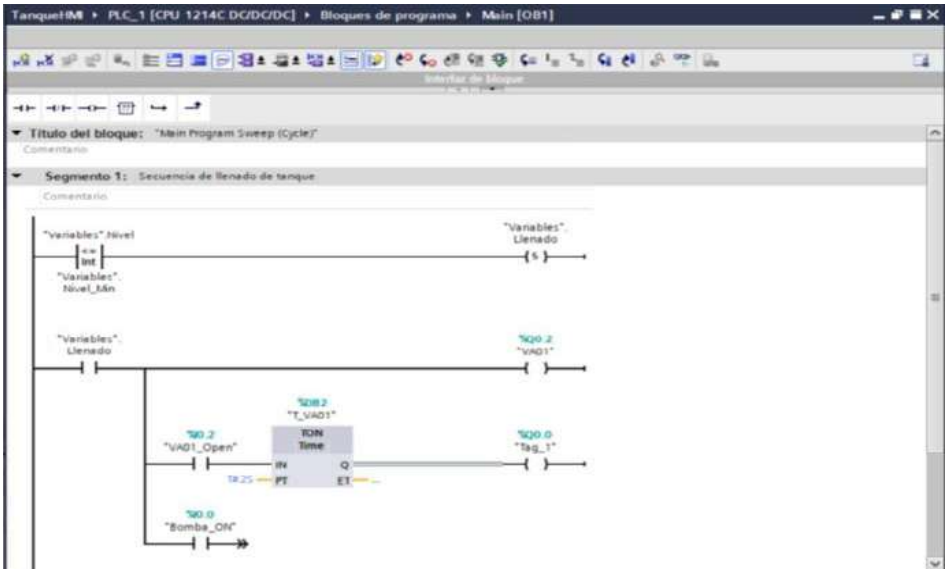


Ilustración 8 Elementos para encender la válvula y la bomba para el llenado

Ahora vamos a agregar los siguientes elementos para que podamos ver la simulación del tanque, el cual se va a encargar de cada segundo estar haciendo una cuenta de suma de 10 en 10, lo cual va a representar el llenado.

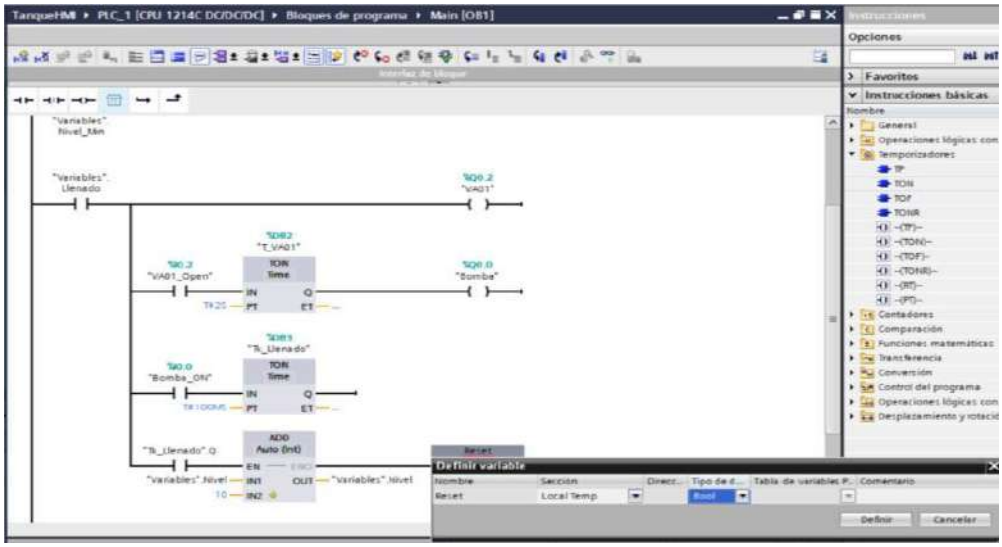


Ilustración 9 Secuencia de llenado del tanque

En nuestro bloque de datos vamos a agregar dos nuevas variables

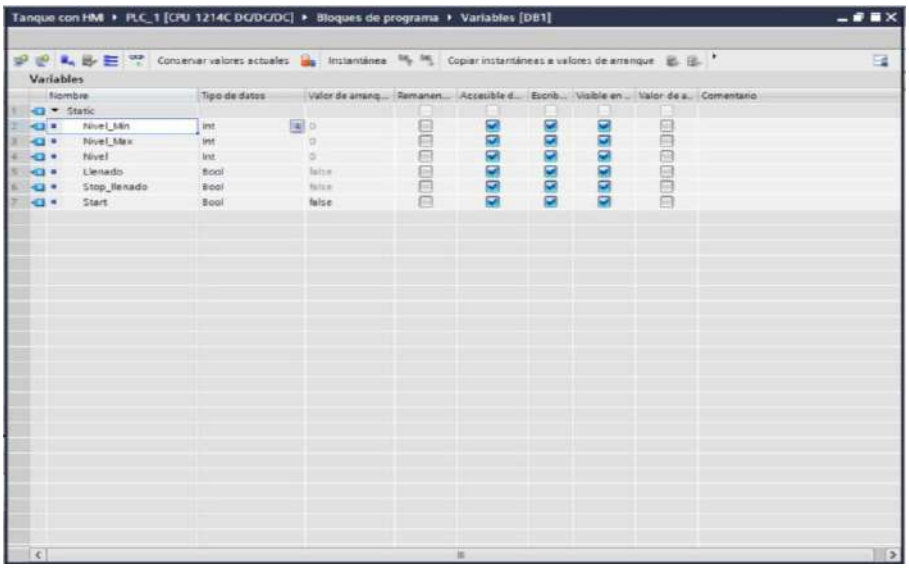


Ilustración 10 Nuevas variables bloque de datos

Vamos a agregar los siguientes bloques, los cuales van a ser para parar el llenadodel tanque y para resetear las variables de llenado cuando paremos el programa.

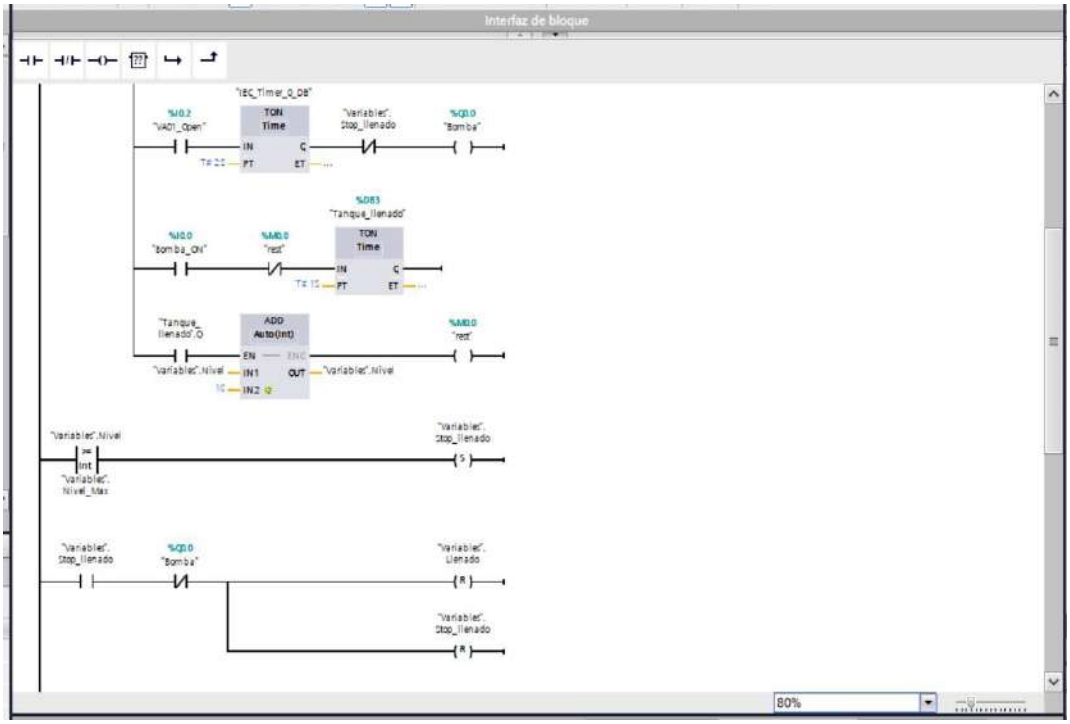


Ilustración 11 Optimización fina PID

En la imagen raíz vamos a agregar etiquetas para los distintos elementos que se van a estar accionando, para poder ver su estado y a la vez verificar que nuestro programa está funcionando de la manera esperada

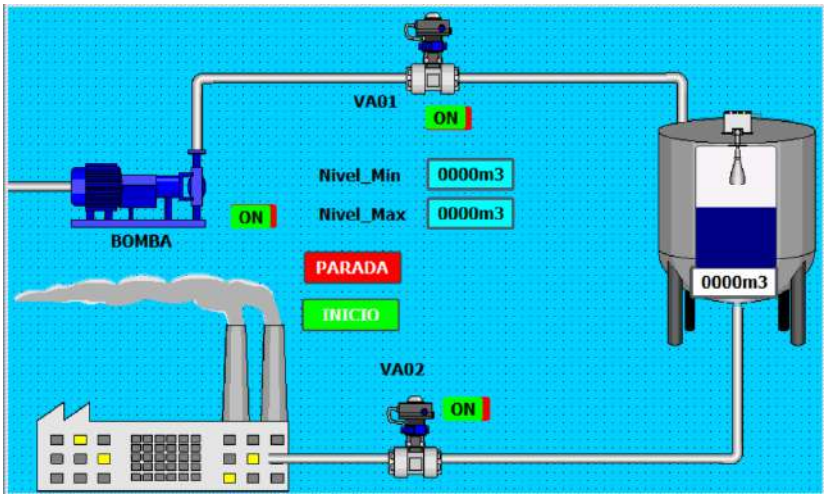


Ilustración 12 Agregar etiquetas ON y OFF en HMI para válvulas y bomba

Para cada etiqueta vamos a agregar una animación de visibilidad, cada unarespecto al elemento que van a indicar si está encendido o apagado

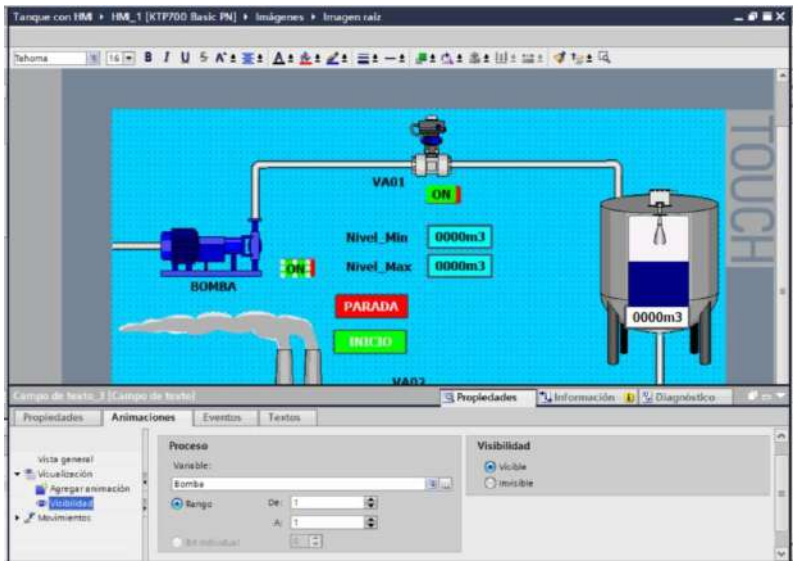


Ilustración 13 Oscilaciones en el tanque

Vamos a seleccionar la barra donde se simulará el nivel del tanque y vamos a ir a propiedades generales, vamos a establecer los valores máximo y mínimo de 0 a 300 y vamos a relacionar la variable de proceso con el nivel del tanque.

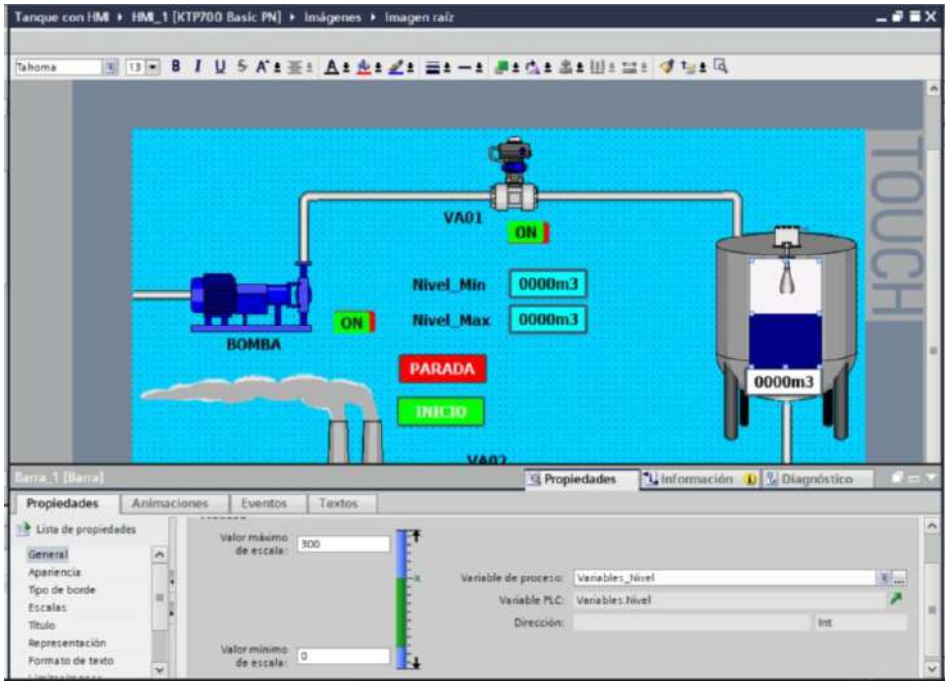


Ilustración 14 Relación de la barra con su variable

Hasta este punto el llenado del tanque funciona de manera correcta, pero aún falta agregar los bloques para el proceso de vaciado, así que volvemos al programa main yvamos a empezar a trabajar en el segmento 2, el cuál va a ser llamado rutina de trabajo de fábrica, para la animación agregamos un proceso de resta, el cual cada segundo va a estar restando 5, entonces en la animación al momento de descargarnuestro tanque va a ser un proceso de vaciado de 5 en 5.

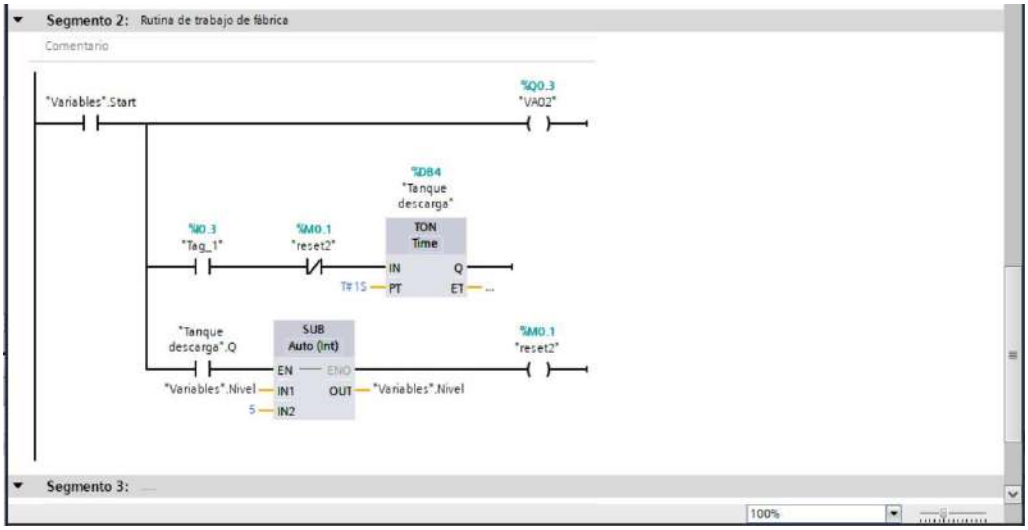


Ilustración 15 Segmento para el proceso de vaciado

Volvemos al main y vamos a relacionar dos botones, uno va a ser llamado “INICIO” y otro “PARADA”, los cuales van a servir para el vaciado del tanque, seleccionamosel botón de inicio y vamos a ir a propiedades → eventos, ahí vamos a agregar un evento para pulsar, vamos a activar el bit de variable cuando el botón de inicio estépulsado, y lo mismo va a ser para el botón de parada, pero este va a desactivar el bit

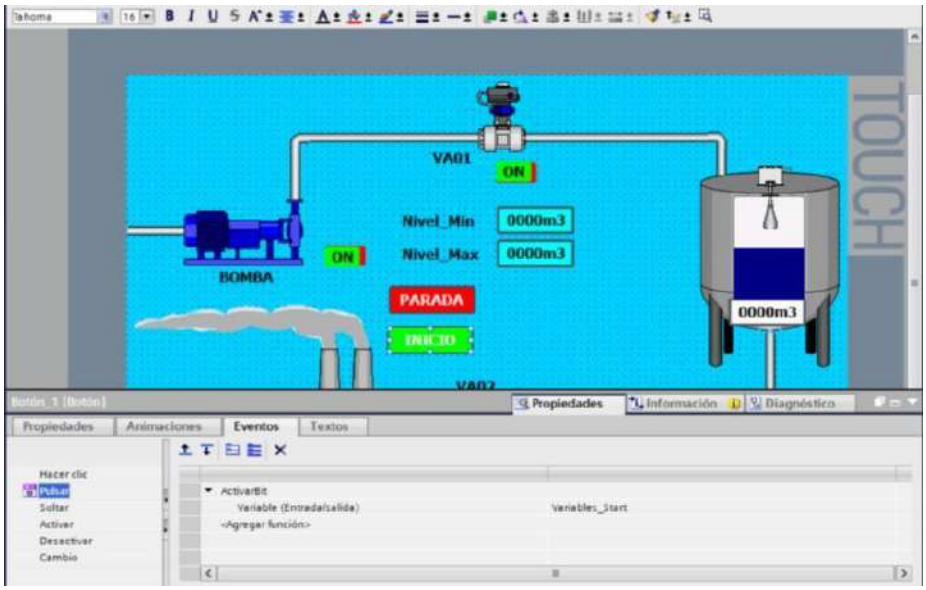


Ilustración 16 Botón de inicio y paro del proceso

RESULTADOS

Al simular la válvula aparece encendida ya que el valor actual del tanque se tiene en 0, pero nosotros debemos confirmar que la válvula esté activa para que mande a activar la bomba, una vez activa la bomba confirmamos su activación para que empiece el llenado del tanque

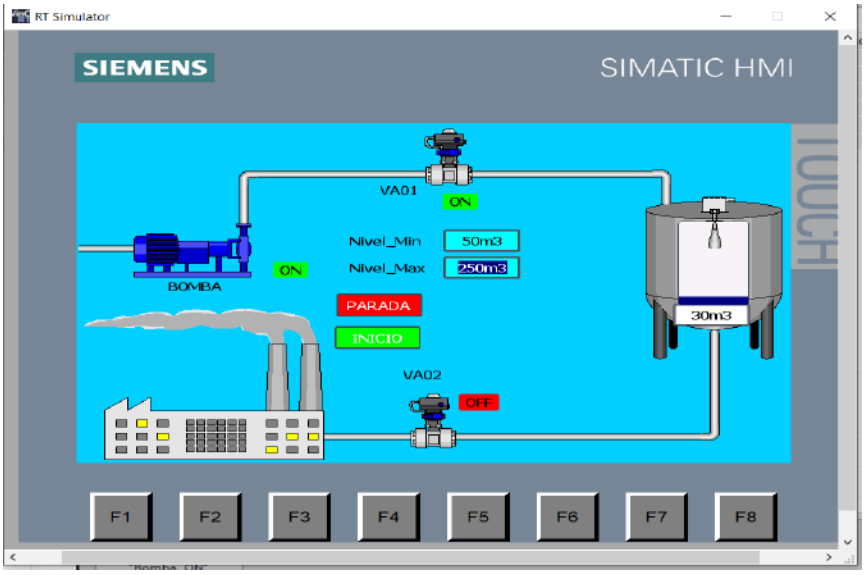


Ilustración 18 Proceso de llenado de tanque

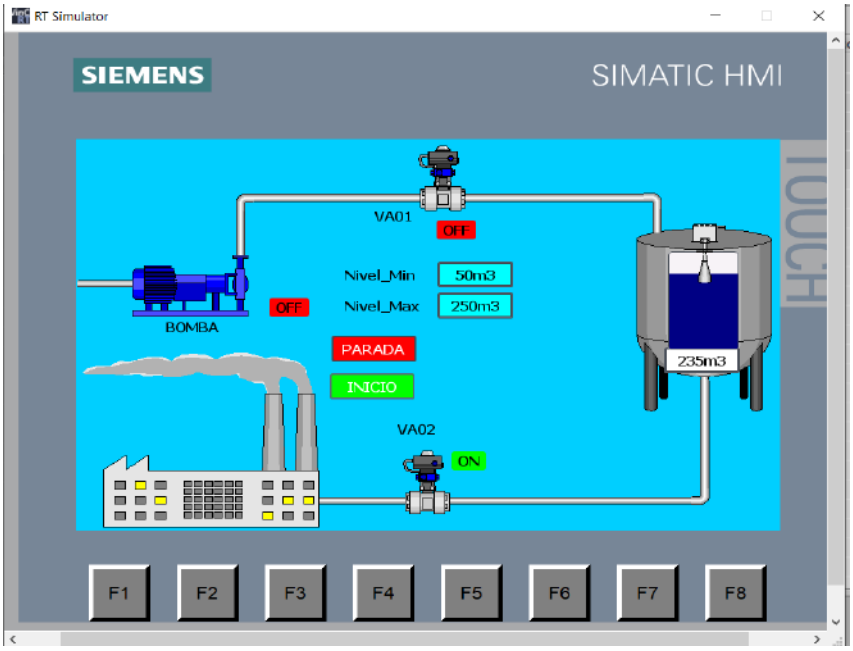


Ilustración 19 Proceso de vaciado de tanque

CONCLUSIÓN

El uso de las interfaces HMI en el portal de automatización integral "TIA PORTAL" con el PLC S7-1200, nos permite realizar sistemas de automatización que se pueden aplicar en cualquier ámbito donde sea factible implementar un sistema industrial automático. En este proyecto se trabajó con un llenado de tanque industrial, por ser un ejemplo muy representativo de lo que se puede lograr para impactar en la automatización de los procesos industriales del entorno, que regularmente consisten en silos y tanques, que se utilizan en empresas de la región y que requieren actualización y optimización en el monitoreo de los procesos de fabricación.

Es importante comentar que mediante el uso de las interfaces HMI, se pueden monitorear todas las entradas, los sensores, los actuadores, las salidas y en general todo el proceso de automatización y esto se hace a veces de forma remota a través de internet, redes de comunicación industrial, o algún medio de comunicación ya sea cableado o inalámbrico, con lo cual se convierten en interfaces interactivas que proporcionan toda la información requerida al operador y este a su vez puede corregir, optimizar o simplemente ajustar algún parametro dentro del proceso.

BIBLIOGRAFIA:

1. Espinoza Malea, José Manuel. “Sistemas programables avanzados”. Marcombo. 2017.
2. Guerrero Vicente y Ramón L. Yuste. “Autómatas programables SIEMENS Grafcet y Guía Gemma con TIA Portal”. Marcombo. 2018.
3. Solana, Fernando; Raúl Cardiel y Raúl Bolaños. “Historia de la educación Pública en México**”.** México: F.C.E., 2002.
4. Zapatero Campos, Armando y otros. “Modelo educativo para el siglo XXI**”.** —México: Focsa. 2004.
5. Cazares Aponte, Leslie y José Fernando Cuevas De La Garza. “Planeación y evaluación basada en competencias**”.**-- México: Trillas, 2007.
6. T. Ulrich y Steven D. Eppinger. “Diseño y desarrollo de productos”. McGraw-Hill. 2012.
7. Velázquez Mastretta, Gustavo. “Administración de los sistemas de producción”.Limusa 2004.
8. Agustín Cruelles, José. “Stocks, procesos y dirección de operaciones”. Alfa omega. 2013
9. Enrique Mandado Pérez y otros. “Autómatas programables y sistemas de automatización”. Marcombo, 2010.
10. Espinoza Malea, José Manuel. Sistemas programables avanzados”. Marcombo. 2017.
11. Guerrero Vicente, Ramón L. Yuste y Luis Martínez. “Comunicaciones industriales” Marcombo, 2009.
12. Mengual Pilar. “STEP 7 Una manera fácil de programar PLC de siemens”. Marcombo, 2009.
13. Balcells Sendra, Josep. “Autómatas programables” Marcombo, S. A. 2012.
14. Lewis, R.W., Antsaklis, P.J., “Programming Industrial Control Systems Using PLC

AUTOMATIZACIÓN DE ROBOT INDUSTRIAL UTILIZANDO PLC'S, FACTORY I/O Y TIA PORTAL

Hernández Solís Francisco, Salazar Martínez Jorge Luis, Hernández Berber Raúl Aarón
Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad
francisco.hs@piedad.tecnm.mx, jorge.sm@piedad.tecnm.mx, l17640311@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo fundamental, realizar un estudio cuyos resultados sirvan como referencia en el proceso de retroalimentación a los docentes que laboran en el Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad en el área de Ingeniería en Mecatrónica, respecto a la automatización de procesos industriales, utilizando el Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 de la marca Siemens, el software de simulación de procesos industriales Factory I/O y el portal integrado de automatización de tecnología "TIA PORTAL", diseñada para satisfacer los requerimientos de automatización industrial más exigentes a nivel mundial y en consecuencia, un tipo de conocimiento esencial para los estudiantes de Ingeniería que tienen un perfil de egreso relacionados con los sistemas industriales automatizados.

A través de los últimos años, se ha observado un distanciamiento entre los requerimientos laborales de las industrias y el perfil de egreso de los ingenieros que atienden la automatización industrial en el Tecnológico Nacional de México, derivado en gran parte por la falta de equipamiento en los laboratorios de las universidades, de la capacitación de los profesores y de la vinculación eficiente entre TecNM-empresa. Lo anterior se puede solucionar si se utiliza un software de simulación 3D de alta calidad para implementar todos los procesos de automatización industrial de una fábrica en un ambiente virtual, que inicia desde cero y logra procesos de fabricación complejos y muy realistas en cuanto a las etapas, los sensores, los equipos y maquinas que requieren los procesos de fabricación para obtener cualquier producto o servicio.

PALABRAS CLAVE

PLC. Controlador Lógico Programable.

Controlador Lógico Programable. "Un aparato electrónico operado digitalmente, que usa una memoria programable para el almacenamiento interno de instrucciones para implementar funciones específicas, tales como lógica, secuenciación, registro y control de tiempos, conteo y operaciones aritméticas para controlar, a través de módulos de entrada/salidas digitales (ON/OFF) o analógicos (1-5 VDC, 4-20 mA, etc.), varios tipos de máquinas o procesos".

FACTORY I/O. Es un software de simulación 3D, creado por Real Games, el cual nos permite construir y controlar procesos industriales en tiempo real (Bermeo, 2016). Este tipo de simulación es totalmente interactiva e incluye gráficas de alta calidad y sonido, proporcionando un entorno realista industrial. A su vez utiliza tecnología innovadora, la cual permite la creación fácil y rápida de los sistemas automatizados en 3D, los cuales pueden ser controlados en tiempo real mediante la conexión de Factory I0 y equipos externos (PLCs o microprocesadores).

TIA PORTAL. Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal). Un sistema de ingeniería de última generación que ha desarrollado la compañía Siemens para que los usuarios puedan llevar a cabo la ingeniería, puesta en marcha, operación y monitorización de todos los componentes de automatización y accionamientos a través de una única plataforma de control.

INTRODUCCION

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos es la estructura académica formadora de ingenieros más grande en nuestro país y se encarga de atender la demanda de profesionistas especializados en diversas áreas tecnológicas que requieren las empresas regionales y nacionales. Por lo anterior este sistema ha buscado desde su inicio una vinculación con las empresas para satisfacer las necesidades de ambos y cumplir con el objetivo de formar profesionistas especializados que impulsen el desarrollo tecnológico regional, y del país. La problemática de que un gran porcentaje de docentes en este nivel carece de una capacitación actualizada relacionada con los portales de automatización industrial integral como TIA PORTAL, ocasiona que la práctica docente sólo se concrete al uso de la aplicación de conocimientos tecnológicos de manera tradicional positivista, afectando a los alumnos, sobre todo en los últimos semestres, que es donde los estudiantes cursan sus Residencias Profesionales y tratan de aportar sus habilidades, actitudes y aptitudes en la solución de problemas y realización de proyectos que la industria mundial requiere. Otro problema que genera esta circunstancia es que los alumnos que no desertan, terminan con un bajo nivel académico, afectando su desempeño en el sector laboral y obligándolos a buscar empleos que no son de su área. Es por lo anterior, que consideramos importante y factible realizar un trabajo de investigación que se enfoque al problema del uso y aplicación de portales de automatización integral, como TIA PORTAL, que actualmente ofrece la compañía Siemens, para programar sus Controladores Lógicos Programables (PLC´s), e implementar sistemas integrales de automatización aplicables a cualquier empresa, negocio o proceso industrial de manera eficiente y actual.

Este estudio puede constituirse en un apoyo, que permita hacer uso de este portal de integración industrial "TIA PORTAL" y el software de simulación de procesos industriales FACTORY I/O, como base de estudio en los procesos y asignaturas relacionadas con la automatización en la carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México en todos sus campus a lo largo de todo el país. Lo anterior, con el fin de fortalecer el programa de capacitación debido a las capacidades y aplicaciones que ofrece este software para el desarrollo de proyectos de tecnología aplicada en diversos ámbitos, sobre todo en el ambiente industrial, ya que regularmente en nuestro país, en las escuelas y universidades no se tienen los recursos económicos, los componentes y equipos necesarios, así como el software para

implementar procesos automáticos competitivos y actuales que aporten soluciones reales al sector industrial para ser competitivos a nivel mundial en la fabricación de sus productos o servicios, afectando el desempeño profesional de los ingenieros de esta área.

Esta problemática afecta en primera instancia al alumno, ya que son ellos quienes tienen que mostrar su potencial en su formación especializada en tecnologías vigentes y aplicables en su desempeño profesional, así como el prestigio de la escuela o universidad de donde egreso el estudiante y también de sus profesores que lo formaron. Por lo anterior, es necesario ser coherente con la visión y misión del Tecnológico Nacional de México, de formar personas profesionales que impacten de manera importante en el desarrollo tecnológico del entorno nacional.

l. FUNDAMENTO TEORICO

Para llevar a cabo o comprender un proyecto de investigación que se desconoce o con el que se está familiarizado es necesario iniciar con una explicación basada en ideas que están relacionadas con el tema en particular, por ello, es importante que este fundamento teórico sea lógico y claro, ya que guiará al investigador o lector desde el principio al fin de la investigación. Esto también ayuda a conocer lo que se ha escrito sobre el tema en cuestión y generar otros conocimientos.

1.1 Proceso de automatización industrial.

La Automatización Industrial es la aplicación de diferentes tecnologías para controlar y monitorear un proceso, maquina, aparato o dispositivo que por lo regular cumple funciones o tareas repetitivas, haciendo que opere automáticamente, reduciendo al mínimo la intervención humana.

Los procesos de automatización industrial, hacen uso de tecnologías para el control y monitoreo de procesos industriales, aparatos, dispositivos o máquinas, que por regla general son funciones repetitivas haciendo que funcionen automáticamente reduciendo al máximo la intervención humana. Dicho de otro modo, se trata de automatizar las tareas y procesos repetitivos, fatigosos, o molestos y dejar que sean las máquinas quienes los hagan. Esto reduce el empleo de personas por ejemplo en ambientes contaminantes, reduce el estrés y la fatiga de los operarios y permite que las personas se ocupen de tareas con más alta cualificación. Lo cierto es que la automatización de procesos también busca mejorar los tiempos de ciclo de producción de un producto, permitiendo producir más en menor tiempo, con menos errores y de manera repetitiva, garantizando la uniformidad en la calidad del producto final de un lote a otro.

Desde la prehistoria, los humanos han empleado máquinas para sustituir el esfuerzo humano por aparatos mecánicos que permitan realizar mejor los trabajos necesarios. Pero fue en 1801 cuando la revolución de la industria textil como gran avance de la ingeniería dio el pistoletazo de salida a una carrera sin freno por automatizar las fábricas y procesos industriales. El objetivo, aumentar la producción, mejorar la calidad y evitar riesgos para las personas.

Lógicamente, esto lleva asociado una pérdida de puestos de trabajo poco cualificados, pero a cambio se generan otras necesidades de personal para diseñar, fabricar, poner en marcha y controlar estos nuevos procesos. La ingeniería, el mantenimiento industrial y las nuevas profesiones relacionadas con la automatización cobran entonces una nueva dimensión.

1.2 Portal de automatización industrial TIA PORTAL de SIEMENS.

El TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) permite un acceso completo a la automatización digitalizada, desde la planeación digital e ingeniería integrada hasta una operación transparente. El hecho de integrar en una única plataforma los distintos paquetes de software industrial posibilita obtener un ahorro en ingeniería y desarrollo de nuevos proyectos de automatización, otorgando un rendimiento máximo a la inversión en ingeniería y, por tanto, permitiendo reducir los costos globales. Esta herramienta, que ha evolucionado gracias a la colaboración de reconocidos clientes de la marca, admite usuarios de todos los niveles, incluso aquellos que carezcan de experiencia, dado que cuenta con todos los elementos necesarios para el diseño y ejecución de procesos, y para el desarrollo y puesta en marcha de proyectos de automatización industrial de forma intuitiva.

Del mismo modo, la plataforma integrada puede ser incorporada en cualquier industria del mundo y, al tratarse de una aplicación modular, es posible ir añadiendo nuevas funcionalidades en función de las necesidades concretas que aparezcan en cada aplicación. Siemens considera que la principal utilidad del TIA Portal radica en su viabilidad, puesto que permite integrar distintas aplicaciones de software industrial para procesos de producción en un mismo interfaz, facilitando en gran medida el aprendizaje, la interconexión y la operación, de los sistemas automatizados..

1.3 Factory I/O.

El uso del software de simulación 3D Factory I/O, para construir y controlar procesos industriales en tiempo real lo convierte en una herramienta poderosa para utilizarse con los controladores lógicos programables (PLC´s), para fortalecer su interfaz gráfica de monitoreo en la computadora. Este tipo de simulación es totalmente interactiva e incluye gráficas de alta calidad y sonido, proporcionando un entorno realista industrial. A su vez utiliza tecnología innovadora, la cual permite la creación fácil y rápida de los sistemas automatizados en 3D, los cuales pueden ser controlados en tiempo real mediante la conexión de Factory I/0.

Las características principales que vuelven a Factory I/0 un gran software para el aprendizaje de tareas de control realista, mediante PLC, son: 20 escenarios inspirados en las aplicaciones industriales más frecuentes, usando una librería con más de 80 componentes industriales, con los que se puede crear desde un escenario personalizado, hasta una fábrica virtual; la capacidad de crear estrategias para el diagnóstico de averías, ya sea por enchufe abierto o corto circuito; la seguridad y eficiencia del software, ya que nos muestra aplicaciones reales de la industria, evitando los problemas de costos, daño a personas y/o a equipos (Factory I0, 2006-2020).

1.4 Tecnológico Nacional de México

El Tecnológico Nacional de México, se crea en el año de 2014, por iniciativa del presidente del país Enrique Peña Nieto, a raíz de un Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos estructurado desde 1948, cuando se fundaron los Institutos Tecnológicos de Durango y Chihuahua, los cuales se consideraron una herencia del Instituto Politécnico Nacional, tanto por estar bajo su rectoría en los aspectos académicos y administrativos, como por haber sido fundados a la luz de una filosofía y postulados semejantes.

Retomando a Solana (1982), citando a lo publicado en documentos oficiales, las ideas rectoras que dieron origen al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Regionales son: crear y fortalecer la conciencia de la nacionalidad y el sentido de la convivencia internacional, proteger y acrecentar los bienes y valores que constituyen el acervo cultural de la nación y hacerlos accesibles a la colectividad, enriquecer la cultura con impulso creador y con la incorporación de ideas y valores universales, hacer consciencia de la necesidad de un mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y contribuir a preservar el equilibrio ecológico.

Otras ideas rectoras son: promover las condiciones sociales que llevan a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de libertad, vigorizar los hábitos intelectuales que permitan el análisis objetivo de la realidad, propiciar las condiciones indispensables para el impulso de la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura, lograr que las experiencias y conocimientos obtenidos al adquirir, transmitir y acrecentar la cultura se integren de tal modo que se armonicen tradición e innovación, fomentar y orientar la actividad científica y tecnológica de manera que responda a las necesidades del desarrollo nacional independiente, y promover las actividades solidarias para el logro de una vida social justa.

Las ideas anteriores priorizan fuertemente la vida social, la difusión de la cultura, los valores, la nacionalidad, el equilibrio ecológico y el desarrollo de la consciencia en los alumnos, lo cual debe ser la esencia de nuestra actividad docente y para contribuir a atenderlas se desarrolló este trabajo de investigación. Por otro lado, las necesidades de educación técnica superior en provincia provocaron el crecimiento del sistema hasta cubrir la totalidad de los estados del país, y en 1991 se crea el Instituto Tecnológico de La Piedad. En la actualidad el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos está formado por aproximadamente 264 Instituciones que atienden la demanda educativa de nivel superior regional en todos los rincones de nuestro país.

1.4.1 Modelo educativo del siglo XXI

El modelo Zapatero, Campos (2004), se fundamenta en un marco filosófico, que lo orienta en su dirección humana, histórica y política, a través de principios filosóficos que tienen la fortaleza de una visión compartida que se nutre de un sistema de valores comprometidos con el desarrollo del ser humano. Todos los procesos, procedimientos y actividades en este modelo incluyen tres dimensiones, que constituyen el espacio tridimensional que le da vida y pertinencia al modelo en el gran proceso educativo y estas dimensiones son: la dimensión filosófica, que se centra en la atención del modelo al ser humano, desde una perspectiva que integra los anhelos y compromisos históricos de la nación mexicana.

La dimensión académica que integra los parámetros de referencia para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y sus condiciones, así como los estándares de la práctica educativa en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST); y la dimensión organizacional, que coadyuva al cumplimiento de los fines del modelo y garantiza que los recursos del sistema sean dedicados sustancialmente al proceso educativo para asegurar su éxito.

Enfocándonos a la dimensión académica que en este caso nos interesa indagar, resaltan tres aspectos que son: la formación profesional, la concepción del aprendizaje y la práctica educativa, las cuales se describen a continuación: la formación profesional que se fundamenta en la idea de que el objetivo fundamental del proceso educativo es la formación integral, de modo que la educación en el SNEST se concibe como un proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano, que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud en el aprender a ser, a hacer, a aprender y a convivir, lo cual lo convierte en un ciudadano y un profesionista consciente, responsable y solidario.

1.4.2 Modelo educativo basado en competencias

El tema de las competencias irrumpió en la educación proveniente del sector industrial como una alternativa del constructivismo para conectar la educación con el sector laboral reduciendo la división entre ambos. El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos adopta este modelo educativo a partir de enero de 2010, el cual citando a Cazares, Cuevas (2007), se puede entender desde tres acepciones: la que refiere a la competitividad en cuanto a ser mejor que los demás; la que se relaciona con un ámbito de responsabilidad y la última que nos ocupa en la práctica docente que es la capacidad para hacer algo, saber cómo, porque y para que se hace, de tal forma que pueda ser transferible.

La noción de competencia considera la integración de cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo como conocimiento base y explicativo que considera la comprensión; el saber hacer, como la puesta en juego de habilidades basadas en los conocimientos; el saber ser, como la parte más compleja por sus implicaciones de carácter actitudinal e incluso valoral, y el saber transferir, como la posibilidad de trascender el contexto inmediato para actuar y adaptarse a nuevas situaciones o transformarlas. La competencia entonces se puede definir según los mismos autores citados, desde el punto de vista educativo como: Una interacción reflexiva y funcional de saberes (cognitivos, procedimentales, actitudinales y metacognitivos) enmarcada en principios valorales, que genera evidencias articuladas y potencializa actuaciones transferibles a distintos contextos, apoyadas en conocimiento situacional, identificados a través de evidencias transformadoras de la realidad.

1.4.3 Tecnológico Nacional de México campus La Piedad

Según el Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico de La Piedad 1995-2000, El 21 de noviembre de 1990, en la Meseta de Los Laureles en La Piedad, Michoacán, se coloca la primera piedra de lo que ahora es, el Instituto Tecnológico de La Piedad, dando origen al quinto Instituto Tecnológico federal en el estado de Michoacán, iniciando labores académicas el 28 de Enero de 1991 en las instalaciones del C.B.T.I.S. 84 de esta ciudad, debido a que aún no se contaba con instalaciones propias. La Estructura Orgánica comprendía a la Dirección, y los

departamentos de Planeación, Ciencias Básicas, Ingeniería Industrial y el Departamento de Ciencias Económico-Administrativas. La plantilla de personal incluía un total de 12 plazas docentes y 11 plazas no docentes.

Según la estadística básica 2018-2020 del Instituto Tecnológico de La Piedad, se tiene actualmente una planta de 91 plazas de las cuales 64 son docentes y 27 no docentes. En la planta docente se tienen 42 plazas de tiempo completo y 49 plazas de asignatura, por otro lado, se tienen contratados temporalmente cubriendo algunos interinatos a 73 docentes. De acuerdo a esta información citada el 75% tiene estudios de maestría, el 22% de licenciatura y el 3% de doctorado. Por lo anterior desde nuestro punto de vista la mayoría de los docentes tienen estudios de posgrado que son congruentes con la especialización que se requiere para ofrecer un servicio de calidad con especialistas en sus respectivos perfiles, aunque lo ideal sería tener más docentes con estudios de doctorado.

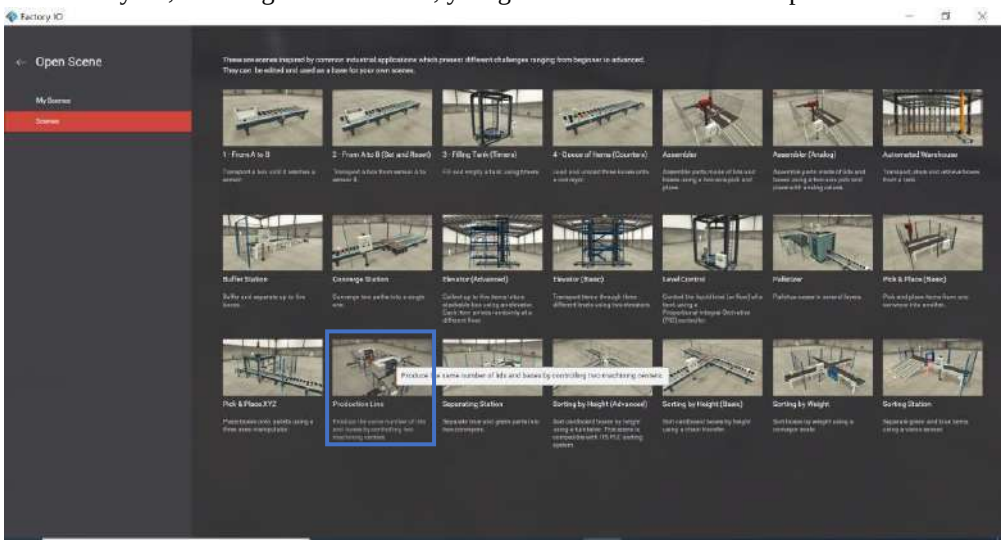
2 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Para llevar a cabo la investigación sobre la utilización de este portal de automatización integrada TIA PORTAL, el software de simulación 3D Factory I/O y la utilización del Controlador Lógico Programable S7-1200, se implementó el control automatizado de un robot industrial. Este proyecto está ligado directamente a la sociedad, ya que, en el sector industrial regional, sobre todo en algunas empresas automotrices es muy utilizado el control de procesos industriales, utilizando redes de comunicación con PLC´s para el control de procesos robotizados y con este trabajo de investigación, se aporta un benefició de transformación tecnológica importante para el monitoreo y control de sus procesos en nuestro país. El objetivo de este proyecto es realizar la automatización integral de un robot industrial, primero realizando el programa de control en el portal de automatización integral de Siemens TIA PORTAL, luego utilizando un controlador lógico programable S7-1200 de Siemens, por último, el software de simulación Factory I/O, para observar su funcionamiento en tiempo real.

DESARROLLO DEL PROYECTO. Control del robot con el PLC S7-1200, TIA PORTAL y FACTORY I/O.

Consiste en realizar el siguiente procedimiento:

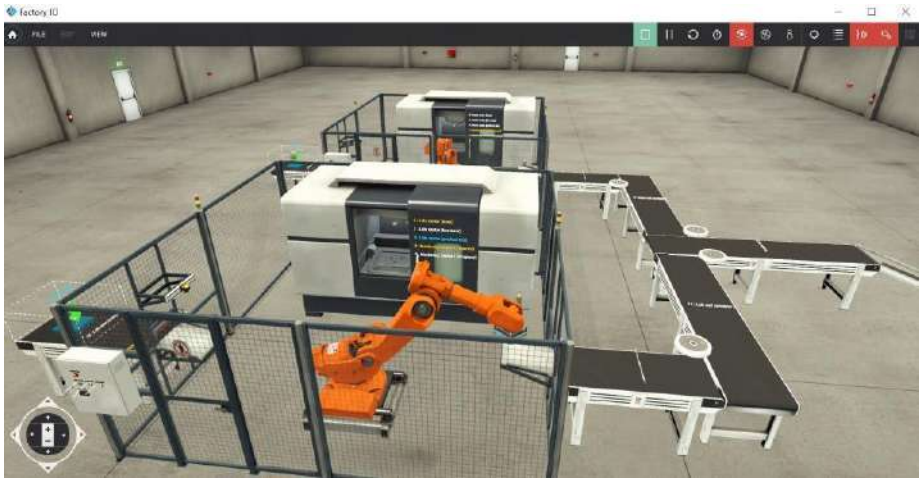
1. Abrimos el Factory IO, nos dirigimos a escenas, y elegimos la escenade línea de producción.



2. Se utilizará una escena que tiene disponible el software FACTORY I/O, programando sus sensores y actuadores a lo largo de todo el proceso.



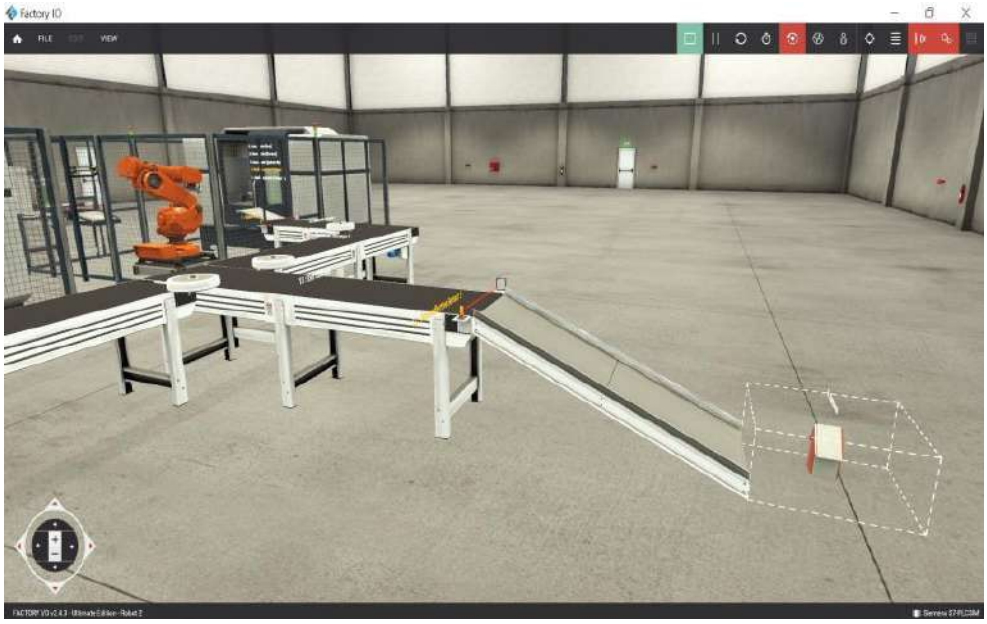
3. Una vez que el equipo CNC, termina de fabricar la pieza, el brazo robótico la toma y lapone del otro lado en la banda transportadora.



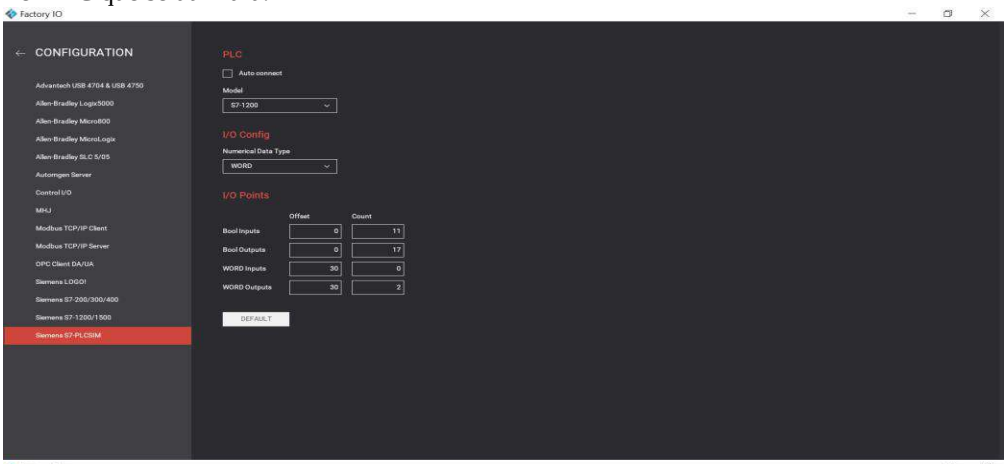
4. Para comenzar, primero agregaremos un botón de start para el proceso querealizará la programación.



5. También agregaremos sensores reflectivos en las respectivas bandas transportadoras, para el acarreo de la pieza, luego al final hay una caja de acumulación de piezas que se debe llenar y llevar a otro lado.

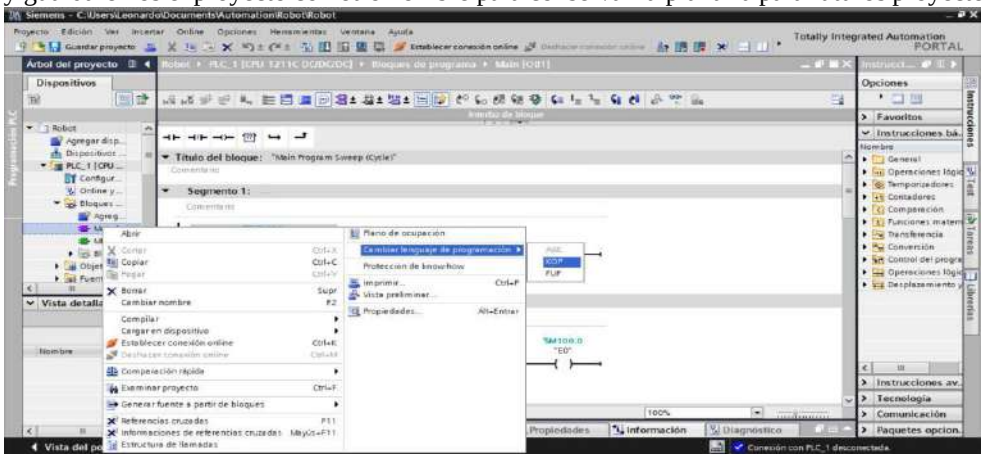


6. Elegir el PLC que se utilizará.

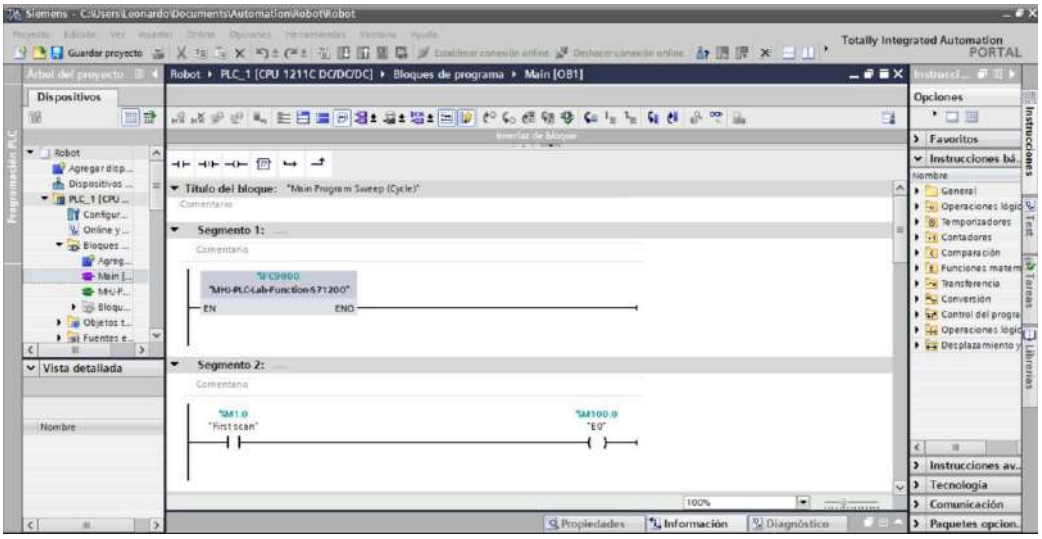




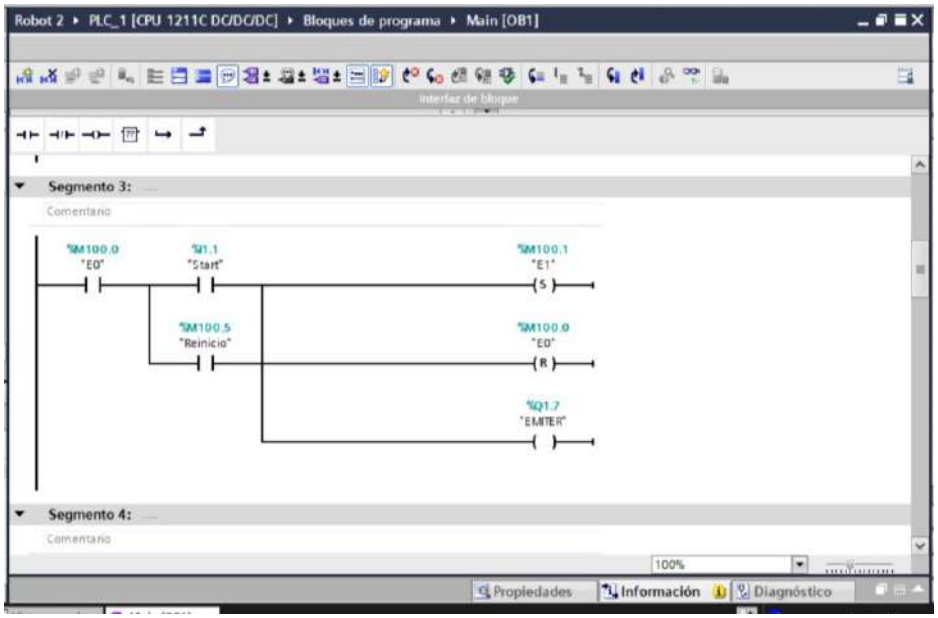
7. Abriremos el TIA Portal, abriremos la plantilla para conectar el simulador del PLCcon el Factory IO y guardaremos el proyecto con otro nombre para conservar la plantilla para futuros proyectos.



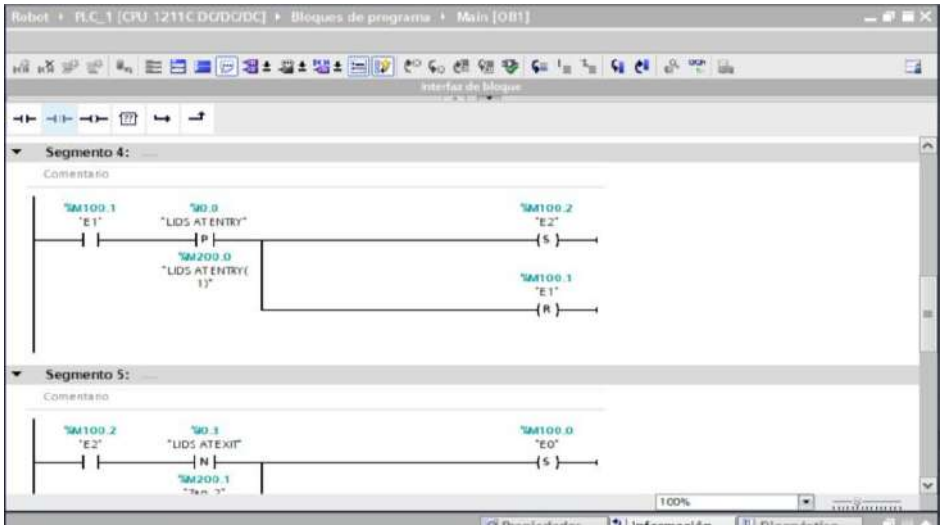
8. Para iniciar la programación, utilizaremos los temporizadores internos, a partir del segundo segmento.



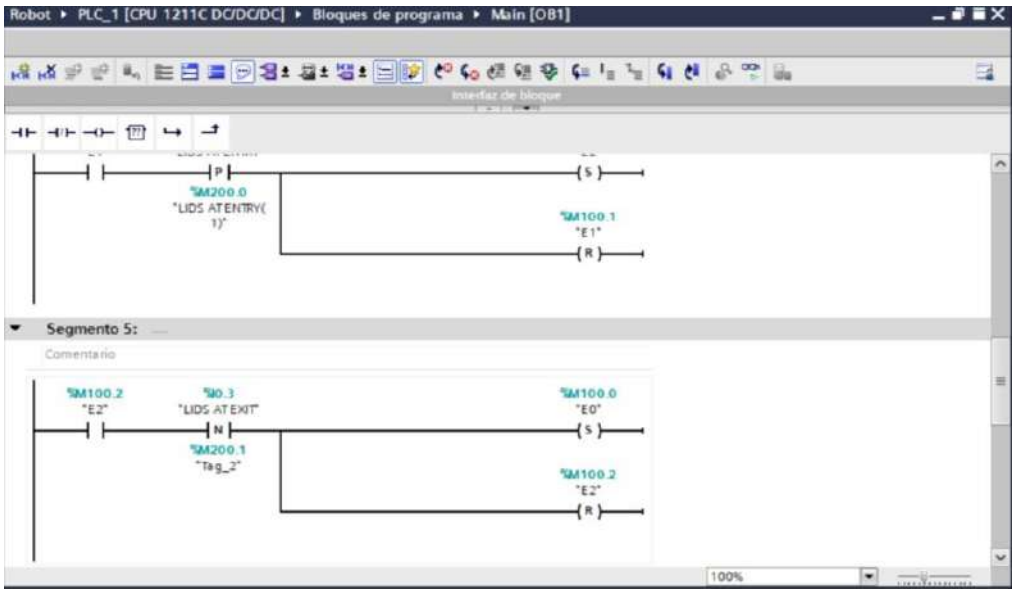
9. En el siguiente segmento, se activa el emisor de piezas a fabricar, con lo cual se emitirá una pieza para posteriormente ser transportada por la banda y tomada por el robot. La marca‘reinicio’, tiene como función que se reinicie el proceso sin necesidad de volver a presionar el botón start.



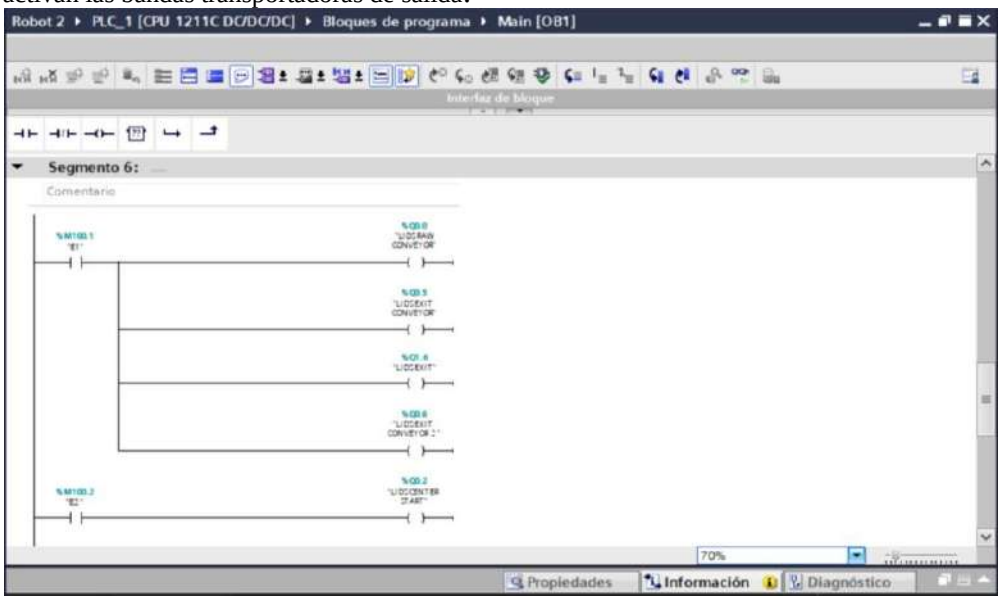
10. En este segmento, ya que fue activado E1 si el sensor de entrada detecta un flanco positivo reinicia E1 y nos dirige(activa) E2, para activar las bandas transportadoras.



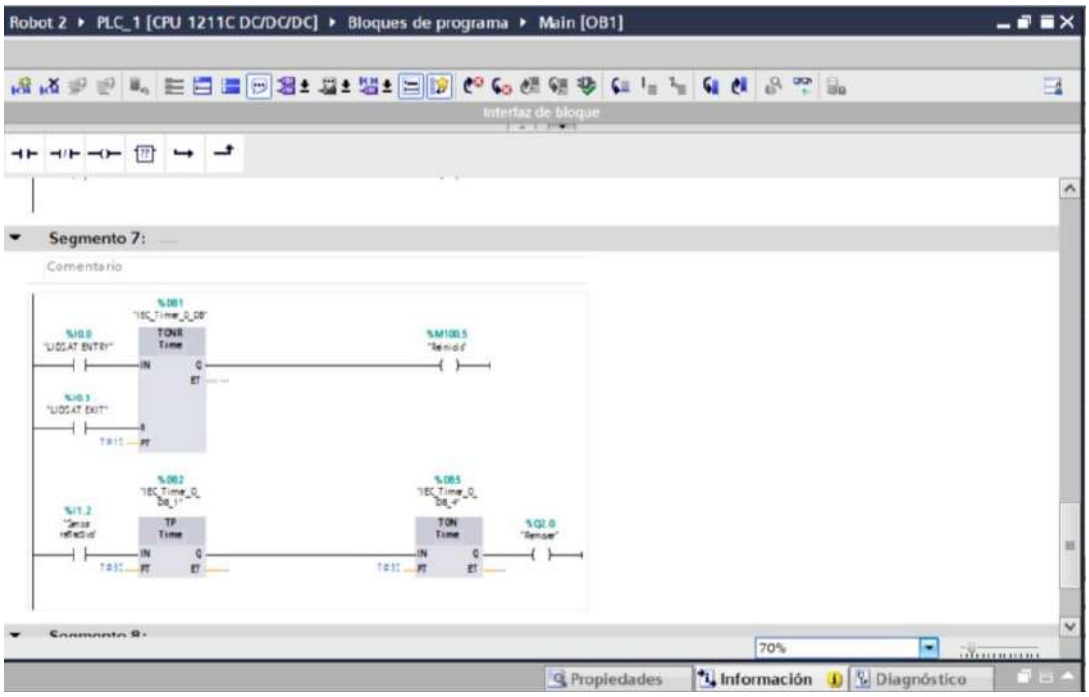
11. En este segmento, una vez que el sensor de entrada detectó la pieza y detuvo lasbandas, el brazo robótico tomó la pieza para llevarla a la cnc, tomó la pieza terminada de la cnc y la llevó a la salida, el sensor de salida detecta la pieza y entonces reinicia el proceso.



12. Se activan las bandas transportadoras de salida.

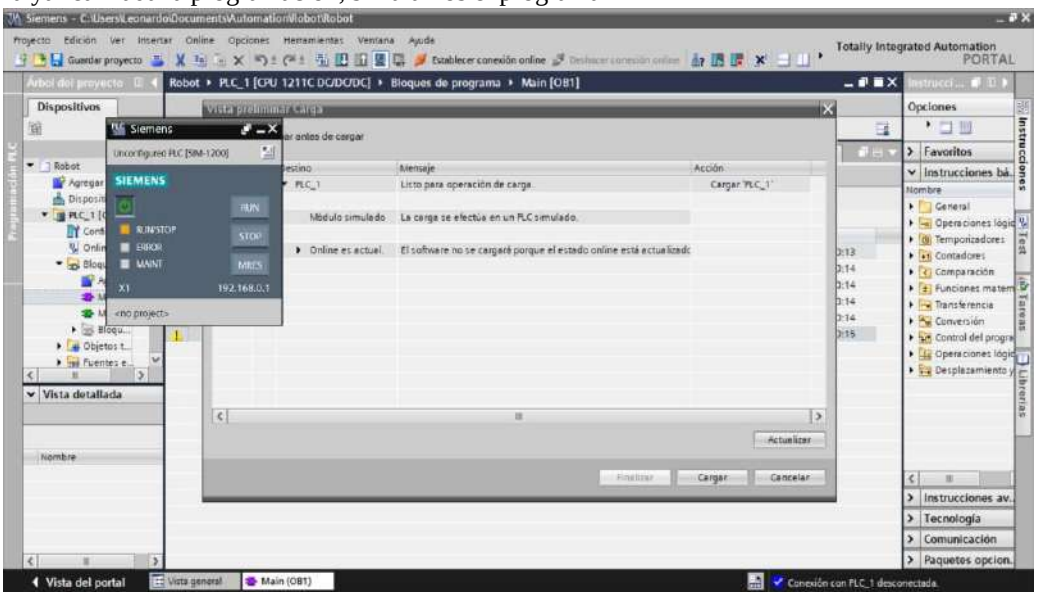


13. Para activar alimentar las bobinas del segmento tres con lo que se reinicia el proceso y se activa el emisor se implementó el siguiente código, en donde se tieneun temporizador acumulador de tiempo y se reinicia cada que la pieza sea detectada.

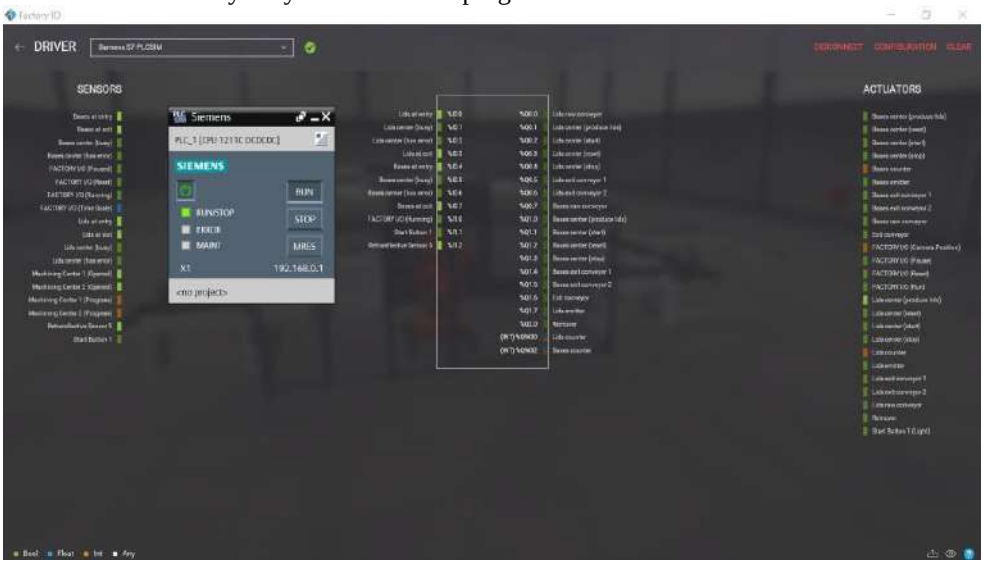


14.

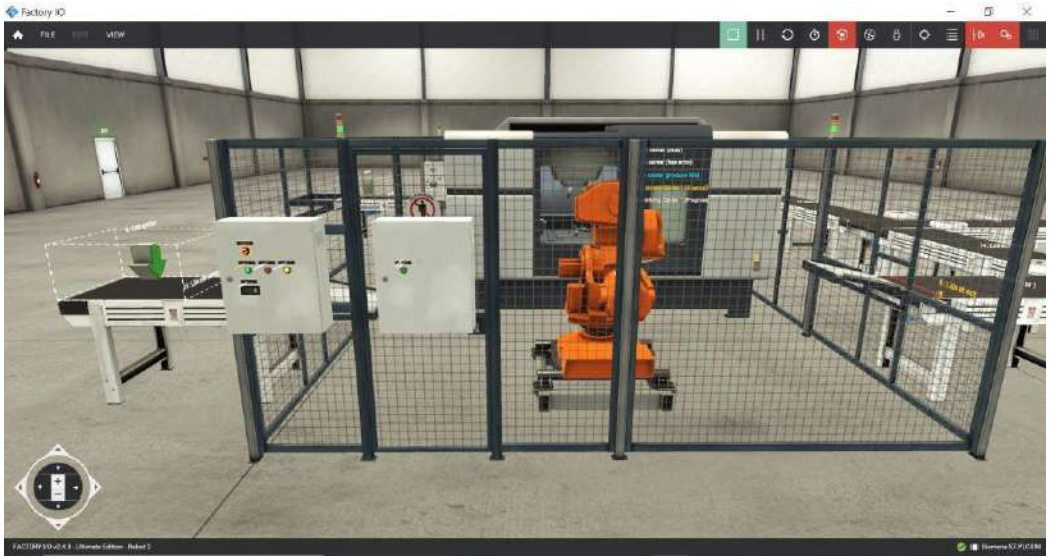
15. Ahora ya realizada la programación, simulamos el programa



16. Ahora nos vamos a Factory I/0 y conectamos el programa con la simulación



17. Iniciamos la simulación.



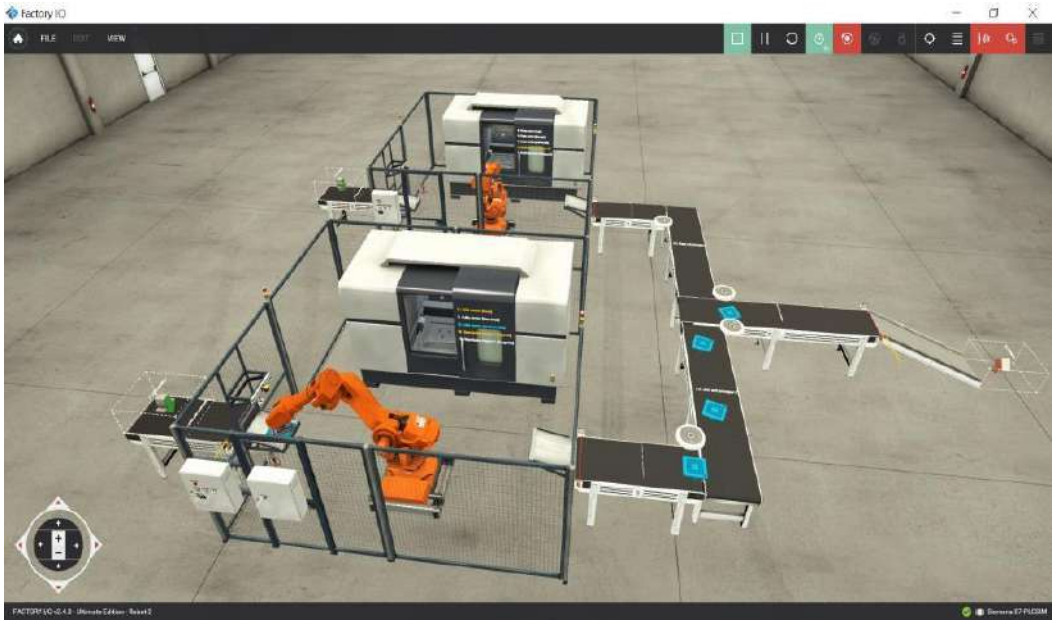
18. Ahora sí, presionamos el botón verde de start y la banda tanto de entrada como de salida comienzan a moverse, se desactivan cuando el sensor de entrada detecta la pieza. Una vez que la pieza está en la bandeja y el sensor la detecta, comienza la rutina del brazo robótico y la maquina CNC.



19. Ya que el brazo robótico realiza su rutina, lleva la pieza a la bandeja de salida, endonde el sensor de salida detectará la pieza y reiniciará el programa activando elemisor, para generar una nueva pieza y se transportada para que la pueda tomar el robot.

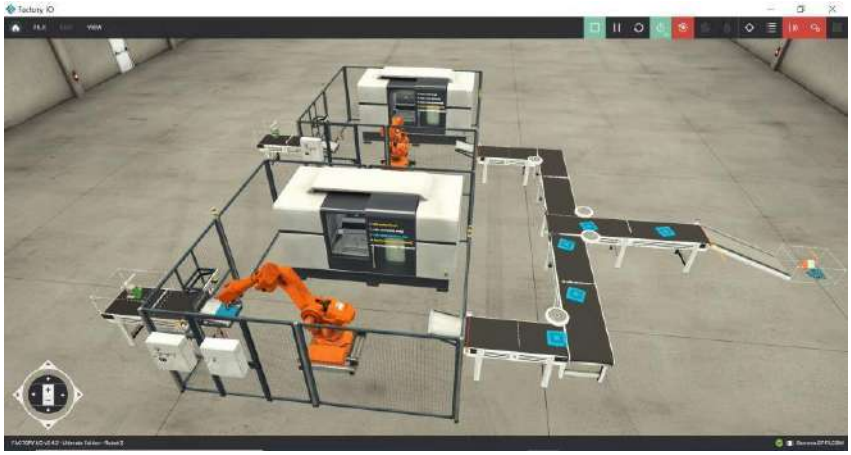


20. Conforme se van produciendo piezas, las piezas ya procesadas van avanzando por las bandas transportadoras de salida.



21. Una vez que las piezas procesadas avanzan hasta la rampa, el sensor las detecta, activa a los temporizadores que dan tiempo a que la pieza llegue a la zona del removedor y ya que llegue la pieza el removedor es activado.





CONCLUSIÓN

El uso de este portal de automatización integral “TIA PORTAL” con el PLC S7-1200, nos permite realizar sistemas de automatización robusta y confiable para aplicarse en cualquier ámbito donde sea factible implementar un sistema robotizado automático; también si a lo anterior le añadimos el uso del software de simulación FACTORY I/O, se fortalece la interfaz de monitoreo en 3D utilizando la computadora para el monitoreo de procesos industriales. En este proyecto se trabajó con un robot industrial, por ser un ejemplo muy representativo de lo que se puede lograr para impactar en la automatización de los procesos industriales del entorno y que son vigentes en la industria contemporánea.

BIBLIOGRAFIA:

1. Espinoza Malea, José Manuel. “Sistemas programables avanzados”. Marcombo. 2017.
2. Guerrero Vicente y Ramón L. Yuste. “Autómatas programables SIEMENS Grafcet y Guía Gemma con TIA Portal”. Marcombo. 2018.
3. Solana, Fernando; Raúl Cardiel y Raúl Bolaños. “Historia de la educación Pública en México**”.** México: F.C.E., 2002.
4. Zapatero Campos, Armando y otros. “Modelo educativo para el siglo XXI**”.** —México: Focsa. 2004.
5. Cazares Aponte, Leslie y José Fernando Cuevas De La Garza. “Planeación y evaluación basada en competencias**”.**-- México: Trillas, 2007.
6. T. Ulrich y Steven D. Eppinger. “Diseño y desarrollo de productos”. McGraw-Hill. 2012.
7. Velázquez Mastretta, Gustavo. “Administración de los sistemas de producción”.Limusa 2004.
8. Agustín Cruelles, José. “Stocks, procesos y dirección de operaciones”. Alfa omega. 2013
9. Enrique Mandado Pérez y otros. “Autómatas programables y sistemas de automatización”. Marcombo, 2010.
10. Espinoza Malea, José Manuel. Sistemas programables avanzados”. Marcombo. 2017.
11. Guerrero Vicente, Ramón L. Yuste y Luis Martínez. “Comunicaciones industriales” Marcombo, 2009.
12. Mengual Pilar. “STEP 7 Una manera fácil de programar PLC de siemens”. Marcombo, 2009.
13. Balcells Sendra, Josep. “Autómatas programables” Marcombo, S. A. 2012.
14. Lewis, R.W., Antsaklis, P.J., “Programming Industrial Control Systems Using PLC

EL CONTROL INTERNO COMO HERRAMIENTA SOSTENIBLE EN LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR LÁCTEO

Hernández Villa, X. C., Ricárdez Jiménez, J. D.
Facultad de Contaduría y Administración
Xalapa, Veracruz
Universidad Veracruzana
xchv_@hotmail.com, jricardez@uv.mx

RESUMEN

Las actividades económicas desarrolladas por el hombre han influido de manera negativa en el medio ambiente particularmente en mayor medida en la sobreexplotación de los recursos naturales, afectaciones a los ecosistemas. Y problemas ambientales. Lo que ha generado una mayor toma de conciencia por parte del gobierno, las organizaciones y la sociedad en general en la implementación de estrategias y acciones encaminadas al cuidado del medio ambiente. En este sentido, el sector lácteo no se encuentra ajeno a la problemática anterior, ya que por su proceso productivo es uno de los sectores que mayores afectaciones realiza al medio ambiente, debido a la generación de aguas residuales. Con base a lo anterior. la presente investigación a través de un enfoque descriptivo y analítico tiene como objetivo analizar como el control interno puede ser una herramienta clave en materia de sostenibilidad en el sector lácteo. Se inicia con una descripción general del tema de sostenibilidad y el control interno para poder vincularlos, se analiza el contexto del sector lácteo y se finaliza con una propuesta de aplicación desde un enfoque de control interno ambiental en las organizaciones del sector lácteo.

PALABRAS CLAVE: Contaminación Ambiental**,** Desarrollo Sostenible, Control Interno, Sector Lácteo

ABSTRACT

The economic activities developed by man have had a negative influence on the environment, particularly in the overexploitation of natural resources, affecting ecosystems. And environmental problems. This has generated a greater awareness on the part of the government, organizations and society in general in the implementation of strategies and actions aimed at caring for the environment. In this sense, the dairy sector is no stranger to the above problems, since its production process is one of the sectors that most affects the environment, due to the generation of wastewater. Based on the above, this research, through a descriptive and analytical approach, aims to analyze how internal control can be a key tool for sustainability in the dairy sector. It begins with a general description of the topic of sustainability and internal control in order to link them, analyzes the context of the dairy sector and ends with an application proposal from an environmental internal control approach in the organizations of the dairy sector.

KEY WORDS: Environmental Pollution, Sustainable Development, Internal Control, Dairy Sector

1. Introducción

En el planeta Tierra, las actividades humanas actuales relacionadas con la industrialización son de naturaleza global y van en incremento. Problemas significativos incluyen el empeoramiento de las condiciones ambientales. Uno de los agentes que ha contribuido a las afectaciones desfavorables que ha tenido el medio ambiente es la mala gestión de los residuos ambientales por parte de las empresas, lo que alerta la necesidad de un cambio de perspectiva en la forma de pensar y de actuar. De modo que resulta necesario involucrarse en las empresas del sector lácteo, pues mencionado sector al final de su proceso productivo genera aguas residuales, convirtiéndolo en uno de los sectores más contaminantes.

Por lo tanto, es de vital importancia, adoptar herramientas que mejor se adapten a las necesidades de las organizaciones en aras de minimizar y/o eliminar los daños externos que provocan la emisión de residuos al medio ambiente. En tal sentido, es necesario contar con una herramienta dentro de las organizaciones que permita tomar las mejores decisiones en cuanto a las acciones a realizar. Es aquí donde ocupa con papel importante el control interno como un instrumento coadyuvante para alcanzar una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales al disminuir, y/o eliminar los diferentes efectos negativos que realizan las organizaciones al medio ambiente.

En el contexto empresarial, el control interno si bien ha evolucionado como parte de un proceso enfocado en la generación de un mayor control y gestión de las organizaciones con la finalidad de que estas logren sus objetivos previamente establecidos. Consecuentemente, con la actual globalización que ha acelerado de cierta manera las afectaciones negativamente al medio ambiente, es importante considerar integrar la parte sustentable, que se enfoca al cuidado del medio ambiente en el control interno de las organizaciones para que de esa manera de manera interna se realicen acciones especificas que ayuden a la disminución y/o eliminación de las afectaciones ambientales negativas que las organizaciones generan al medio ambiente.

Una de las carencias teóricas de la administración empresarial es el enfoque del control interno con el medio ambiente, ya que este debe ser implementado en la gestión de las organizaciones, porque de esta forma las organizaciones se acercarán al desarrollo sostenible. Se ha analizado mucho la relevancia hoy en día respecto a la relación que existe entre las organizaciones con el medio ambiente; debido a que cada vez es más notorio el impacto negativo que las organizaciones causan al medio ambiente y la necesidad de poner un alto a la situación y encaminar a las empresas a disminuir dichas afectaciones. (Alea, 2007)

Se elegio al sector lácteo, al contar con ciclo de producción, en donde en los diferentes procesos se generan afectaciones al medio ambiente, por ejemplo, descarga de agua residual, residuos sólidos y de mayor intensidad las emisiones atmosféricas (Rodríguez, 2013), por lo que se busca contribuir en la aportación del conocimiento en el aspecto ambiental de las organizaciones de la industria láctea.

Derivado de lo anterior, surge el cuestionamiento del ¿cómo el control interno puede ser una herramienta sustentable en el sector lácteo?

2. Base Teórica

Desarrollo sostenible

La sociedad ha tenido que hacer uso de los recursos naturales para la producción de bienes y/o servicios para poder satisfacer sus necesidades. La consecuencia de los efectos provocados por la actividad del hombre, en particular las empresas productivas, ha traído grandes afectaciones al medio ambiente de manera negativa, que va desde la contaminación hasta el deterioro del medio ambiente. La revolución industrial contribuyo al crecimiento económico, pero al mismo tiempo a afectaciones al medio ambiente.

En 1984, se reunió por primera vez la comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo, en donde concordaron que es posible construir un futuro más próspero, justo y seguro para la humanidad; por lo que en 1987 presentan su primer informe: Nuestro futuro común, también conocido como Informe Brundtland, que está enmarcado a nivel internacional. En dicho informe se define por primera vez el desarrollo sostenible, como "la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades", y es desde ese entonces que el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares, el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. (Organización de las Naciones Unidas, 1987).

La ONU, estableció la agenda 2030, la cual enmarco los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Conocidos también como objetivos mundiales, fueron adoptados por todos los miembros en el 2015 como una iniciativa a nivel mundial de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para el año 2030. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, s.f.)

La problemática ambiental surge gracias a las actividades realizadas por el hombre, las cuales han logrado que poco a poco se vayan agotando los recursos naturales y el entorno en general. Mucho se ha discutido este tema en relación con sus causas-efectos sin embargo es el resultado de una inoportuna relación del hombre dentro del entorno ambiental.

La teoría de la administración ha ignorado las limitaciones impuestas por el entorno natural. Hart (1995) propone una teoría basada en los recursos, la cual se enfoca en la relación entre la empresa con el entorno natural. Dicha teoria se compone de tres estrategias clave; prevención de la contaminación, gestión de productos y desarrollo sostenible. La finalidad de las estrategias es contribuir de manera acertada a una ventaja competitiva sostenida.

La prevención de los impactos negativos al medio ambiente que emiten las organizaciones depende de las acciones que adopten tanto a nivel de su producción como en las operaciones generales de estas; continuando con Hart (1995), este menciona que durante todo el proceso de producción existen impactos ambientales, por lo que, con su estrategia de gestión de productos, busca integrar el aspecto externo ambiental dentro de los procesos y desarrollo de los productos.

Por otro lado, está la teoría de la legitimidad (Husillos, 2007; Pablem, Campo y Romano, 2014) nos menciona que las organizaciones encuentran su razón de ser en que sus fines sean del agrado de la sociedad, por lo tanto, si la sociedad reclama por el cuidado del medio ambiente las empresas se ven en la obligación de realizar acciones encaminadas a contribuir a esa satisfacción de la sociedad, y que mejor manera de lograrlo sino a través de un control interno ambiental adecuado.

Cerda (2003) considera a la empresa como un sistema circular que afecta y es afectada por el medio ambiente. En este sentido se debe de dar importancia a un control interno ambiental con la finalidad de disminuir los impactos negativos. al medio ambiente por medio de una gestión ambiental por parte de las organizaciones.

Control interno

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, se retomarán los aportes de la Teoría de Recursos y Capacidades, específicamente los realizados por Hart (1995), complementando con lo que menciona Henk (2020), ya que nos menciona que, aunque sabemos mucho sobre los posibles determinantes y de tener un sistema de control interno eficiente, hay una falta de investigación sobre la práctica real del control interno y de cómo los directivos y empleados trabajan con para que el sistema se convierta realmente en un valor añadido para las empresas. El análisis de la de la literatura existente con un enfoque más profundo en el trabajo real del control interno es, por lo tanto, beneficioso, ya que permite analizar cómo la gente trabaja con el control interno en la práctica y, al mismo tiempo, ofrece una comprensión global del término control interno.

El concepto de control interno se remonta a los años 3600-3200 a.C. en la primera civilización mesopotámica. Tradicionalmente, el control interno tenía una relación directa con los registros contables, Con la introducción de definiciones más amplias el control interno ha ampliado significativamente sus dominios a le gestión general. (Arwinge, 2013)

Ante los cambios constantes tal como lo es la globalización y la competitividad, las organizaciones se enfrentan diariamente a nuevos retos, que los obliga a ser cada vez más eficaces para poder mantenerse en el mercado, en consecuencia, su administración y operación debe mejorar; el planteamiento de objetivo y establecimiento de controles que fortalezcan el control interno es el primer gran paso. Este tipo de situaciones cambiantes provocaron que el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway, por sus siglas en inglés COSO conformado por diferentes instituciones del sector privado publicaran el control interno-marco integrado, el cual ha ido evolucionando, y ha tenido una gran aceptación, al ser el más utilizado a nivel mundial, ya que dicho marco sirve para diseñar, implementar, desarrollar y evaluar la efectividad del control interno y su adaptación de los cambios en el entorno operativo y de negocio.

Por lo cual el modelo COSO, está diseñado para proporcionar una seguridad razonable del logro de los objetivos de una organización clasificándolos en: efectividad y eficiencia de las operaciones, confiabilidad de la información financiera y cumplimiento con las leyes, reglamentos y políticas; en otras palabras, es un proceso preestablecido que puede ser llevado a cabo por los directivos y todo el personal de una organización para mejorar su control interno y cumplir sus objetivos y metas.

> ” El control interno es un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, dirección y el resto del personal de la organización, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de aseguramiento razonable para la consecución de los objetivos relativos a las operaciones, a la información y al cumplimiento.” (Asociación Española para la Calidad, 2019)

El control interno, aunque este bien diseñado, implementado y desarrollado no proporciona una seguridad absoluta de que la organización alcanzará de manera eficiente sus objetivos, debido a que existen limitaciones inherentes en todos los sistemas de control interno. Entre dichas limitaciones nos encontramos eventos externos, es decir ajenos a la organización, los cuales tienen la característica que no pueden ser controlados por la entidad.

El control interno no es un evento único y aislado, sino una serie de acciones y procedimientos desarrollados y concatenados que se realizan durante el desempeño de las operaciones de una organización. Es reconocido como una parte intrínseca de la gestión de procesos operativos para guiar las actividades y no como un sistema separado dentro de la organización. En este sentido, el control interno se establece al interior como una parte de la estructura organizacional para ayudar al titular, a la administración y al resto del personal a alcanzar los objetivos empresariales de manera permanente en sus operaciones. Cabe recalcar que los trabajadores son los que propician que el control interno funcione.

La importancia del control interno radica en que puede generar muchos beneficios a la organización siempre y cuando el personal se involucre y contribuya a su diseño y mejoramiento continuo. Algunos de estos beneficios serían mejorar la administración de riesgos, lograr el cumplimiento de los objetivos y metas de la organización, cumplir con la normatividad, facilitar el manejo de la información, la adecuada toma de decisiones, cuidar el medio ambiente, entre otras.

Los componentes del control interno representan el nivel más alto en la jerarquía del marco COSO. Los cuales deben ser diseñados e implementados adecuadamente y deben operar en conjunto y de manera sistémica, para que el control interno sea apropiado. Los cinco componentes de control interno que se aplican en las organizaciones son:

- Ambiente de Control.
- Administración de Riesgos.
- Actividades de Control.
- Información y Comunicación.
- Supervisión.

Ambiente de Control

Principio 1. El órgano de gobierno, en su caso, el titular y la administración deben mostrar una actitud de respaldo y compromiso con la integridad, los valores éticos, las normas de conducta y la prevención de irregularidades administrativas y la corrupción.

Principio 2. El titular y la administración son responsables de supervisar el funcionamiento del control interno, a través de las unidades que establezca para tal efecto.

Principio 3. El titular y la administración deben autorizar, conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables, la estructura organizacional, asignar responsabilidades y delegar autoridad para alcanzar los objetivos empresariales, preservar la integridad, prevenir la corrupción y rendir cuentas de los resultados alcanzados.

Principio 4. El titular y la administración son responsables de promover los medios necesarios para contratar, capacitar y retener profesionales competentes.

Principio 5. La administración, debe evaluar el desempeño del control interno en la organización y hacer responsables a todos los trabajadores por sus obligaciones específicas en materia de control interno.

Administración de riesgos

Principio 6. El titular, debe formular un plan estratégico que de manera coherente y ordenada oriente los esfuerzos de la organización hacia la consecución de los objetivos relativos a su mandato y las disposiciones jurídicas y normativas aplicables.

Principio 7. La administración, debe identificar, analizar y responder a los riesgos asociados al cumplimiento de los objetivos empresariales, así como de los procesos por los que se obtienen los ingresos y se ejerce el gasto, entre otros.

Principio 8. La administración, debe considerar la posibilidad de ocurrencia de actos de corrupción, fraude, abuso, desperdicio y otras irregularidades relacionadas con la adecuada salvaguarda de los recursos, al identificar, analizar y responder a los riesgos, en los diversos procesos que realiza la organización.

Principio 9. La administración, debe identificar, analizar y responder a los cambios significativos que puedan impactar al control interno.

Actividades de control

Principio 10. La administración, debe diseñar, actualizar y garantizar la suficiencia e idoneidad de las actividades de control establecidas para lograr los objetivos de la organización y responder a los riesgos. En este sentido, la administración es responsable de que existan controles apropiados para hacer frente a los riesgos que se encuentran presentes en cada uno de los procesos que realizan, incluyendo los riesgos de corrupción.

Principio 11. La administración, debe diseñar los sistemas de información y las actividades de control relacionadas con dicho sistema, a fin de alcanzar los objetivos y responder a los riesgos.

Principio 12. La administración, debe implementar las actividades de control a través de políticas, procedimientos y otros medios de similar naturaleza. En este sentido, la administración es responsable de que en sus áreas se encuentren documentadas y formalmente establecidas sus actividades de control, las cuales deben ser apropiadas, suficientes e idóneas para enfrentar los riesgos a los que están expuestos sus procesos.

Información y comunicación

Principio 13. La administración, debe implementar los medios que permitan a cada área elaborar información pertinente y de calidad para la consecución de los objetivos empresariales y el cumplimiento de las disposiciones aplicables a la gestión financiera.

Principio 14. La administración, es responsable de que cada área comunique internamente, por los canales apropiados y de conformidad con las disposiciones aplicables, la información de calidad necesaria para contribuir a la consecución de los objetivos empresariales y la gestión financiera.

Principio 15. La administración, es responsable de que cada área comunique externamente, por los canales apropiados y de conformidad con las disposiciones aplicables, la información de calidad necesaria para contribuir a la consecución de los objetivos empresariales y la gestión financiera.

Supervisión

Principio 16. La administración, debe establecer actividades para la adecuada supervisión del control interno y la evaluación de sus resultados, en todas las áreas de la organización. Conforme a las mejores prácticas en la materia, en dichas actividades de supervisión contribuye generalmente el área de auditoría interna, la que reporta sus resultados directamente al titular.

Principio 17. La administración, es responsable de que se corrijan oportunamente las deficiencias de control interno detectadas.

Derivado de la premisa del cuidado del medio ambiente y como las organizaciones, en especial las industriales, afectan negativamente; se recalca la importancia de la implementación de un control interno ambiental adecuado, son diversos los estudios que se han realizado respecto la importancia y aporte del control interno en las organizaciones, por lo que adicionar la parte ambiental podría contribuir de una manera positiva para que las organizaciones cumplan sus objetivos empresariales sin afectar al medio ambiente.

Las organizaciones siempre se van a encontrar en constantes cambios. Ante eso resulta vital que cuenten con una planeación y control interno que les inserte en un mundo globalizado. De acuerdo (Pereira, 2019) con la aplicación del control interno contribuye con efectividad en la administración de las organizaciones.

Si se cuenta con un adecuado control interno ambiental, este puede contribuir de manera positiva al cuidado del medio ambiente por parte de la organización.

Por su nivel de generación de impactos negativos al medio ambiente, los sectores productivos se consideran uno de los principales causantes de la contaminación ambiental. La adopción de un control interno ambiental promoverá una producción más limpia, una adecuada gestión a través de la creación de elementos que conlleven a beneficios ambientales y generales para las organizaciones (Hoof, Monroy y Saer, 2008).

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Según estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO, por sus siglas en ingles. Más de 750 millones de personas en todo el mundo ejercen como actividad económica la producción de leche, representando una fuente de empleo relevante para países en desarrollo, debido principalmente a la carencia de sistemas de producción tecnológica que si poseen países desarrollados.

El desarrollo del sector lácteo ha representado para la economía mundial, un instrumento de sostenibilidad, que garantiza equidad y crecimiento económico de las naciones a partir de la respuesta a la demanda alimentaria, con criterios de seguridad y calidad de la leche y sus derivados; y una oportunidad para la reducción de la pobreza al ser un sector que se convierte en una fuente regular de ingresos, con ventajas de diversificación de riesgos, generadora de empleo en el desarrollo de cada una de sus actividades y la inclusión de población vulnerable.

De acuerdo con las estadisitcas de (CANILEC, 2021) México ocupa el 16° lugar en la producción de leche, con el 2% del total, asimismo la producción de leche de bovino representa l tercer lugar en el valor de la producción pecuaria nacional con el 17%-

En la industria láctea, de acuerdo con las características de su proceso productivo y su importancia socioeconómica, es estratégico establecer políticas, objetivos, normas y prescripciones relativos al medio ambiente. Esto es posible a través de un enfoque ambiental en el control interno de las organizaciones con su adecuada aplicación. Se pretende que dicho control promueva la mejora continua de los resultados de las actividades relacionadas con el medio ambiente, el establecimiento y aplicación de políticas, programas y sistemas de control interno ambiental, y la evaluación sistemática de los mismos.

(Gutiérrez, 2011). Comparte la idea que el control interno se debe de enfocar al aspecto ambiental por lo que menciona que son cuatro fases la que conforman un sistema de control interno ambiental: la primera consiste en la planeación estratégica, en donde señala que los objetivos estratégicos deberán contemplar generar un valor agregado a la sociedad, la segunda fase corresponde a la evaluación de los sistemas de información, en donde la empresa debe medir el impacto social a nivel interno y externo, la tercer fase es la identificación y calificación del riesgo inherente, en donde se materializa el valor del impacto ambiental de la actividad económica de la empresa y finalmente la última fase es el seguimiento de procesos, en donde la implementación de auditorías ambientales aporta en la evaluación y mejora continua de los procesos.

Por lo anteriormente dicho, se necesita una nueva perspectiva del control interno, es decir hacia el enfoque ambiental, es importante que todos los miembros de la organización lo vean como una actividad primordial para lograr una mejora en las operaciones de la organización.

CONCLUSIONES

A las organizaciones del sector lácteo les falta contar con información respecto a los impactos ambientales causados por su actividad productiva. Por lo tanto, es necesario comenzar con la implementación de unas acciones internas que combatan externalidades ambientales negativas y por lo tanto llevara a las organizaciones a una adecuada toma de decisiones en materia ambiental.

El rol del control interno en las organizaciones del sector lácteo y sus tradicionales acciones se han visto impactados por la reciente globalización que estamos viviendo hoy en día, la cual repercute en la contaminación ambiental, el mal manejo de los recursos naturales y la necesidad de la aplicación de nuevas estrategias administrativas con la finalidad de asegurar su competitividad en el mercado ante la problemática ambiental.

Es por eso por lo que se hace necesario redireccionar el enfoque del control interno hacia la actualidad, aplicando estrategias para poder lograr la eficiencia, eficacia, calidad y responsabilidad social de la gestión realizada por la organización para el logro de su competitividad.

El control interno de las organizaciones no puede verse separado o aislado del vínculo que guardan con el medio ambiente. Los recursos naturales tienen un papel importante tanto en el medio ambiente del cual es parte el ser humano como en el control interno de las organizaciones. Hay algunos recursos naturales que no son renovables y es ahí en donde el control interno juega un papel en la contribución ambiental. Por lo cual recalcamos la importancia del control interno ambiental para un adecuado desarrollo sostenible en el sector lácteo.

La relación directa entre el control interno y el medioambiente plantea la necesidad de una visión integrada de proporcionar información ambiental y reducir el riesgo de afectación al entorno ambiental en un contexto de adaptación al cambio por parte de lo organización y al mismo tiempo de los cambios recientes.

Los impactos ambientales que surgen derivado de las actividades productivas de las organizaciones del sector lácteo constituyen por sí mismos hechos económicos que resultan susceptibles de ser reconocidos por los sistemas de control interno los fines de generar información específica para la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Alea, A. (2007). Responsabilidad social empresarial. Su contribución al desarrollo sostenible. *Revista Futuros, V* (17)

Arwinge, O. (2013). *Internal Control. A Study of Concept and Themes*. Suecia: Phusica-Verlag.

Asociación Española para la Calidad (2019). COSO. AEC. Recuperado de https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso#:~:text=Seg%C3%BAn%20COSO%20el%20Control%20Interno,y%20eficiencia%20de%20las%20operaciones

CANILEC (2021). Estadísticas del sector lácteo 2010-2020. CANILEC. Recuperado de https://www.canilec.org.mx/wp-content/uploads/2021/04/Compendio-del-Sector-Lacteo-2021.pdf

Gutiérrez, A. P. (2011). El enfoque ambiental: "El nuevo reto del control interno". (tesis de grado). Universidad Militar Nueva Granada, Colombia.

Hart, S. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review, 20* (4), 986-1014

Henk. O. (2020). Internal control through the lens of institutional work: a systematic literatura review. *Journal of Management Control, 31*, 239-273. https://doi.org/10.1007/s00187-020-00301-4

Hoof, B., Monroy, N. y Saer, A. (2008). *Producción más limpia. Paradigma de gestión ambiental*. Colombia: Alfaomega Colombiana S.A.

Husillos, F. J. (2007). Una aproximación desde la teoría de la legitimidad a la información medioambiental revelada por las empresas españolas cotizadas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, *XXXVI* (133), 97-121

Organización de las Naciones Unidas (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Pereira, C. A. (2019). *Control interno en las empresas. Su aplicación y efectividad*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

Rodríguez, A. (2013). Propuesta de estrategias preventivas para disminuir y/o eliminar la generación de desechos para la elaboración de quesos en una procesadora de lácteos. (trabajo de especialidad). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.

IDENTIFICACIÓN DE MODELOS ÓPTIMOS PARA LA GESTIÓN DE LA EDAD: DILIGENCIA DE RECURSOS HUMANOS

Huerta Xingú Francisco, Cervantes Molina Lilian, García Palmas Mayela Anita
Universidad Autónoma del Estado de México
fhuertax@uaemex.mx, lilian.cervantesm@gmail.com, amemay53@gmail.com

RESUMEN

Tomando en cuenta la gestión de la edad como componente fundamental de ventaja competitiva para las organizaciones, siendo que abarca la gestión del personal con más edad en la empresa que cuenta con una serie de habilidades adquiridas a través del tiempo de labores, experiencia, conocimiento imprescindible que tienen, se estudia la existencia de modelos de gestión de la edad que se han propuesto e implementado, principalmente en países europeos con la finalidad de aprovechar las destrezas del personal de más edad y experiencia.

El mercado laboral también es analizado en relación con el envejecimiento poblacional, se abordan las condiciones económicas y laborales de los adultos mayores, ingresos, pensiones y seguridad social. La seguridad social y pensiones al constituir un pilar primordial para la vejez es expuesta mediante sus cambios en el sistema mexicano y su vínculo con la jubilación. Por si sola la población económicamente activa se compara con la población total, la población ocupada y la población económicamente activa con acceso a Instituciones de salud, el sector informal también es tomado en cuenta, y se establecen proyecciones al año 2050 sobre su comportamiento.

PALABRAS CLAVES: *modelos de gestión, recursos humanos, edad, organizaciones*

ABSTRACT

Taking into account the management of age as a fundamental component of competitive advantage for organizations, since it encompasses the management of the oldest personnel in the company who have a series of skills acquired through work time, experience, essential knowledge they have, the existence of age management models that have been proposed and implemented, mainly in European countries, are studied in order to take advantage of the skills of older and more experienced personnel.

The labor market is also analyzed in relation to population aging, the economic and working conditions of the elderly, income, pensions and social security are addressed. Social security and pensions, as they constitute a fundamental pillar for old age, is exposed through its changes in the Mexican system and its link with retirement. By itself, the economically active population is compared with the total population, the employed population and the economically active population with access to health institutions, the informal sector is also taken into account, and projections are established for the year 2050 on its behavior.

KEY WORDS: *management models, human resources, age, organizations*

1. INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta la gestión de la edad como componente fundamental de la ventaja competitiva para las organizaciones, pues abarca la gestión del personal con más edad en la empresa que cuenta con una serie de habilidades adquiridas a través del tiempo de labores, la experiencia, el conocimiento imprescindible que tienen, se estudia la existencia de modelos de gestión de la edad que se han propuesto e implementado, principalmente en países europeos con la finalidad de aprovechar las destrezas del personal de más edad y experiencia.

Dentro del análisis, se revisaron tres modelos diferentes:

- El primero elaborado por University of Strathclyde, que se enfoca en el desarrollo de los trabajadores mayores para ayudarles a lograr su potencial económico.

- El segundo modelo fue realizado por la agencia de innovación “innobasque” que busca generar una guía para la gestión de la edad en las organizaciones involucrando a la administración de estas.
- El tercer modelo examinado fue realizado por la Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana que como meta plantea la creación de prácticas como instrumento de asesoramiento en cuestiones de gestión de edad para las políticas de recursos humanos buscando propiciar un entorno para que cada integrante desarrollo su potencial tanto dentro como fuera de la organización.

Del total de dimensiones que caracterizan a la diversidad, este estudio se centra en lo que concierne a la gestión de la edad, la cual se considera de vital importancia gracias a la evolución demográfica que propicia un envejecimiento poblacional y de la clase trabajadora, las problemáticas vinculadas a esta realidad se han desarrollado, además de resaltar la importancia de una correcta gestión de personal y los retos para la gestión estratégica de recursos humanos.

Existen tres temáticas fundamentales que desde el punto de vista de los estudiosos en recursos humanos son dignos de ser examinados por las empresas, en primer lugar, el aumento de costo de la atención médica, segundo, la competitividad cada vez mayor a nivel mundial y por último, el cambio demográfico, en específico, el envejecimiento poblacional y la inevitable jubilación de la generación baby boomers. La llamada bomba demográfica también tiene consecuencias para las empresas en sus productos, tanto desde la elección de los consumidores como en la oferta de mano de obra; desafortunadamente los datos demográficos se basan en proyecciones futuras, que pueden o no tener lugar y como no son algo que esté ocurriendo en el momento muchas organizaciones no le dan la importancia que requieren (University of Strathclyde, 2013).

En la actualidad las empresas que buscan ser exitosas tienen que estar dispuestas a innovar, la mayoría de las innovaciones resultan de una búsqueda consciente de oportunidades que mientras adentro de la empresa pueden ser: acontecimientos inesperados, cambios del mercado, necesidades del proceso e incongruencias; afuera de la empresa esas oportunidades aparecen con: nuevos conocimientos, cambios en la percepción y cambios demográficos. Los

cambios demográficos dentro de las fuentes externas de innovación pueden ser de las más confiables, sin embargo, muchas organizaciones, tanto privadas como gubernamentales, no le han dado prioridad, pero aquellos que tienen especial cuidado en observar y explotar las tendencias pueden cosechar grandes recompensas. Tal es el caso de los japoneses quienes prestaron atención a la demografía y aunque estaba a los ojos de todo el mundo, solamente ellos se percataron en 1970 que había bajado la natalidad y que existía un aumento de jóvenes que preferían mantenerse estudiando que salir rápidamente al mercado laboral, lo que provocaría en 1990 una baja en el número disponible de personas para trabajar, por ello los japoneses tienen una ventaja de diez años en robótica. Los gerentes por mucho tiempo ha sabido que los cambios demográficos son importantes, pero siempre han creído que el cambio es lento, sin embargo, en este siglo no es así (Druker, 2002).

El envejecimiento poblacional a nivel mundial

Cuando se habla de envejecimiento poblacional se dice que las empresas enfrentaran dos retos, los riesgos que tienen que ver con los empleados que se jubilan y aquellos que tienen que ver con los empleados envejecidos. Las empresas deben estar muy atentas a la hora de gestionar al personal adulto mayor ya que a medida que los empleados tienen más edad y se retiran, las organizaciones pueden presentar pérdida de conocimientos fundamentales, habilidades y baja en la productividad, incluso antes de que el personal se jubile existen varios desafíos en su gestión pues en ciertos entornos la productividad también se puede afectar ante los retos tecnológicos y falta de actualización de habilidades referentes a estos, problemas en los puestos con mayores requerimientos físicos y la salud ligada al absentismo. Cuando las jubilaciones son masivas existe la posibilidad de que el riesgo de no contar con personal que tenga la experiencia y preparación aumente, más aún si los encargados de recursos humanos no tienen un análisis fundamentado de la oferta y demanda de la mano de obra que determine cuantos empleados se necesitan, con qué cualificaciones y en qué tiempo (Strack, Baier & Fahlander, 2008).

Las empresas y el gobierno se han percatado de que la promoción de la jubilación temprana es contraproducente, no solamente en la cuestión económica sino también para el bienestar de las personas en esa etapa de la vida, por lo cual es beneficioso mejorar el uso efectivo de

las aptitudes y experiencia de los trabajadores de más edad dentro de las organizaciones. La fuerza laboral de adultos mayores es fundamental para mantener el crecimiento económico y reducir el peso en las cuentas de pensiones públicas y privadas. Que los trabajadores permanezcan activos en la vida laboral es una opción en la cual se encuentran inmersas una serie de ideas respecto a la capacidad y rendimiento de los trabajadores de más edad, Uno de los estereotipos que se dicen más obvio es que la fuerza física, sentido del oído y vista disminuyen con la edad, las habilidades mentales son más complejas y menos claras, así como el procesamiento de la información y las respuestas físicas. Sin embargo, la edad está asociada con una mayor experiencia lo que influye tanto en la productividad del individuo como en la de sus colegas especialmente cuando se trata de tareas complejas que requieren de estrategias y planificación, una larga experiencia laboral está vinculada a habilidades sociales, de comunicación, comprensión de procesos productivos, conocimientos culturales y toma de decisiones eficaces (Warnes & John, 2005).

Por lo que se refiere a la gestión de edad las empresas deben tomar en cuenta una serie de cuestiones puntuales respecto a lograr la prolongación de la vida activa laboral de los trabajadores y potenciar su rendimiento conforme a las destrezas que posean (Castillo & Suso, 2012). Tener una estrategia preventiva de la gestión dentro de la empresa permite que no solo se minimicen los riesgos, sino que se obtenga una ventaja sobre los rivales (Strack et al., 2008).

2. MARCO TEÓRICO

Gestión de la edad

La edad asociada al número de años que cumple una persona se conoce como edad cronológica, y como es el caso de otras mediciones como el peso y la estatura, sirve como un instrumento de clasificación de las personas, sin embargo, la edad es un constructo cultural que puede ser variable y en el cual se deben tomar en cuenta la edad biológica y la edad funcional. Mientras que la edad biológica hace alusión a las condiciones mentales y físicas de una persona, la edad funcional apunta a las capacidades. Una persona puede tener determinada edad cronológica, pero eso no implica que su edad biológica y funcional sea la

misma, ya que las dos últimas dependen de varios factores como son: actividad física, alimentación, nivel educativo, experiencia acumulada, entre otros (Castillo & Suso, 2012).

La gestión de la edad es un término fuertemente vinculado con los cambios organizacionales realizados por factores socioeconómicos y demográficos con el propósito de anticiparse a estos cambios. La definición como tal de gestión de la edad indica que es el análisis, planificación y puesta en práctica de medidas encaminadas a que los trabajadores puedan desarrollar todo su potencial independientemente de su edad, y en el caso particular de los trabajadores Senior (trabajadores de 55 años o más), tiene el objetivo de mantener el valor de la aportación de éstos en las empresas (FEMEVAL, 2007, p. 5).

Análisis y comparación de modelos de gestión de la edad

Como respuesta a la importancia de gestionar la edad dentro de las organizaciones, existen diversos estudios europeos, que plantean la creación de modelos para abatir esa temática.

El modelo de *"University of Strathclyde"* tiene como principal objetivo el desarrollo de conceptos innovadores relativos a los procesos de edad y gestión, y la creación de un modelo que apoye a las empresas a conseguir una competitividad más alta, al mismo tiempo de contribuir al desarrollo de los trabajadores mayores y ayudarles a lograr su pleno potencial económico (University Of Strathclyde, 2013).

El segundo modelo a analizar es el realizado por la agencia de innovación *"innobasque",* la cual es una asociación privada sin fines de lucro en el país Vasco o Euskadi creada para impulsar el proceso de transformación económica y social del país por medio de la innovación. La prioridad en el estudio de *"innobasque"* es conformar una ruta o guía para la gestión de la edad en las organizaciones, generando propuestas para las organizaciones y recomendaciones para la administración de estas (Innobasque, 2013).

Como tercer modelo a examinar se encuentra el trabajo efectuado por la Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (FEMEVAL*)* cuya meta fue la creación de una guía práctica como instrumento de asesoramiento en los aspectos de la gestión de edad como

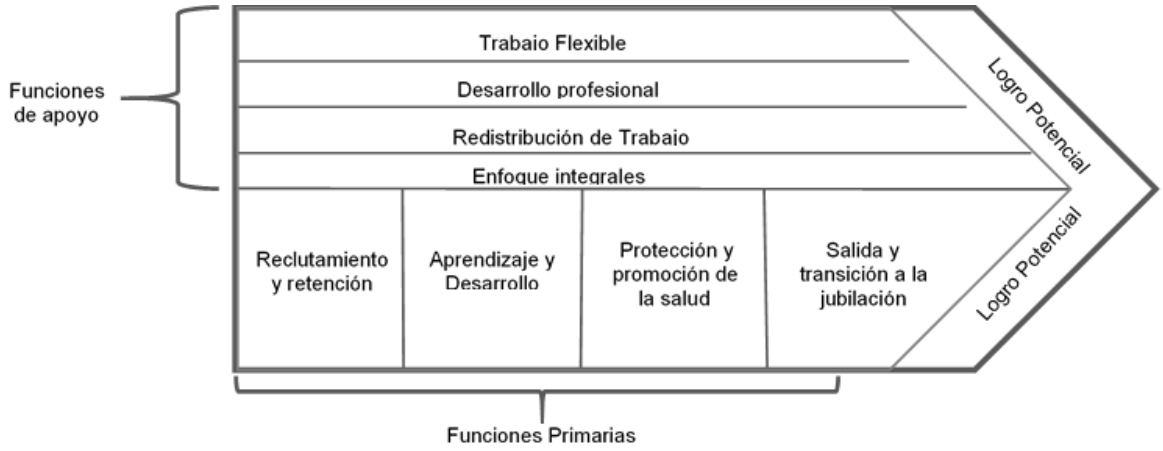
referente para las políticas de recursos humanos que anhelen propiciar un entorno que conceda a cada integrante desarrollar su máximo potencial dentro y fuera de la organización, sin verse en ningún instante agraviado por razón de su edad (FEMEVAL, 2007).

A) Modelo University of Strathclyde

Este modelo forma parte de un paquete de trabajo enfocado al desarrollo de una serie de conceptos de negocios sobre la gestión de la edad y la inversión en el área de recursos humanos, el cual tiene como objetivo crear conceptos innovadores sobre dichas temáticas. El modelo se enmarca en torno al trabajo realizado por Gerhard Naegele y Alan Walker en 2006 como parte del proyecto "Iniciativas de empleo para una fuerza de trabajo envejecida" de la Universidad de Dortmund, Alemania y la Universidad de Sheffield, Reino Unido. El escrito y propuesta del modelo fue realizado por la Universidad de Strathclyde con apoyo del Programa de Aprendizaje Permanente de la Unión Europea en 2013.

Dentro de la importancia por lograr competitividad, se introduce el trabajo de Michael Porter en 1995 sobre la cadena de valor en el cual las funciones pueden ser divididas como funciones primarias o de apoyo, donde las primeras atribuyen a la creación o entrega de productos, y las segundas apoyan a mejorar la efectividad o eficiencia de las funciones primarias. Tomando ese principio de la cadena de valor el estudio se centra en los conceptos dados por Naegele y Walker en 2006 los cuales definen la "Cadena de valor de la gestión de la edad" (figura 16) la cual identifica que las funciones primarias para una correcta gestión de la edad son: Reclutamiento y retención, aprendizaje y desarrollo, protección y promoción de la salud y salida y transición a la jubilación. Y como funciones de apoyo para que se den las otras proponen: El desarrollo profesional, trabajo flexible, enfoques integrales y redistribución del trabajo.

Figura 1
Cadena de Valor de la Gestión de la Edad



Fuente: Tomado de University of Strathclyde, 2013.

El modelo plantea que, si las organizaciones desean adoptar una estrategia de gestión de la edad, deben comenzar por abordar las áreas que se exponen en la "Cadena de Valor de la Gestión de Edad", para tal efecto se ha elaborado un cuadro descriptivo con cada una de las funciones a trabajar, su importancia y las medidas que se sugieren implementar, así como los beneficios.

Figura 2
Funciones Primarias

1.- Reclutamiento y Retención
Importancia
• Asegurar que los trabajadores mayores tengan acceso a los puestos de trabajo disponibles y no sean objeto de discriminación. Se debe buscar contratar el personal adecuado con las habilidades, temperamento y capacidades apropiadas al puesto. La estrategia requiere estar basada en el puesto de trabajo y las tareas necesarias para llevarlo a cabo.
Medidas
• Eliminar límites de edad al momento de anunciar las vacantes. • Contar con personal especialmente cualificado para realizar entrevistas y selección de solicitantes. • Que el proceso de selección este enfocado en habilidades, competencia y experiencia. • Apoyarse de agencias de empleo locales. • Contar con buen conocimiento sobre los programas de apoyo públicos y como se utilizan. • Realizar campañas publicitarias orientadas a solicitantes adultos mayores. • Tener en cuenta a los adultos mayores desempleados o en trámites de jubilación o despido.

- Que las prácticas de inducción al puesto estén diseñadas para que los adultos mayores accedan a los materiales y formación, sin impedimentos, respecto a tecnologías de información.
- Fomentar al interior de la empresa una estrategia de comunicación intergeneracional.

Beneficios

- Contratar trabajadores mayores puede contribuir a elevar el nivel de formación de la empresa y dar lugar a la transferencia de conocimientos entre generaciones.
- Como resultado de la sinergia de vincular actividades nuevas con las existentes se puede aumentar la innovación y productividad.
- Mayor diversidad de edades en la empresa.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Contribuye a resolver problemas de bajo suministro de mano de obra.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 2.1
Funciones Primarias

2.- Aprendizaje y Desarrollo

Importancia

- Desarrollar el potencial de los empleados garantizando la constante optimización y actualización de habilidades.

Medidas

- Eliminar las barreras de edad para acceder a las oportunidades de desarrollo.
- Promover la transferencia de conocimientos apoyándose de los trabajadores mayores como mentores.
- Invertir en capacitación y desarrollo, tomando en cuenta que los adultos mayores son menos propensos que los jóvenes a cambiar de trabajo, por lo cual la empresa puede contar con un retorno de la inversión.
- Creación de una estrategia basada en las necesidades y aportaciones de los empleados.
- Considerar si la formación y aprendizaje debe de extenderse también al tiempo libre.

Beneficios

- Incremento de la capacidad de innovación y de las competencias.
- Mejora de la calidad de productos y servicios.
- Mantener el nivel de habilidad.
- Mayor motivación, flexibilidad y empleabilidad.
- Transferencia de conocimiento entre generaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 2.2
Funciones Primarias

3.- Protección y Promoción de la Salud

Importancia
• Mantenimiento de la capacidad de trabajo como estrategia para retener al personal y evitar la jubilación anticipada derivada de problemas de salud.
Medidas
• Visualizar los requerimientos del puesto y trabajo a realizar, así como las capacidades de los empleados. • Cambios en el diseño de trabajo, para el caso de puestos con más requerimientos físicos. • Introducción de tecnología que facilite el trabajo físico. • Contar con legislación sobre salud y seguridad. • Controles periódicos de salud. • Capacitar al personal en técnicas de gestión de salud. • Diseño ergonómico del lugar de trabajo. • Reasignación preventiva de labores. • Realizar estudios sobre riesgos para la salud en el trabajo.
Beneficios
• Altos niveles de motivación y satisfacción laboral. • Tener acceso a la gestión de ausencias y promoción del bienestar. • Disminución de bajas por enfermedad. • Estado de salud que supere al promedio.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 2.3
Funciones Primarias

4.- Salida y Transición a la Jubilación
Importancia
• Evitar la fase en que los trabajadores comienzan a rendir menos, al considerar que están llegando al fin de su actividad laboral**.**
Medidas
• Concientizar sobre que la edad, los costes de empleo y duración del servicio no son criterios de despido. • Apoyar debates a cerca de la jubilación. • Proporcionar asesoramiento previo a la jubilación. • Implementar métodos para facilitar la transición del trabajo a la jubilación como que los trabajadores puedan seguir siendo empleados de forma temporal o adoptan un enfoque de jubilación por fases mediante la reducción paulatina de horas de trabajo**.**
Beneficios
• La planificación de la sucesión puede llevarse a cabo estratégicamente. • Posibilidad de una transferencia intergeneracional de conocimientos. • Mejora de la imagen corporativa.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Para complementar las estrategias de las funciones primarias existen cuatro funciones de apoyo con la cuales se podrá acceder a una completa gestión de la edad de acuerdo a la "Cadena de Valor de la Gestión de Edad". Al igual que en el caso de las funciones primarias, se realiza un cuadro que expositivo de medidas, importancia y beneficios que representan las funciones de apoyo.

Figura 3
Funciones de apoyo

Flexibilidad Laboral
Importancia
• Alentar a las personas a que sigan laborando más tiempo y con más edad, permitiendo a los empleados lograr equilibrio entre vida y trabajo.
Medidas
• Implementar trabajo desde casa. • Rediseño de puestos de trabajo. • Horario flexible. • Trabajo a distancia. • Horas anualizadas. • Semana laboral comprimida. • Trabajo compartido. • Reasignación de funciones o recolocación.
Beneficios
• Efectos positivos en la motivación, calidad de vida y salud. • Optima utilización de los recursos humanos. • Aumento de productividad y reducción de absentismo. • Mejora en el equilibrio entre trabajo y vida. • Fomentar el retraso de la jubilación. • Posibilidad de jubilación gradual.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 3.1
Funciones de apoyo

Desarrollo Profesional
Importancia
• Conservar al personal con las habilidades, conocimientos y cualificaciones correctos.
Medidas
• Proporcionar oportunidades de progreso, sin tomar en cuenta el nivel jerárquico. • Detectar los a los trabajadores mayores que se hacen pasivos o improductivos. • Desarrollo de competencias. • Enfoques flexibles de formación. • Transferencia de competencias entre empleados.

Beneficios

- Beneficiarse de la experiencia, cualificaciones y capacidades.
- Efectos positivos en el compromiso, flexibilidad, motivación y productividad.
- Reducción de jubilaciones anticipadas por consecuencia de carreras en punto muerto.
- Evitar pérdida de conocimiento crítico.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 3.2

Funciones de apoyo

Recolocación

Importancia

- Proporcionar a los trabajadores un nuevo propósito y dirección que contribuya a un mayor rendimiento. Puede ser una medida compensatoria y preventiva a la disminución del rendimiento.

Medidas

- Conocer las necesidades de los trabajadores mayores.
- Verificar estado de salud de los trabajadores mayores.
- Redistribución de los empleados mayores a puestos que requieren menos esfuerzo si se presentan factores de salud o de otro tipo.

Beneficios

- Disminución de la presión y carga de trabajo de los empleados.
- Reducción de bajas por enfermedad.
- Producción mejorada o constante.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

Figura 3.3

Funciones de apoyo

Enfoque Integral

Importancia

- Considera todas las dimensiones de la estrategia de gestión de edad, la cual debe extenderse a todas las edades e incluir a todas las generaciones.

Medidas

- Implementar la tutoría como método de aprendizaje.
- Creación de equipos de trabajo multi-generacionales.
- Promover la transferencia de conocimientos entre generaciones.
- Retención de empleados mayores e integración sostenible de nuevos empleados.

Beneficios

- Estrategia de recursos humanos más integrada.
- Incremento de la flexibilidad corporativa a todos niveles dentro de la organización.
- Un efecto más permanente que promueva el desarrollo de una cultura de gestión de edad.
- Mayor aceptación de la dirección y del personal.
- Incorporación más fácil en la estrategia general de recursos humanos.

Fuente: Elaboración propia con base en University of Strathclyde, 2013.

En resumen, en este modelo combina acuerdos laborales flexibles, conceptos de gestión de edad y gestiones para seguir un plan estratégico para satisfacer las futuras necesidades demográficas. Busca apoyar a las empresas a lograr mayor competitividad al mismo tiempo que el desarrollo de los trabajadores mayores ayudándoles a lograr su pleno potencial económico, con una mayor productividad, asegurando que la organización pueda responder a los cambios demográficos.

B) Modelo Innobasque

El modelo desarrollado en esta sección fue realizado "*Cidec Innovación y Desarrollo Social",* como parte un documento denominado *"Guía para la gestión de la edad de las empresas de Euskadi, doce propuestas de aplicación de las organizaciones y trece recomendaciones para las administraciones"*, en el cual está basada toda la información de esta sección.

El objetivo de la guía es brindar estrategias, iniciativas y medidas que favorezcan el intercambio de conocimiento e información entre las generaciones que compongan la plantilla de la empresa, se capitalice el conocimiento y experiencia de los trabajadores, mejora de la competitividad de la organización favoreciendo contrataciones futuras al mismo tiempo que garantice los empleos existentes, y faciliten el desarrollo de entornos productivos que ofrezcan mejores oportunidades al personal atendiendo a las expectativas del aumento de la duración de vida laboral.

La guía busca servir de hoja de ruta para la gestión de la edad dentro de las organizaciones, abarcando desde la incorporación hasta la salida de los empleados. Presenta una caja de herramientas para facilitar la aplicación de las propuestas planteadas. Además, incluye recomendaciones para facilitar la gestión de edad dentro de la administración pública generando una cultura de valoración del trabajo de las personas mayores y promoviendo un enfoque intergeneracional positivo. En la aplicación de la guía se debe tener en cuenta la dimensión de la organización y sector de actividad. La estructura obedece a tres partes: la primera en la cual se encuentra la presentación al documento, una segunda parte que abarca a las organizaciones e incluye la caja de herramientas y como último la tercera parte que alude a las recomendaciones.

Como elemento primordial, en cuanto a la gestión de la edad, se recomienda realizar una evaluación interna a manera de revisión sobre la situación de la organización como autodiagnóstico para conocer el estatus de esta. Una vez realizado el análisis se procede a desarrollar un itinerario de propuestas de acuerdo a lo planteado por Innobasque (2013) en la figura siguiente.

Figura 4
Modelo de Gestión propuesto por Innobasque



Fuente: Tomado de Innobasque, 2013

3. DIAGNÓSTICO

El objetivo principal de esta investigación es analizar la situación de las personas de edad en la organización y evaluar la viabilidad de implementar estrategias de gestión en esa área. Con el fin de identificar la prioridad de adoptar medidas, se tiene que conocer hasta qué punto la edad constituye una variable importante en la organización, en toda la estructura o áreas, puestos y actividades. El diagnóstico estudiara los requisitos del puesto en cuanto a experiencia previa, la dificultad que tienen la organización en cuanto a contratación y promoción interna y las bajas accidentales laborales. Una vez que se cuente con el análisis se podrán identificar alguna de las siguientes situaciones:

1. En la empresa existe una distribución adecuada de edad en la plantilla, no se observan situaciones de baja de productividad o riesgo laboral asociados a la edad, no hay concentración de trabajadores mayores en los puestos que requieren mayor conocimiento o experiencia, ni se pronostica que vaya a haberla en el futuro.
2. Que haya concentración de trabajadores de edad, sin embargo, no se adviertan problemas de rendimiento ni bajas o accidentes.
3. Acontece dentro de la organización concentración de trabajadores de edad, se tienen dificultades para encontrar sustitutos de esos puestos, y hay problemas de bajas y accidentes en los puestos ocupados por adultos mayores.

En estos primeros dos casos la gestión de la edad no presenta problema en la organización, si se da el tercer punto se deben priorizar las actuaciones respecto a la gestión a realizar.

La contratación

Los procesos de selección deben basarse en la valoración de los puestos y competencia que se requieran para su desarrollo, buscando realizar los procesos de contratación y selección de forma que la edad no sea un elemento discriminatorio. El objetivo es utilizar procedimientos que mengüen los estereotipos en la contratación y favorezca a las personas idóneas para el puesto. Para lograrlo se propone:

1. Verificar que la descripción del puesto no excluya a ninguna persona por la edad.
2. Incluir el perfil en la descripción del puesto.
3. Identificar los conocimientos, experiencia y capacidades que requiere el puesto.
4. Realizar el proceso de selección de acuerdo a las capacidades técnicas y humanas requeridas.

Diversificación de la edad en la plantilla

Obtención de una plantilla con mayor equilibrio de edad o evitar prácticas de contratación discriminatoria es el objetivo de esta propuesta. Para abrir el proceso de selección no solamente basta con anunciar la vacante, se recomienda acercarse a asociaciones u organismos que puedan contar con contactos de personas mayores.

Desarrollo de competencias

Busca promover el desarrollo de competencias y la cualificación de los trabajadores de más edad, sirve para hacer frente cuando existe una baja tasa de participación en la formación de los trabajadores de edad y para reforzar las competencias debido al fuerte ritmo de cambios tecnológicos y organizativos. Se recomienda, una vez analizada la situación del grado de participación en la formación realizar lo siguiente:

1. Incentivar la participación de los trabajadores de edad por medio de una difusión proactiva priorizando el acceso de los trabajadores en la misma.
2. Diseñar formación específica para los trabajadores de edad.

Carrera profesional

Al realizar entrevista de orientación de carrera profesional, se pretende intercambiar información sobre las expectativas de los trabajadores en cuestiones de actividades, horarios, jubilaciones, incluyendo las oportunidades de desarrollo profesional. Se recomienda:

1. Dar acceso a las opciones de formación.
2. Desarrollar la construcción de un proyecto profesional.
3. Facilitar el acceso de los trabajadores mayores a herramientas dinámicas de gestión.

Mapas de conocimiento

Como parte de la transferencia de conocimientos se utilizan los mapas mentales para mostrar el conocimiento que existe en la organización y a que personas o lugares acudir en su búsqueda. Prevé pérdida importante de capital intelectual derivada de la salida de los trabajadores de más edad. En el mapa se debe identificar:

1. Procesos de conocimiento.
2. Activos de conocimiento en la organización.
3. Cultura y entorno de conocimiento.
4. Fuentes de conocimiento.

Mentoring

El mentoring constituye también una estrategia de transferencia de conocimientos, se pretende valorizar y mejorar la utilización de la experiencia de los trabajadores de más edad. Las herramientas de mentoring pueden ser discusiones, asesoramiento, coaching, formación, entre otras. Se aconseja:

1. Incluir en los procesos de formación la experiencia práctica de los trabajadores de más edad.
2. Constituir equipos de trabajo de edades mixtas.
3. Poner en valor la función tutorial en la empresa.
4. Definir prioridades de acceso en las funciones de tutoría para los trabajadores mayores

Ergonomía y Prevención activa

Fomento de estrategias activas para la prevención, medidas que favorezcan la mejora de salud de los trabajadores de más edad pretendiendo reducir la pérdida de capacidad de las personas de edad. Por lo general esta gestión es realizada por especialistas en el área de prevención y ergonomía, quienes toman en cuenta criterios de cargas de trabajo físicas y mentales, posturales y diseñan dispositivos adaptados a las instalaciones, así como guías de prevención. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran:

1. Formación en materia de prevención y ergonomía.
2. Incorporación de tecnologías para el desarrollo de actividades pesadas.
3. Análisis de puesto denominados de “Penosidad” y adaptación de aquellos en los que es inevitable.
4. Combinación de diferentes medidas de salud y prevención como programas de acondicionamiento físico, manejo del estrés, conciliación del sueño, etc.

Adaptación de funciones y condiciones laborales

Reducción de situaciones de riesgo y penosidad para los trabajadores de edad por medio de la adaptación de las funciones y condiciones laborales, evitando el potencial deterioro de su salud, así como las bajas y los accidentes. Se requiere:

Asignar a los trabajadores de más edad a turnos más cortos o con más descanso, o bien la posibilidad de elección de horarios.

Sustituir a los trabajadores mayores por jóvenes en los puestos más pesados, ocupando puestos en los que se aproveche su conocimiento y experiencia como supervisores.

Acceso prioritario a periodos de profesionalización o reorientación profesional de sus funciones.

Contratos de Revelos y Similares

Se busca facilitar el acceso de los jóvenes al mercado laboral y la salida escalonada de los trabajadores de más edad, disminuyendo los aspectos negativos para quien sale y favoreciendo la adquisición de experiencia profesional a los más jóvenes. Se considera:

1. Utilizar contratos de revelo combinando reducción de jornada del trabajador.
2. Alineación de las estrategias de flexibilidad y organización del tiempo de trabajo.
3. Implementar funciones de tutorización

Reducción o Flexibilización del Tiempo de Trabajo

El objetivo de esta medida es retener a los trabajadores, que la empresa considera valiosos, mediante acuerdos que presenten ventajas para ambas partes. Algunas iniciativas son:

1. Reducción limitada del tiempo de trabajo sin pérdida de salario para los trabajadores de edad.
2. Ajuste de tiempo de trabajo, facilitando el paso a trabajo a tiempo parcial.
3. Diseño de proyectos de jubilación.
4. En empresa con turnos, priorizar la elección de trabajo de los adultos mayores.

Mantenimiento del empleo en procesos de reestructuración

Apoyo al mantenimiento del empleo de los trabajadores de más edad en casos de reestructuración, logrando minimizar el impacto negativo del proceso, tanto en términos económicos como en cuestiones de clima laboral. Se proponen las siguientes actuantes:

1. Identificación de nuevas oportunidades.
2. Posibilidad de establecer equipos mixtos.
3. Desarrollo de proyectos piloto como la combinación de un trabajo de tiempo parcial de los trabajadores de más edad con la conversión en emprendedores de tiempo parcial.

Este modelo se apoya tanto en la empresa como en su exterior lo que pretende crear estrategias en conjunto a largo plazo y de alto impacto.

C) Modelo FEMEVAL

La Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (FEMEVAL) promueve el proyecto denominado "Introducción de la Gestión de Edad en el sector metalmecánico de la Comunidad Valenciana, el Piemonte e Ille-de-France - Adaptación de los trabajadores de edad avanzada en las empresas". Es un proyecto financiado por el Fondo Social Europeo dentro de la línea "Enfoques innovadores de la gestión del cambio".

El documento aborda el tratamiento de la gestión de edad en avanzada en las organizaciones pertenecientes al sector metalmecánico a forma de anticiparse a las consecuencias derivadas de los cambios sociodemográficos, el estudio pretende realizar una serie de acciones que permitan aumentar el conocimiento sobre este campo y establecer bases para dar a conocer e impulsar la gestión de edad en las organizaciones.

Como primera parte se realiza un diagnostico respecto a las empresas del ramo y se detecta que: la cultura organizacional no contempla la gestión de la edad dentro de las políticas de recursos humanos; se observan estereotipos y creencias negativas respecto a los trabajadores mayores: los trabajadores de edad son fuente de conocimiento, experiencia y saber; existe conciencia en las empresas por el valor añadido que aportan los trabajadores derivado de su experiencia y conocimiento; los adultos mayores sienten necesidad de alargar su plan de carrera laboral; los accidentes y enfermedades de los trabajadores de edad son similares a los de los jóvenes; las empresas no disponen de herramientas para retener al talento; los trabajadores seniors juegan un papel fundamental en la transmisión de conocimientos y sienten especial compromiso, implicación e identificación con la empresa en la que laboran.

En segundo plano, se establecen una serie de ventajas tanto para los trabajadores como para la empresa, las cuales se mencionan en la figura 20.

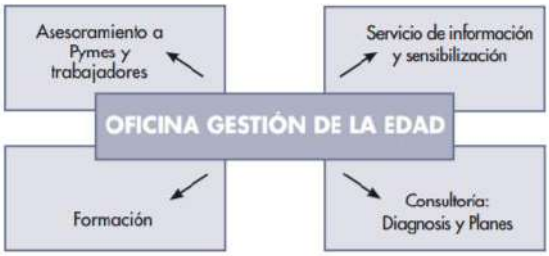
Figura 5
Ventajas de Gestionar el Factor Edad en las Empresas



Fuente: Tomado de FEMEVAL, 2007

En tercer lugar, se establecen las acciones de gestión de edad que buscan derribar las barreras, directas o indirectas, de la edad y fomentar circunstancias para desarrollar toda la capacidad potencial de los trabajadores mayores sin que la edad entrañe una desventaja. Propone cuatro líneas de acción de acuerdo con lo siguiente:

Figura 6
Líneas de acción para la Gestión de Edad



Fuente: Tomado de FEMEVAL, 2007

1. Acciones de asesoramiento e información.

   Se busca la sensibilización y orientación a las empresas interesadas en la gestión de edad.

2. Acciones de consultoría estratégica.

   Se pretende que las empresas tengan asesoramiento personalizado para describir y anticipar acciones y consecuencias derivadas del autodiagnóstico de la gestión de la edad. Especialistas realizarán un diagnóstico, implementarán líneas de actuación y seguimiento. Las actuaciones más comunes impactarían determinadas políticas de recursos humanos y estarían dirigidas a: Creación de puesto de tutor dentro de la empresa, adaptación de puesto de trabajo en personas de edad avanzada, diseño de

planes de carrera para los trabajadores de edad, creación de áreas de gestión de la edad y selección, retención del talento y formación.

3. Acciones de formación genérica

   El propósito es ejecutar acciones formativas sobre tema clave para el desarrollo de la práctica empresarial como: Prevención de riesgos laborales, nuevas tecnologías, calidad y habilidades sociales.

4. Acciones de formación específica.

   Se quiere lograr dar formación sobre aspectos relevantes en Gestión de la Edad, modelos de implantación y políticas de Recursos Humanos orientadas a este tipo de Gestión, como: Introducción a la Gestión de la Edad en las Pymes, transferencia del conocimiento, negociación y resolución de conflictos, liderazgo y trabajo en equipo y retención del talento.

Como parte final del proyecto, basado en las experiencias de implementar la gestión de edad en las organizaciones del sector, se otorgan una serie de buenas prácticas que sirvan de apoyo a la hora de realizar medidas concretas, además de ser referente para las políticas de recursos humanos.

Cuadro 1
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Promoción de la Gestión de la Edad en la empresa	
Metodología	**Beneficios**
1. Disponer de manuales y documentación previa sobre la gestión de la edad en las empresas. 2. Elaborar un plan de comunicación para dar a conocer la afectación de la Gestión de la Edad en la empresa.	1. Anticiparse a las futuras necesidades de la organización. 2. Aplicar la innovación en la empresa conectando las necesidades de la sociedad en la que se desarrolla. 3. Sensibilizar a todo el personal sobre la posible nueva situación, para contribuir a una mayor eficacia y facilidad en la implantación de acciones destinadas a gestionar la edad en la organización.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 2
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Realización del Autodiagnóstico en Gestión de la Edad

Metodología	Beneficios
1. Disponibilidad de la herramienta de autodiagnóstico en soporte electrónico. 2. Formación de la persona responsable de gestionar la edad en la empresa y de implantar las recomendaciones obtenidas. 3. Cumplimentación del autodiagnóstico y obtención del informe. 4. Análisis de las conclusiones y recomendaciones, como informaciones básicas para elaborar el plan de acción a implantar en la empresa.	1. Obtención de información sobre la situación de la propia empresa a nivel de gestión de la edad. 2. Mayor conocimiento de la situación específica de la empresa que le permitirá a la misma la realización de un plan de acción personalizado y efectivo para la organización. 3. Conocer las actitudes que en la empresa se tienen hacia la edad y los trabajadores Senior. Esto será necesario para valorar a que nivel se debe sensibilizar a los colaboradores en general.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 3
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Actualización de planes de acción en recursos humanos con enfoque de edad	
Metodología	**Beneficios**
1. Conocer la situación de la organización, su misión, visión y objetivos organizacionales. 2. Analizar en profundidad los planes de acción actuales en recursos humanos, para valorar su funcionalidad. 3. Analizar los datos obtenidos en el autodiagnóstico de gestión de la edad. 4. Actualizar acciones concretas que se encaminen hacia la gestión de la edad en la organización y con ello a un aumento de la motivación, eficacia y productividad de los trabajadores en general. 5. Redactar y formalizar dichas acciones, darlas a conocer y hacerlas parte del día a día a todos los niveles de la empresa.	1. Crecimiento como organización al anticiparse a las nuevas situaciones con las que se tendrán que enfrentar las organizaciones. 2. Mayor preparación para afrontar cambios en la población de la empresa y con ello mejores resultados tanto a niveles de motivación como en productividad. 3. Gestionar el conocimiento del personal y aprovechar los talentos y experiencia ya existentes en la organización.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 4
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Descripción de puestos de trabajo con enfoque de edad	
Metodología	**Beneficios**
1. Identificación de los puestos en la empresa que sean más susceptibles a la adaptación en función edad.	1. Las descripciones de puesto sistematizan la información acerca de los diversos puestos de trabajo para obtener mayor

2. Análisis de dichos puestos y de las posibles acciones que permitan una mejor y más eficaz realización del mismo. 3. Aplicación de una entrevista semi estructurada para la identificación de funciones y cometidos del puesto. 4. Identificación de los siguientes apartados: nivel de responsabilidad exigido, objetivos, cometidos, funciones, tareas y competencias puestas en práctica. 5. Plasmar la descripción del puesto obtenida de dicho análisis. 6. Elaborar el plan de comunicación dirigido a la publicación de las fichas de descripción de puesto.	eficacia y precisión en los productos y servicios. 2. Obtención de mayor claridad en las funciones así como aumento en la autonomía de los trabajadores. 3. Adelantarse a las futuras necesidades en los diversos puestos de trabajo. 4. Reducir el tiempo de adaptación de un nuevo trabajador al puesto, ya que dispone de una descripción de sus cometidos principales. 5. Disponer del documento básico para la mayor parte de las acciones en recursos humanos.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 5
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Implantación de la figura del mentor en la organización	
Metodología	**Beneficios**
1. Identificar las personas en la organización que podrían desarrollar el papel de tutor en la organización. 2. Planificar una entrevista de valoración de competencias personales, para tomar la decisión de quiénes serán encargados de transmitir el talento. 3. Realizar y formalizar un proceso de selección de los tutores. Esto facilita que los conocimientos, experiencias y actitudes que se transmitirán por medio de los tutores sean lo que la empresa requiere. 4. Formar a los futuros tutores para la transmisión de su "saber hacer", basando este proceso en formación experiencial y método del caso, para dotarles de las siguientes habilidades personales: comunicación, delegación, trabajo en equipo, participación, confianza y motivación.	1. Aprovechar el talento existente en la organización, transmitiéndolo de Senior a trabajadores menos experimentados y contribuyendo a la gestión del conocimiento. 2. La existencia de tutores en la empresa permite un completo proceso de acogida que permita al nuevo integrante de la organización una formación gradual sobre las que serán sus funciones a realizar, reduciendo considerablemente su tiempo de aprendizaje y socialización en la empresa. 3. Mayor motivación para los tutores, ya que supone una mayor responsabilidad, así como el sentimiento de que su trabajo y conocimiento es valorado por la organización. 4. Realizar el relevo generacional de manera gradual y planificada. Aumento de la competitividad e incremento de la eficiencia y eficacia de la empresa, por

	medio de un aprendizaje constante y de efecto inmediato que poseen las tutorías.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 6
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Formar a trabajadores Senior en habilidades de transmisión de conocimientos	
Metodología	**Beneficios**
1. Realizar una evaluación inicial de los conocimientos prácticos a nivel de transmisión de conocimientos (liderazgo, comunicación, delegación y participación) de todos los trabajadores Senior a formar. 2. Redactar un plan de formación práctico dirigido a los trabajadores Senior de la organización, con el fin de desarrollar en ellos competencias, habilidades y actitudes enfocadas a la transmisión del conocimiento. 3. Planificar las condiciones adecuadas para la realización de la formación, procurando flexibilidad y un control sobre el nivel de motivación. 4. Recibir retroalimentación por parte de los participantes en la formación. 5. Evaluar la transferencia del contenido de la formación a la práctica a través de la observación directa.	1. Aumento en la motivación tanto de los trabajadores Senior como de los nuevos integrantes que tendrán una formación completa y una guía constante en su integración a la empresa y a su trabajo. 2. Utilizar el conocimiento ya existente en la organización, así como incrementar la eficacia y productividad en la organización por medio del aprendizaje.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 7
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Reforzar el papel de los mandos intermedios mayores de 45 años	
Metodología	**Beneficios**
1. Análisis del estilo de dirección actual de los mandos intermedios Senior en cuatro aspectos: nivel de delegación, nivel de supervisión, elementos de motivación hacia el equipo de trabajo y orientación a las personas. 2. Análisis de las necesidades de los equipos de trabajo en cuanto a motivación, nivel de delegación, estilo de supervisión y liderazgo.	1. Incremento de la motivación tanto en el equipo de trabajo como en los mandos intermedios, con la consiguiente mejora del clima organizacional y el nivel de desempeño. 2. Mayor satisfacción laboral de los mandos intermedios mayores de 45 años.

3. Comparación entre el estilo de dirección actual de los mandos intermedios Senior y las necesidades detectadas en los equipos de trabajo bajo su dirección. 4. Elaboración de un plan de formación que contenga acciones para fomentar tres áreas: establecimiento de directrices de trabajo, valoración del jefe y apoyo a los colaboradores. 5. Ejecución del plan de formación. 6. Evaluación de la transmisión de la formación al puesto de trabajo, a través de observación directa y valoración de clima organizacional en el equipo de trabajo. 7. Programación de seguimiento y acciones correctivas.	

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 8
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Incorporación de trabajadores mayores de 45 años	
Metodología	**Beneficios**
1. Analizar las necesidades del puesto a cubrir (funciones principales, competencias, cometidos, etc.). 2. Analizar la descripción de puestos de trabajo, con especial atención a las competencias a valorar en los trabajadores. 3. Realizar la preselección, considerando las posibilidades de promoción interna (búsqueda de candidatos dentro de la organización). 4. Realizar una entrevista de valoración profunda de los finalistas para valorar: trayectoria profesional, habilidades desarrolladas durante toda su etapa profesional, principales logros personales, factores de relación personal, posibilidades de aceptación en el grupo y capacidad de aprendizaje. 5. Establecer una puntuación general para cada candidato, basada en la valoración personal de la entrevista. 6. Comparar todos los candidatos entre sí para tomar una decisión.	1. Aprovechar la experiencia y conocimientos que poseen los trabajadores Senior, conociendo las competencias de antemano. 2. Anticiparse a las necesidades de la organización, así como poseer políticas innovadoras que satisfagan las necesidades actuales tanto de la empresa como de la sociedad.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 9
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Contratación de practicantes para llevar a cabo un relevo generacional planificado	
Metodología	**Beneficios**
1. Analizar las necesidades del puesto a cubrir (funciones principales, competencias, cometidos, etc.). 2. Análisis y creación de perfil de puesto para los practicantes con el fin de clarificar sus funciones y el área donde se formarán. 3. Seleccionar al tutor / mentor del recién incorporado (Práctica 5). 4. Establecer colaboraciones con institutos o colegios profesionales del territorio para el establecimiento de convenios de prácticas. 5. Realizar una entrevista de valoración profunda de los finalistas para valorar: habilidades desarrolladas en sus estudios, principales logros personales, factores de relación personal, posibilidades de aceptación en el grupo y capacidad de aprendizaje. 6. Establecer una puntuación general para cada candidato, basada en la valoración personal de la entrevista (competencias y factores de adecuación al puesto y a la empresa). 7. Elección del candidato. 8. Establecer un seguimiento del trabajo tutor-practicante, para favorecer una rápida socialización en la empresa y adaptación al puesto de trabajo.	1. Integración a la empresa de personal joven que será formado gradualmente, permitiendo una adecuada y completa formación del nuevo integrante de la plantilla. 2. Formar al personal de nuevo ingreso adecuado a la organización; incluyendo los valores corporativos, la misión y la visión de la empresa.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Cuadro 10
Buenas Prácticas para la Gestión de Edad

Formalizar planes de carrera en trabajadores Senior	
Metodología	**Beneficios**
1. Analizar la evolución de la persona dentro de la empresa, a través de los registros de evaluación de desempeño, principales logros conseguidos, capacitación alcanzada y competencias desarrolladas.	1. Fortalecimiento de un sentimiento de pertenencia por parte de los trabajadores Senior y por tanto mayor motivación y rendimiento en su labor diaria.

2. Analizar las posibilidades de evaluación del puesto actual del trabajador Senior y de puestos relacionados. 3. Enumerar las necesidades existentes de la empresa, relacionando potencialidades del trabajador Senior y posibilidades de cubrirlas por parte de cada trabajador Senior. 4. Formalizar todas esas posibilidades en un documento escrito, especificando un tiempo de consecución y los recursos a disposición. 5. Planteamiento del plan escrito a cada trabajador Senior. 6. Ejecución del plan. 7. Evaluación, seguimiento y establecimiento de medidas correctoras.	2. Da estructura y consistencia a los planes de formación ya que éstos persiguen objetivos tangibles para el crecimiento tanto del personal como de la empresa. 3. Incrementa la motivación y estabilidad en los trabajadores Senior. 4. La consecuencia más evidente de la incorporación de planes de carrera en la organización es la retención del talento.

Fuente: FEMEVAL, 2007

Las buenas prácticas también deben complementarse con estudios y diagnósticos sobre ergonomía. El proyecto ambiciona crear cambios contundentes en cuanto a actitudes, valoración de la experiencia, diseño de planes de carrera, formación, adaptación de puestos, reconocer el conocimiento, aportar mayor flexibilidad, motivación, eficacia y eficiencia.

5. CONCLUSIONES

Al hablar de envejecimiento poblacional se debe tomar en cuenta que las empresas presentan dos retos principales: el que tiene que ver con los empleados que van de salida, es decir, aquellos que se jubilan y aquellos empleados mayores de edad que permanecen laborando en la organización. Si la organización no presta atención a los retos mencionados podría ser propensa a perder conocimientos fundamentales, tener baja en la productividad, enfrentarse a retos vinculados con la tecnología y habilidades que los trabajadores requieren para llevar a cabo sus funciones. Estar alertas e involucrados en los conocimientos de puestos puede ayudar a mantener a los trabajadores adecuados en puestos de requerimientos físicos, buscar planes de cuidado y fomento a la salud también puede contribuir en una disminución del absentismo por enfermedades o lesiones. Los planes de jubilación también son útiles en la planificación pues si estas son masivas, se corre el riesgo de no contar con personal de experiencia y preparación.

Contar con la correcta gestión permitirá un mejor clima laboral, satisfacción en los empleados, aumento de la producción, incremento en las utilidades y los colaboradores contarán con la motivación para permanecer en el trabajo, adaptarse al cambio y aprender nuevas habilidades.

Para los empleadores la gestión de la edad puede influir en la imagen social que tiene y por ende en su marca, así como mejorar relaciones de lealtad dentro de la organización con el fin de aumentar la competitividad (Kołodziejczyk, Rashidi & Scott, 2015). Si existe una correcta gestión, cuanto más satisfactorios sean los empleos, tanto en términos de clima laboral como en dinero, mayor será la producción media de la fuerza de trabajo y más colaboradores contarán con incentivos para permanecer en el trabajo, aprender nuevas habilidades y adaptarse al cambio (Warnes & John, 2005).

Derivado de la importancia de contar con una correcta gestión de la edad, salen a la luz las razones fundamentales la primera, explicada por la importancia del factor humano dentro de las organizaciones, la segunda respecto al análisis del mercado laboral actual y a los cambios demográficos que presentarán un envejecimiento poblacional y el tercero la transcendencia que tienen las instituciones de seguridad social en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. (2006). La seguridad social y las reformas a los sistemas de pensiones en México. Estudios políticos, 133-170.
- Alles, M. (2007). Desarrollo del talento humano basado en cometencias. Argentina: Granica.
- Canham, C. (2015). Envejecimiento y Ciclo de Vida. Recuperado de HelpAge International, Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/
- Castillo, M. & Suso, A. (2012). La Gestión de la Diversidad: Por una estrategia de gestión de la edad y de la discapacidad en las empresas. Recuperado el 5 de Mayo de 2017, de Red2Red Consultores:

http://www.fundacionONCE.es/sites/default/files/docs/Libro_Diversidad_Accesible_2.pdf
- CELADE. (2015). Estimaciones y proyecciones de población a largo plazo 1950-2100. América Latina. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe - División de Población de la CEPAL: http://www.cepal.org/es/estimaciones-proyecciones-poblacion-largo-plazo-1950-2100
- CEPAL. (2011). Envejecimiento e institucionalidad pública en América Latina y el Caribe: conceptos, metodologías y casos prácticos. Obtenido de División de Población de la Comisión Económica: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40197/S1600435_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cerda, R. (2016). Somos los que somos: ¿el futuro del mercado laboral? ClapesUC e Instituto de Economía UC.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones. México: Mc Graw Hill.
- Crespo, C & Hollos C. G. (2015). Envejecimiento demográfico en la zona metropolitana de Toluca. 20°
- Durán, M. C. (2016). Desafíos de la administración de la diversidad. Recuperado el abril de 27 de 2017, de Forbes: https://www.forbes.com.mx/desafios-en-la-administracion-de-la-diversidad/#gs.fGcJuQ8
- Escóbar de Pabón, S. (2012). Los adultos mayores en el mundo del trabajo urbano. Bolivia: HelpAge International.
- FEMEVAL. (2007). Guía de buenas prácticas. Recuperado el 5 de Mayo de 2017, de Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (FEMEVAL): http://www.femeval.es/proyectos/ProyectosAnteriores/SRRHHyEmpleo/Documents/guia_definitiva.pdf
- FEMEVAL. (2007). Introducción de la gestión de la edad en el sector metalmecánico de la Comunidad Valenciana, el Piemonte elle-de-France – Adaptación de los trabajadores de edad avanzada en las empresas. Recuperado el 4 de Mayo de 2017, de Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (FEMEVAL): http://www.femeval.es/proyectos/ProyectosAnteriores/SRRHHyEmpleo/Documents/cuadernillo%20gestionEdad%20es.pdf
- Fernández, P., Valverde, S. I., Hernández, M. F. & Murguía, M. V. (2014). Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. Recuperado el octubre de 2016, de Conapo: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/15_Cuadernillo_
- Gómez, S. (2012). Metodología de la investigación. México: Red Tercer Milenio.
- Gómez, M. L., Balkin, D., & Cardy, R. (2008). Gestión de recursos humanos. Madrid: Pearson Educación.
- Innobasque. (2013). Guía para la gestión de la edad en las organizaciones de Euskadi. Obtenido de Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: http://www.carm.es/ctra/cendoc/haddock/16214.pdf

- Martínez, J. & Canestany, G. (2016). La reforma de la Seguridad social en México frente a los desequilibrios del mercado de trabajo. Economia Informa (UNAM), 89-104.
- Mayorga, R., Liberal, A. Y., Zabala, B. M., Lahera, M. M., González, G. I. & Mallorquí, A. E. (2013). Gestión de la edad en la empresa. Reto y opotunidad. Recuperado el 04 de Mayo de 2017, de Mutua Navarra: http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/mutuanavarra-GestionEdad-02-2015.pdf
- Millán, L. B. (2010). Factores asociados a la pariciapación laboral de los adultos mayores mexiquenses. Papeles de Población, 93-121.
- Montoya, A B., & Montes de Oca, V. H. (2009). Situación Laboral de la población adulta mayor en el Estado de México. Papeles de Población, 193-237.
- OIT. (2015). Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf
- Perdiguero, L., Herencias, P. & Paradela, A. (2016). Informe ADECCO sobre el futuro del trabajo laboral en españa. Madrid: Opinno.
- Strack, R., Baier, J. & Fahlander, A. (2008). Managing Demographic Risk. Harvard Business Review, 119-128.
- University of Strathclyde. (2013). WP.3 – Acción.3.1 Diseño del Modelo de Gestión de la Edad en empresas. Recuperado el 5 de mayo de 2017, de University of Strathclyde, Centre for Lifelong Learning: http://www.documenta.es/pdf/LIKE%20Modelo%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Edad.pdf
- Warnes, T. & John, A. (2005). Facts and Misunderstandingsabout Demography and the Workforce. Department for Work and Pensions, 1-14.
- Welti, C. C. (2012). Análisis de la fecundidad en México con los datos del Censo de Población y Vivienda 2010. Papeles de Población, 1-31

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL PARA OTORGAR SERVICIOS DE TURISMO EN PUERTO CHALE BCS

Isela Margarita Robles Arias, Adriana Estefanía Plazola Navarrete, Raquel Valdez Guerrero
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de La Paz
isela.ra@lapaz.tecnm.mx , m20310008@lapaz.tecnm.mx, raquel.vg@lapaz.tecnm.mx

Resumen

"Las bellezas naturales de Baja California Sur, son uno de sus principales atractivos turísticos, cada año millones de personas viajan al territorio sudcaliforniano para estar en contacto con su extraordinaria biodiversidad", afirmó el secretario de Turismo, Economía y Sustentabilidad (SETUES), Luis Humberto Araiza López. (Lopez, 2021)El turismo en Baja California Sur, es de gran importancia en cuanto a desarrollo social y cultural, tanto que es una de las actividades económicas con mayor impacto en la región. la práctica del turismo es una actividad importante para combatir la pobreza de los pobladores originarios de la zona costera y así fomentar el arraigo en sus lugares de origen,

El objetivo general de esta investigación fue realizar un Análisis de la Situación Actual para otorgar servicios de turismo en la Region de Puerto Chale, B.C.S. el tipo de investigación es descriptiva, con enfoque mixto. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la investigación documental y de campo obteniendo datos relacionados con las actividades económicas que realizan sus habitantes, Se acudió a la zona para tener una entrevista grupal con las autoridades y habitantes del lugar para establecer acuerdos de colaboración. Posteriormente se realizaron actividades de zonificación, levantamiento de inventarios sobre gastronomía y atractivos naturales turísticos de la zona, se aplicaron entrevistas y encuestas para la obtención de información, se realizó un análisis de la situación actual con la matriz FODA para otorgar servicios de turismo y se presentan los resultados.

Palabras clave: servicios de turismo, análisis, situación actual.

Introducción

La sustentabilidad fue el tema de la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente celebrada en 1992, en Río de Janeiro, Brasil -que sería llamada la Cumbre de la Tierra-, y son muchas las conferencias posteriores que se han realizado en el mundo para diseminar el concepto de sustentabilidad. (SECTUR, 2004) Se define el Desarrollo Sustentable, como aquel desarrollo... "que satisface las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades" La sustentabilidad del desarrollo turístico ha requerido del establecimiento de nuevos criterios y líneas de acción claras que provoquen cambios en los patrones de producción y consumo, y permitan aprovechar adecuadamente los recursos naturales y culturales, con la participación activa de las comunidades locales, las autoridades públicas, las organizaciones no gubernamentales y las empresas privadas, en un marco de vinculación intersectorial y de integración de políticas. (SECTUR, 2004)

En México se publicó el documento llamado "Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las áreas protegidas (SEMARNAT, 2017), en el que se desglosan las estrategias y líneas de acción del desarrollo sustentable y los objetivos de control y mitigación de los impactos turísticos. Las tres principales líneas de acción del gobierno mexicano son:

1) Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos o herramientas para el manejo de impactos.
2) Apoyo a la infraestructura y proyectos turísticos sustentables.
3) Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.

Además, existen los programas de conservación y manejo de cada ANP, así como el programa de uso público con fines turísticos, educativos, de recreación e investigación, para planear actividades de sus visitantes.
Situados en este marco de referencia, este trabajo se realizó en la zona costera de Puerto Chale, B.C.S en materia de ecoturismo, el gobierno federal, estatal, y municipal han mostrado interés y han apoyado el desarrollo de algunas obras públicas que hoy son un ejemplo de lo que puede lograrse cuando existe la voluntad y el compromiso necesario. Es importante destacar que el tema ambiental ha sido ampliamente tratado con los habitantes quienes han recibido en repetidas ocasiones conferencias de SEMARNAT, CONAPESCA, y están conscientes sobre la importancia de evitar daños a la ecología, ya que ellos son los más interesados en conservar el bienestar de todo el ecosistema. Por todo lo anterior este trabajo de investigación resulta más que interesante, ya que permitirá presentar a los habitantes de Puerto Chale diversas opciones para fomentar el desarrollo del turismo alternativo.

Antecedentes

El estado de Baja California Sur, se encuentra ubicado en la región Noroeste de la República Mexicana, cuenta con 712,029 habitantes de acuerdo a la información de INEGI al 21 de octubre de 2016. La distribución de su población es del 86% urbana y 14% rural. A lo largo de su territorio cuenta con diversas poblaciones con actividades económicas diferenciadas que van desde la agricultura rural, la pesca, minería y turismo de diferentes actividades, sustentadas en la riqueza de sus recursos naturales.

Puerto Chale, B.C.S., es una comunidad pesquera localizada en la costa del océano pacifico, se encuentra en el extremo noroeste del municipio de La Paz, en la Bahía Santa Marina que forma parte de la más amplia Bahía Magdalena, Puerto Cortes y Puerto Adolfo López Mateos, su ubicación cartográfica se encuentra localizada en las coordenadas 24°25′21″N111°33′13″ O y a una altitud de 1 metro sobre el nivel del mar, frente al Océano Pacífico; la principal vía de comunicación es un camino de terracería de 40 km que la comunica con la carretera transpeninsular. De acuerdo con el catálogo de localidades de (SEDESOL, 2013) con los resultados del Conteo de Población y Vivienda de 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía la población total de Puerto Chale es de 393 habitantes, de los cuales 207 son hombres y 186 mujeres Cuenta con zonas de manglar muy densas que embellecen la región y que sirven de refugio y procreación a muchas especies marinas. Delfines, lobos marinos, aves, además de las ballenas grises son parte de la fauna que se encuentra en la zona

Su principal actividad económica es la pesca comercial (jaiba, pepino del mar, camarón y mantarraya) y la pesca de autoconsumo (almejas, callo de hacha, camarón y algunas especies de peces). A partir del 2019 con apoyo de gobierno municipal ha surgido la oferta de actividad turística, como es el avistamiento de la ballena gris y observación de aves, esto ha permitido ofrecer otras actividades complementarias destinadas a crecer como localidad como venta de alimentos, venta de artesanías elaboradas con materiales locales, campismo, paseos en lancha, por los arenales y manglares, buceo, o simplemente disfrutar de la hermosa y tranquila bahía, entre otras, que generan una serie de beneficios económicos para la población, sin embargo, la pobreza, aumento de la población, falta de urbanización, escasas o nulas instalaciones de saneamiento, agua potable o luz eléctrica y mal uso de la tierra incrementa la vulnerabilidad y viabilidad de esas actividades.

Pero no todo son desventajas en el caso de Puerto Chale, por ejemplo, la riqueza natural de sus mares y la oportunidad del ecoturismo le confiere una ventaja que no cuentan otras localidades. A esto se le ha unido ciertos beneficios como son: Idealización del tipo de vida y la actividad en el ámbito costero.

Base Teórica

Turismo según la organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo comprende actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a los de su entorno habitual en un periodo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio por negocios y otros motivos.

Turismo sostenible la OTM con base en la conferencia de Rio de Janeiro “Agenda 21. Desarrollo y Medio

Ambiente"ha definido el desarrollo turístico sostenible de la siguiente manera: "Es aquel que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y aumenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una via hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales,la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.

Estos principios del desarrollo turístico pueden resumirse en los siguientes:
Los recursos naturales, paisajísticos, históricos, culturales o de otro tipo utilizados por el turismo se conservan para poder ser utilizados en el futuro, reportando al mismo tiempo beneficios a la sociedad actual. Si una administración local quiere que su desarrollo turístico sea sostenible y duradero debe planificarlo de manera que no produzca efectos contraproducentes en el medo ambiente.

La planificación de un desarrollo sostenible consigue que los beneficios del turismo se repartan entre la colectividad local.

La elaboración de un plan de desarrollo turístico territorial es un proceso destinado a que los agentes locales y las instituciones adquieran cuatro capacidades: la de valorizar su entorno, la de actuar juntos, la de crear vínculos entre sectores de tal modo que se mantenga el máximo valor añadido y por último la de establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo.

Estas cuatro capacidades pueden correlacionarse con las cuatro dimensiones de la competitividad territorial consideradas como:

1. La competitividad social. Capacidad de los agentes para actuar eficazmente de manera conjunta sobre la base de una concepción consensuada del proyecto y fomentada por una concertación entre los distintos niveles institucionales.
2. La competitividad ambiental. Capacidad de los agentes para valorizar su entorno haciendo del mismo un elemento "Distintivo" de su territorio, garantizando al mismo tiempo la conservación y la renovación de los recursos naturales y patrimoniales.
3. La competitividad económica es la capacidad de los agentes para producir y mantener el máximo valor añadido en el territorio mediante la combinación de recursos que construyan activos para valorizar el carácter específico de los productos y servicios locales.

La localización en el contexto global, capacidad de las gentes para situarse con relación a los otros territorios y almundo exterior en general, con objeto de hacer progresar su proyecto de territorio y de garantizar su viabilidad en el contexto de globalización.

Turismo rural. La definición de la Organización Mundial del Turismo (OMT) citada por Barrera (2006) considera al turismo rural como "el conjunto de actividades que se desarrollan en un entorno rural, excediendo el mero alojamiento y que pueden constituirse, para los habitantes del medio, en una fuente de ingresos complementarios a los tradicionalmente dependientes del sector primario, convirtiéndose en un rubro productivo más de la empresa agropecuaria". De esta manera, el turismo rural, lo que se traduce en una oferta integrada de ocio, dirigida a la demanda cuya motivación principal es el contacto con el entorno autóctono y que tenga una interrelación con la sociedad local.

Uno de los objetivos más importantes de este tipo de emprendimiento es incrementar los ingresos provenientes de la actividad propia del campo, contribuyendo a la renta agropecuaria y al empleo, principalmente en zonas deprimidas. También un desarrollo adecuado de la actividad turística permite revalorizar las tradiciones gastronómicas, artísticas y culturales de los pueblos nativos, mejorando la calidad de vida del medio rural.

Existen otras tipologías vinculadas con el turismo rural, por ejemplo:

Ecoturismo.
Es aquella modalidad turística ambientalmente responsable que consiste en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural(del presente y del pasado) que pueden encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales (citado por Crosby, 1996)

Turismo de aventura
Corresponde a "actividades turísticas que introducen un elemento de dificultad física y en ocasiones entrañan verdadero riesgo. Entre las actividades aludidas se encuentran por ejemplo: descenso de cursos de agua, balsas, montañismo, pesca deportiva, caminatas con recorridos naturales, etc.(Secretaria de Turismo, 2004)

Patrimonio
De manera general se entiende el patrimonio como un conjunto de bienes que dan la identidad a una comunidad producto de su historia y en los que esta se reconoce. A través de manifestaciones de la naturaleza, cultura, arquitectura, urbanismo, gastronomía, costumbres, bailes populares, etc. El patrimonio se constituye en un factor que puede potenciar el desarrollo económico y social de un territorio. Quesada (2005)

Recursos turísticos
Son los que motivan y generan desplazamientos de los turistas hacia determinado lugar para realizar en estas actividades propias de las características del destino y su equipamiento. Son la base sobre la que se desarrolla la actividad turística, así como las instalaciones para el ocio. Quesada (2005)

Descripción del Método

El trabajo de investigación es descriptivo, con un enfoque mixto, pues las interpretaciones que se hicieron serán orientadas al conocimiento de los posibles servicios que se puedan ofrecer en esta comunidad. La metodología utilizada para la presente investigación

Esquema metodológico Tomado de la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO DE UN TERRITORIO. (BLANCO, 2008).

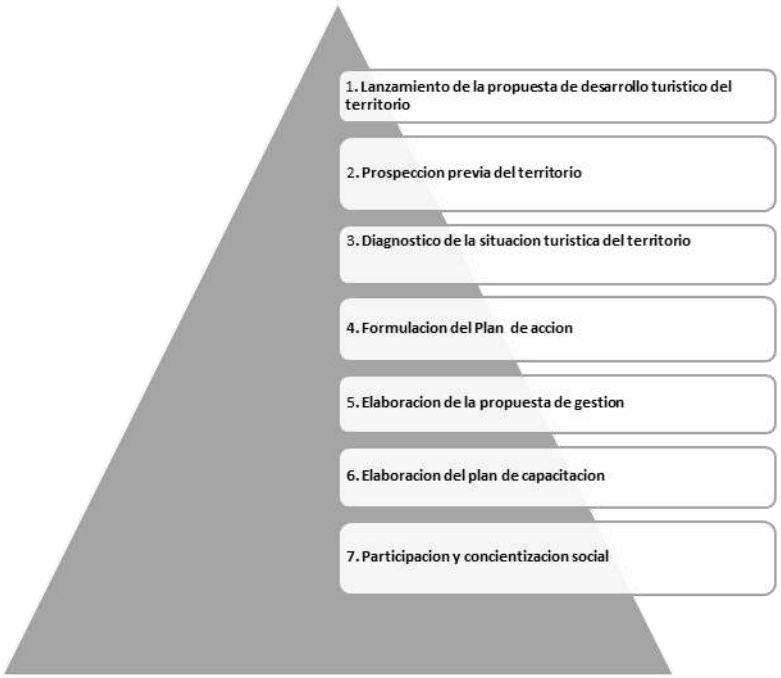


Fig. 1 Esquema metodológico Tomado de la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO DE UN TERRITORIO. (BLANCO, 2008).

Para efectos de esta investigación considerando un año se realizó este proyecto hasta la etapa 3 Diagnostico de la situación turística del territorio, Posteriormente en una segunda parte (segundo año) se tratará de aplicar las etapas de la 4 a la 7

Etapa 1 Lanzamiento de la propuesta de desarrollo turístico	Actividades	Instrumentos	Herramientas para el análisis de datos
	Se realizó una visita a la comunidad para determinar el interés real y establecer acuerdos de colaboración con los encargados ejidales y de las cooperativas pesqueras.	fotografías	word
Etapa 2 Prospección previa del terreno.	2. Se realizó una revisión de fuentes primarias y secundarias, además de un recorrido por el territorio para identificar cuáles son las	Ficha técnica	Word

	líneas generales del desarrollo turístico real y potencial de la zona.	Observación	Guías de observación para el diseño de inventarios de atractivos turísticos y de gastronomía.
Etapa 3 Diagnostico de la situación turística del territorio	Se realizaron labores de búsqueda de información a través de encuestas a los pobladores y a los prestadores de servicio con ayuda de estudiantes para elaborar un diagnóstico turístico que recoja la realidad turística del territorio	Encuestas a los habitantes	Word/ Excel
		Encuesta a los prestadores de servicio	Word/Excel
		Análisis FODA	Excel y Word

Resumen de resultados

Entre los datos mas importantes para este estudio se encontraron los siguientes:

Inventario de atractivos turísticos naturales

1. Avistamiento de aves
2. Avistamiento de la ballena gris
3. Dunas costeras
4. La isla de los naufragios
5. Manglar las Tijeras
6. Zonas loberas

Inventario gastronómico

1. Burritos de machaca
2. Empanadas de carne
3. Comida con productos del mar
4. Empanadas de cajeta
5. Arepas

Encuesta socioeconómica

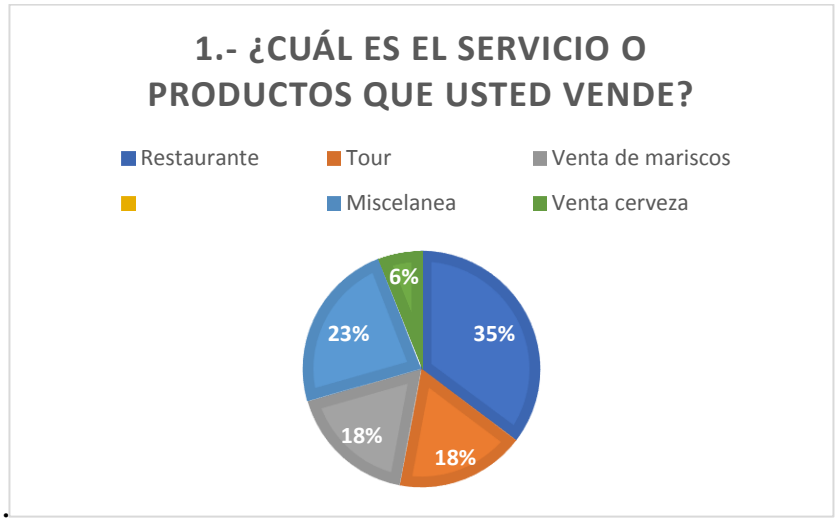
Se diseño una encuesta cuyo objetivo principal fue obtener información socioeconómica de los habitantes de la localidad, con la finalidad de actualizar información de tipo socioeconómica se aplicó a 60 habitantes de la localidad.

Entre los datos mas importantes se destacan los siguientes:

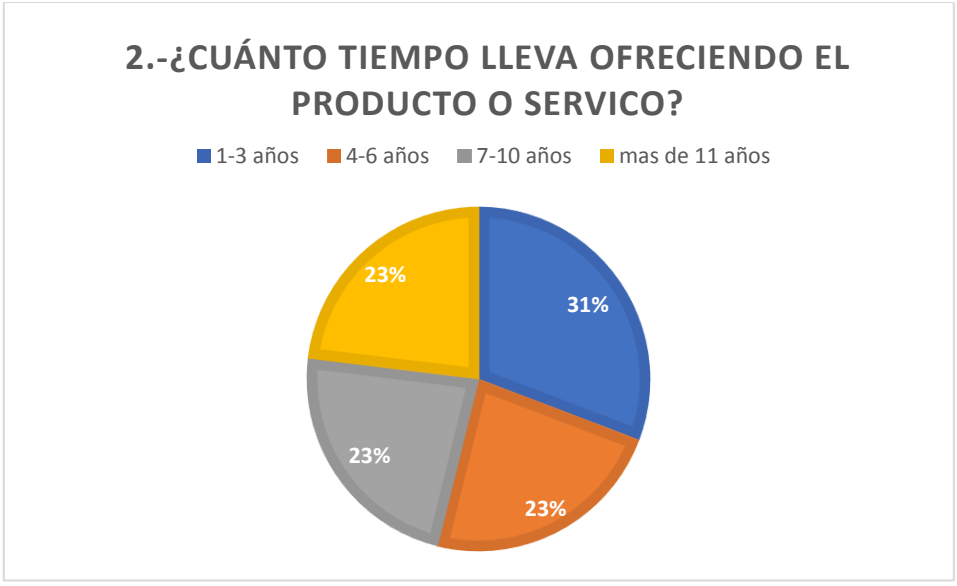
Estado civil: unión libre 42.86%, casados 28.57 %, solteros 28.57%
Escolaridad académica: secundaria 64.29%, preparatoria 28.57%, licenciatura 7.14%
A que se dedican: labores del hogar 42.86%, pesca 35.71% autoempleo 21.43%
Servicio medico con el que cuenta: seguro popular 69.23%, IMSS 15.38%, no tiene servicio médico 7.69%

Ha recibido capacitación por parte del Municipio. 61% no, 39% si lo ha recibido
Los prestadores de servicio han recibido capacitación para brindar mejor servicio en el avistamiento de ballenas de CONAPESCA, SEMARNAT 100% si la han recibido
El número de viviendas particulares habitadas 120
Viviendas con electricidad 64.17%
Viviendas con agua entubada 7.50%
Población que proviene fuera del estado de BCS 16.79%

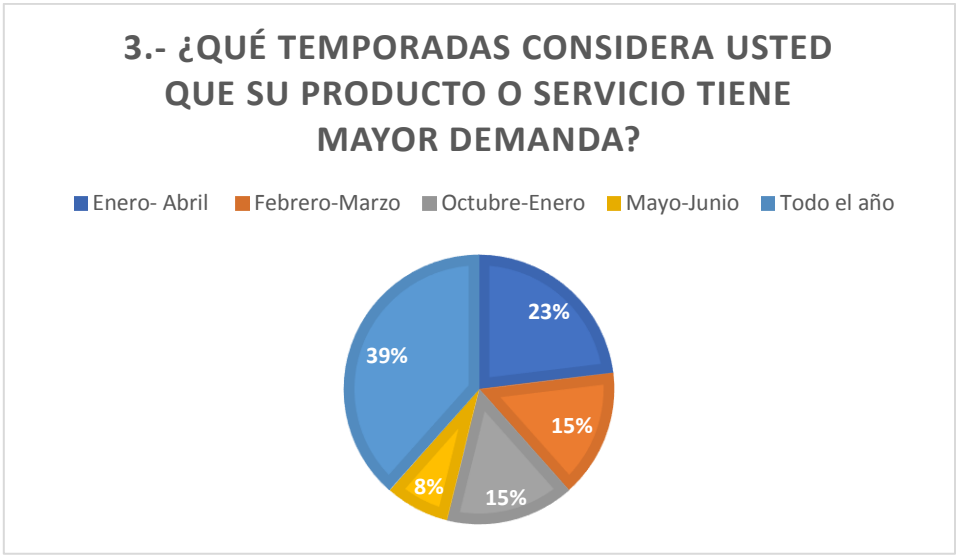
Se diseño y aplico una encuesta a prestadores de servicios. El objetivo fue determinar las necesidades de productos y servicios de Puerto Chale, con la finalidad de poder ofrecer nuevos productos y servicios que aporten un beneficio e impulsen el desarrollo turístico para la región.



Graf.1 Productos que usted vende? *el 35% se dedica a ofrecer servicios de venta de comida, el 23% miscelánea, el 18% tour avistamiento de ballena gris, el 18% venta de mariscos y el 6% venta de cerveza***.**



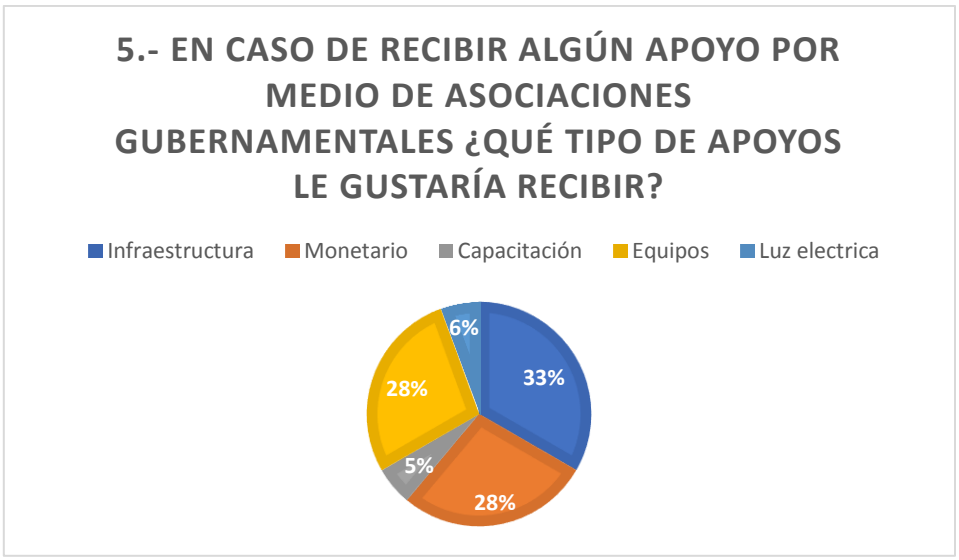
Graf 2. Tiempo que tiene ofreciendo el producto o servicio? *El 31% de 1-3 años, de 4-6, 7-10, o mas el 23% cada uno de ellos.*



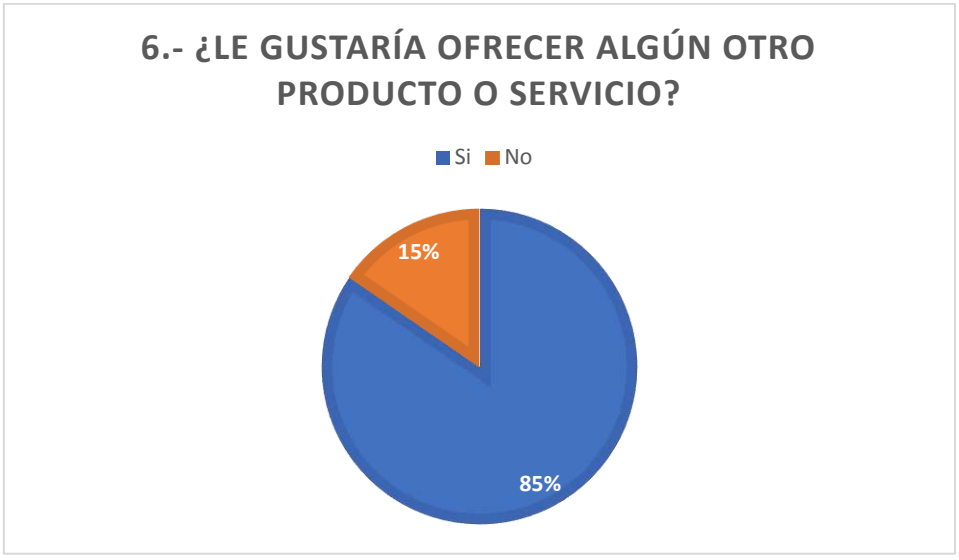
Graf. 3 Temporada de mayor demanda? *De enero a abril es la mejor temporada de ventas***.**



Graf. 4. Actualmente reciben apoyos por parte del gobierno para impulsar el emprendedurismo local.? *El 92% dijeron no recibirlo, el 8% si.*



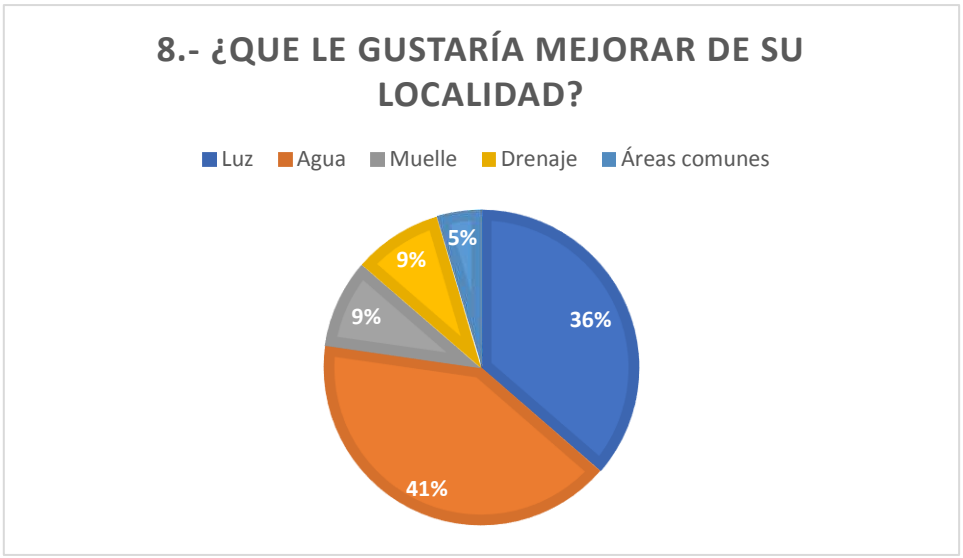
Graf. 5 ¿En caso de recibir apoyo gubernamental, que tipo de apoyos le gustaría recibir?
El 33% manifestó el interés por que se mejore la infraestructura, un 28% monetarios, otro 28% equipos, 6% luz eléctrica y 5% capacitación.



Graf. 6 Le gustaría ofrecer algún otro producto o servicio? *al 85% le gustaría ofrecer algún otro producto o servicio. Al 15% no le interesa*

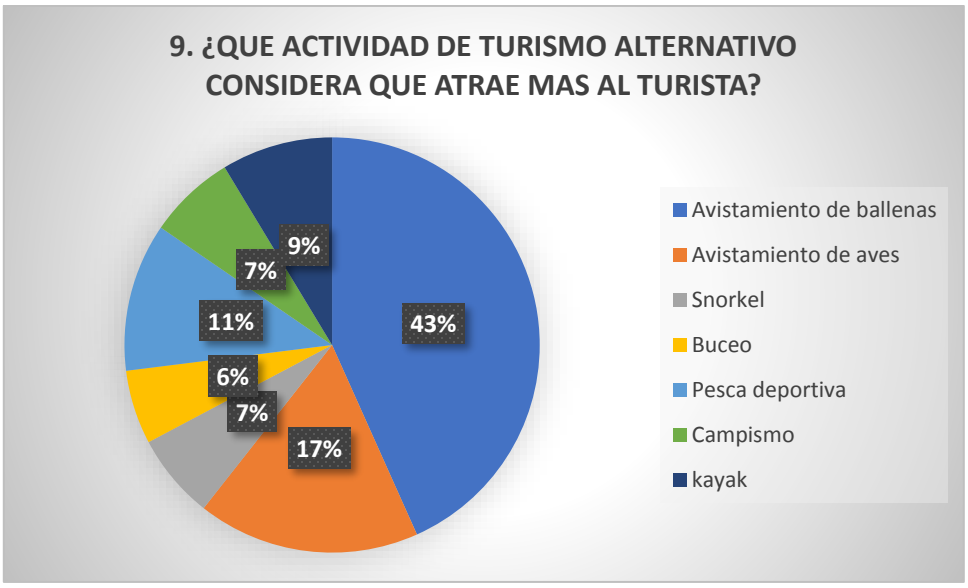


Graf. 7 Que le limita a ofrecer algún otro servicio? ***El 57% la falta de recursos, el 29% la zona y el 14% la falta de infraestructura.***



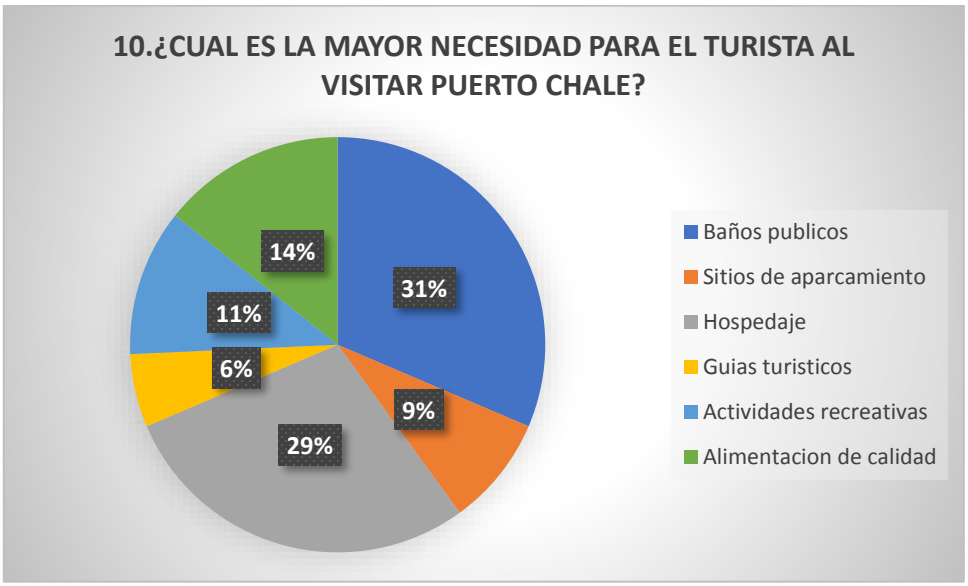
Graf. 8 Que le gustaría mejorar de su localidad? *De acuerdo a los resultados el 41% agua y alcantarillado, 36% luz eléctrica, 9% el drenaje, el 9% las condiciones del muelle y el 5% áreas comunes*

9. Usted como prestador de servicios turísticos ¿qué actividad de turismo alternativo considera que atrae más al turista?



De momento se obtuvo más opiniones respecto al avistamiento de ballenas con un 42.86%, ya que es el principal atractivo turístico hoy en día en Puerto Chale, seguido del avistamiento de aves en el manglar que es el segundo atractivo turístico más cotizado con un 17.14%.

10 ¿Cuál de estas opciones considera usted que es de mayor necesidad para el turista a la hora de visitar puerto chale?



Como se puede apreciar en la gráfica la mayor necesidad del turista al momento de visitar Puerto Chale son los baños públicos 31.43%, seguido del hospedaje 28.57%, otras de las necesidades más importantes son la alimentación de calidad con un 14.29%.

Se analizaron los resultados utilizando como herramienta de la matriz FODA

FODA	
FORTALEZA	**DEBILIDADES**
Distancia de 197 km de la ciudad de la Paz tiempo 2.17 horas **Se practica la Pesca de autoconsumo** • Jaiba • Callo de hacha, • camarón • la liza • mantarraya **pesca comercial** • camarón • liseta • jaiba • pepino del mar **atractivos naturales turísticos** distancia a isla margarita 27.1 km • zona costera a la orilla del mar • manglar • avistamiento de ballena gris • avistamiento de aves • zonas loberas • naufragio de naves • dunas costeras **habitantes** • interesados en el desarrollo de la comunidad • se cuenta con cooperativas pesqueras • emprendedores **gobierno** • Convenio municipal • Permisos para realizar actividades propias de la zona • reciben capacitación por parte de instituciones de gobierno para prestar mejor el servicio • y para el cuidado del medio ambiente • otorgan celdas de energía solar **comunidad** • se cuenta con una desaladora de agua **Productos que elaboran en la region**: • Pequeños emprendedores capaces de realizar una gestión más adaptada al medio en que se mueven.	• La temporada del avistamiento de la ballena es de 4 meses al año • Vías de comunicación deficientes • Lanchas en malas condiciones **Comunidad** • El poblado carece de servicios de electricidad, muy pocas casas poseen paneles solares. • No hay calles asfaltadas y no están bien delimitadas las manzanas, las casas se asentaron sin seguir una traza bien definida • La refrigeración se realiza con hielo que produce la hielera del pueblo (paneles solares) • No hay servicios básicos de agua y alcantarillado, • El agua potable suelen traerla de Ciudad Constitución, o la compran en la desaladora que opera en dicha zona costera • Inundaciones en tiempo de ciclones, falta accesibilidad • No tienen tenencia de la tierra • No hay señal de telefonía celular ni internet • Falta alojamientos para turistas • La recolección de basura es de manera irregular, ocasionando apariencia desfavorable a la comunidad • No hay servicios médicos • Contaminación por acuacultura (por vacío de estanques y limpieza de estanques con cal) • Asentamientos población temporal • Falta capacitación del emprendedor en la coordinación del servicio**.** • Escasa cualificación en tecnicismo en inglés. • Desconocimiento de la opinión del turista tras la experiencia mejora continua. **gobierno** • recursos económicos insuficientes por parte de instituciones gubernamentales. • Déficit económico de los habitantes para emprendimiento. • Falta de la promoción turista. • Falta de una pag.web local del lugar donde el turista tenga acceso a expresar su experiencia. • Falta marketing
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**

• Formar un grupo de instructores especialistas en diversos temas para brindar capacitación en diversas áreas • Brindar capacitación para bajar recursos federales • Impartir cursos sobre, diversas temáticas (ingles, calidad en el servicio) • Posibilidad de dar a conocer Puerto Chale a través de todas las oficinas de turismo y agencias turísticas través de una buena coordinación • Poner internet • Pago por transferencia bancaria • Adquisición de equipo de trabajo adecuado para recorrido confortable y seguro	• Otros destinos cercanos con los mismos atractivos turísticos, pero con mejores precios y servicios • Competencia cercana que cuenta con más años de experiencia en atención al turista. • Destinos de competencia muy directa con mayores presupuestos dedicados a sus estrategias turísticas • Exceso de permisos para paseo recreativo (avistamiento de ballena gris ocasionando el nerviosismo en esta especie)

Análisis de la situación Actual para otorgar servicios de turismo

ANALISIS DEL DIAGNOSTICO DE LA ZONA COSTERA PUERTO CHALE BCS

Se presenta una síntesis del Diagnostico Local integrado por las Potencialidades y los Limitantes que existen en la region a fin de que permitan orientar las políticas y estrategias del plan de desarrollo de esa zona costera.

1.1Localización y características generales

Puerto Chale es una comunidad pesquera localizada en la costa del Océano Pacífico en el estado mexicano de Baja California Sur, forma parte del municipio de La Paz.

Este Puerto se encuentra localizado en las coordenadas 24°25′21″N 111°33′13″O y a una altitud de 1 metro sobre el nivel del mar, frente al Océano Pacífico, se encuentra en el extremo noroeste del municipio de La Paz, prácticamente en los límites con el de Comondú, en la Bahía Santa Marina, que forma parte de la más amplia Bahía Magdalena, en dicha zona se encuentran otros puertos pesqueros sudcalifornianos como Puerto San Carlos, Puerto Cortés y Puerto Adolfo López Mateos; la principal vía de comunicación es un camino de terracería que la comunica con la Carretera Transpeninsular, de la cual la separa una distancia aproximada de cuarenta kilómetros. De acuerdo con los resultados del Conteo de Población y Vivienda de 2020 cuenta con 393 habitantes, de los cuales 207 son hombres y 186 mujeres

Sufre de grandes inundaciones en tiempo de ciclones, falta accesibilidad

1.2 Recursos Naturales son los siguientes:

De Puerto Chale a La isla Margarita hay una distancia de 27 km
Isla Margarita posee lugares naturales con gran atractivo turístico como los que a continuación se mencionan:
Dunas costeras
El manglar “las tijeras”
Fauna silvestre es muy variada
Loberas en punta Tosca
Laguna con muchas especies de aves marinas (gaviotas, pelicanos)
Naufragio de naves
Santuario de la ballena gris

1.3Aspectos sociales

Existe una gran proporción de población joven, lo que confiere a la región una fuerza de trabajo real y potencial muy importante.
La población económicamente activa se ocupa principalmente en las actividades primarias de pesca artesanal.
El servicio educativo mantiene rasgos deficitarios, sobretodo en esta temporada de pandemia
No existen espacios de recreación para los niños
La mayoría de los centros educativos de la población carece de infraestructura y equipamiento adecuado
No cuentan con consultorio médico.
Hay carencia de redes de agua y alcantarillado
Contaminación por acuacultura (por vacío de estanques y limpieza de estanques con cal)
El agua potable suelen traerla de Ciudad Constitución, o la compran en la desaladora que opera en dicha zona costera
La recolección de basura es de manera irregular, ocasionando apariencia desfavorable a la comunidad
La mayor parte de los habitantes de la localidad no dispone de los servicios básicos indispensables, lo que hace que las condiciones de vivienda, nutrición, salud y educación muestren índices muy bajos

1.4 **Actividades económicas.**

En la mayor parte de la region la pesca es a nivel artesanal se practica la de subsistencia y comercial de especies como: pepino del mar, jaiba, camarón, almejas, pero la pesca del día la tienen que vender de inmediato o refrigerarlo con hielo que produce la hielera del pueblo (paneles solares)
La deficiente infraestructura pesquera no contribuye a la potencialización de su desarrollo.
Se realiza actividades de avistamiento de ballena gris y aves marinas como gaviotas y pelicanos, pero solo es en la temporada de enero a abril.

1.5 **Infraestructura física**

Las vías de comunicación son deficientes y en muy malas condiciones.
No hay calles asfaltadas y no están bien delimitadas las manzanas, las casas se asentaron sin seguir una traza bien definida
No se cuenta con agua entubada ni Alcantarillado, carecen de energía eléctrica y pocos hogares cuentan con celdas solares,
No cuentan con aparcaderos
No cuentan con un muelle bien estructurado
No cuenta con lugares de hospedaje
El sistema de telecomunicaciones es deficiente en la mayor parte del área, no hay internet ni celulares

2. Potencialidades y Limitaciones

2.1 Potencialidad

La fauna silvestre es un potencial que puede aprovecharse, sin depredarla.
El potencial pesquero es muy variado. Permite practicar la pesca en el fondo del mar (buzos) durante todo el año y la pesca superficial solo en algunas temporadas del año.
Posee lugares naturales con gran atractivo turístico como son:
Dunas costeras
El manglar “las tijeras”
Fauna silvestre muy variada
Loberas en punta Tosca
Laguna con muchas especies de aves marinas (gaviotas, pelicanos)
Naufragio de naves
Santuario de la ballena gris

2.2 Limitantes

Existe falta de servicios sociales. Los servicios de salud son deficientes: en educación es deficitario todo el sistema y en cuanto a saneamiento la carencia de redes de agua, desagüe y alcantarillado o de instalaciones no tradicional es extensiva a toda la región.

Hay mucha demanda de pescadores de otras localidades dejándoles muy poco margen de utilidad, a los pescadores de la localidad.

CONCLUSIONES

En Puerto Chale (PCh), el mayor porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) dice dedicarse a la pesca artesanal. La población de Puerto Chale se estableció en el lugar hace aproximadamente 50 años (pláticas con grupos focales) gracias a su potencialidad pesquera. La riqueza en especies marinas importantes para la actividad pesquera del estado de B.C.S. dio pie al crecimiento de dicha comunidad, que está conformada por lugareños y fuereños, sobre todo de Sinaloa y Nayarit.

La comunidad carece de infraestructura pública, no cuenta con servicio de electricidad, solo algunas casas poseen paneles solares; no esta bien trazado pues no están bien delimitadas las manzanas, no cuenta con servicios básicos de agua y alcantarillado. El agua potable suelen traerla de Ciudad Constitución, o la compran en la desaladora ubicada en la misma localidad. La recolección de basura es de manera irregular, ocasionando apariencia desfavorable a la comunidad

El poblado no posee la infraestructura básica para ofrecer servicios de calidad al turista, no cuenta con baños públicos, aparcamientos, alojamientos para turistas, alimentación de calidad, no hay señal de telefonía celular ni internet, además no cuenta con servicios médicos, entre otros.

Debido a que la localidad posee bellos manglares, es un santuario natural para el avistamiento de ballena azul, de aves y la pesca viene en franco retroceso debido a la sobreexplotación de especies, se identificó la imperiosa necesidad de diversificar productivamente a los pescadores del lugar hacia la producción acuícola y a la prestación de servicios turísticos.

REFERENCIAS

Blanco, M. (2008). Guía para la elaboración del Plan de Desarrollo Turístico de un Territorio. San Jose, Costa Rica: PRODAR.

CATALOGO DE LOCALIDADES. (2013). Obtenido de http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=030030224

Hernandez, M. (14 de enero de 2021). Hay crecimiento en Puerto Chale por avistamiento de ballenas. ElSudcaliforniano.

INEGI. (2020). Obtenido de https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/doc/evn_ent_fed.pdf

SECTUR. (2004). TURISMO ALTERNATIVO Una nueva forma de hacer turismo. México: Secretaría de Turismo.

SEMARNAT. (2017). TURISMO SUSTENTABLE EN MEXICO. México: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SETUES 2021

CÓMO SE PERCIBE LA TIC EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE MÉXICO

Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Teodoro Alvarez Sánchez, Aguilar Fernández
Instituto Politécnico Nacional. México.
jaalvarez@ipn.mx, talvarezs@ipn.mx, maguilarf@ipn.mx

RESUMEN

- La adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en las pequeñas y medianas empresas en México se deja atrás si se trata de una micro o mediana empresa. Este artículo muestra un estudio preliminar para destacar los factores predictivos que influyen en la decisión del propietario de una PYME de adoptar las tecnologías de la información y su percepción en tres tecnologías clave para la explotación, la innovación y el desarrollo, como son los ordenadores, Internet y los teléfonos móviles. Se desarrolló un modelo de comportamiento basado en investigaciones recogidas de la literatura sobre la adopción de tecnología en pymes.

Palabras clave—: PYME, modelo de comportamiento, percepción de aceptación tecnológica, TIC.

1. INTRODUCCION

Las pequeñas y medianas empresas enfrentan muchas deficiencias al momento de nacer ya que solo consiguen vivir un año en promedio a consecuencia de problemas de calidad, incertidumbre en la toma de decisiones, uso de repositorio informativo no confiable, manejo de información errónea, perdida de capital por proyectos no acertados, acceso a información que no pueda ser analizada de forma rápida, entre otras (González, 2005).

Las pequeñas empresas en México tienen un papel importante en la economía nacional. Esta función puede verse influida por los rápidos cambios recientes en la tecnología de la información. De acuerdo con Touryalai, H., Stoller, K., &Murphy, A. (2018) en 2018 se muestra que el número de pequeñas empresas en México es de 4,191,600.00, las cuales

aportan el 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78% del empleo en el país. El número de trabajadores involucrados en esta industria es del 88.59 por ciento del total de trabajadores internacionales (Corporación Financiera., 2018).

Las debilidades de la pequeña y mediana industria en México tienen que ver con la orientación al mercado, la calidad de los recursos humanos, el dominio tecnológico, el acceso al mercado y el capital. Una de las principales debilidades está relacionada con el aspecto de la aplicación de la tecnología de la información. Donde el rápido crecimiento de la tecnología de la información y las comunicaciones afecta al desarrollo económico mundial. Las principales debilidades de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México es la capacidad y agresividad para acceder a los mercados de pymes, que aún está restringida, y el uso limitado de la tecnología (Arana, D., 2018).).

La condición de la tecnología de la información en México está relativamente atrasada en comparación con otros países (Sánchez Limón, ML, & De la Garza Cárdenas, MH, 2018), (Ríos Manriquez, M., 2016). Esto puede notado por la disponibilidad de infraestructura de tecnología de la información, el número de computadoras utilizadas en las empresas o el acceso a Internet.

La aplicación de la tecnología de la información en las pequeñas y medianas empresas no es fácil, especialmente si está relacionada con las debilidades encontradas en la gestión de las pequeñas empresas. Estos problemas se pueden definir como:

La percepción anterior de que la tecnología de la información es cara y complicada de usar por el pequeño empresario.
Falta de disponibilidad de infraestructura de tecnología de la información que no sea compatible con la aplicación de la tecnología de la información.
Poca educación y falta de habilidades de los recursos humanos en el uso de la tecnología de la información.

La investigación en profundidad sobre la tecnología de la información a pequeña escala es importante para analizar y con ello definir los aspectos de la aplicación de la tecnología

de la información en México, en particular para identificar en qué medida los problemas anteriores se convierten en los factores determinantes en la aplicación de la tecnología de la información y cuáles son sus implicaciones para aumentar el rendimiento de las pequeñas empresas en México.

El éxito de la aplicación de la tecnología de la información proporciona una amplia gama de dimensiones que abarcan los parámetros utilizados para medir la eficacia de las funciones de la tecnología de la información y también las partes o grupos que utilizan las aplicaciones de la tecnología de la información. información.

En las pequeñas empresas, la toma de decisiones es definida por el propietario y los ejecutivos, que asumen todos los roles administrativos.

2. MARCO TEÓRICO

La literatura muestra diversos estudios sobre la aplicación de la tecnología de la información en pequeñas y medianas empresas que han sido limitados en comparación con la aplicación de esta tecnología en corporaciones o grandes empresas.

Los resultados del metaanálisis descriptivo de diez estudios publicados que se centraron en la aplicación de la tecnología de la información en las PYME mostraron que todos los estudios se clasifican de la siguiente manera:

1. Como proceso post-adopción: centrándose en los tipos de tecnología de la información que se ha utilizado.
2. Estudios sobre la adopción de tecnologías de la información en pymes que utilizaron el modelo de aceptación tecnológica
3. Estudios sobre la adopción de tecnologías de la información en pymes que utilizaron el Modelo de Ecuaciones Estructurales

Los métodos de análisis utilizados en los estudios sobre la aplicación de las tecnologías de la información dentro de las corporaciones y el Modelo de Aceptación tecnológica son otros análisis estadísticos que tienen como objetivo analizar los efectos de las inversiones en tecnología de la información en el rendimiento de las grandes empresas.

El número de estudios sobre los efectos de las inversiones en tecnología de la información en las PYME es relativamente limitado en comparación con el número de sus homólogas.

La aplicación de la tecnología dentro de las empresas se iniciará por el uso de dicha tecnología por parte de los particulares. Teniendo en cuenta que la persona clave en las PYMES es el propietario de las PYMES, por lo tanto, se supone que la intensidad del uso de la tecnología de la información por parte del propietario de las PYMES influye en la intensidad del uso de la tecnología informática por parte de organizaciones o empresas. Esta influencia será revisada en esta investigación, el punto final de esta cadena de influencia es la influencia de la intensidad en el uso de la tecnología hacia el desempeño de las PYMES (Van de Vrande, V., de Jong, JPJ, Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M., 2009).

Los propietarios de las PYMES son las personas más importantes para determinar las instrucciones y políticas de la empresa, incluido el uso de la computadora. El resultado de la investigación muestra que existe una estrecha relación entre el propietario de la percepción de las pequeñas empresas con el sistema informático y el uso real de dicho sistema informático (Lu, JW, &Beamish, PW .2001).

Lee y Runge (2001) llegaron a la conclusión de que la innovación de la empresa tenía una influencia real en la adopción del sistema de información por parte de las PYME; sin embargo, en el caso de la adopción de Internet, estas variables no tuvieron ninguna influencia (Beck, T., & Demirguc-Kunt, A., 2006, Lee, Jungwoo (2004) declaró que la adopción del correo electrónico por parte de los propietarios o gerentes de PYME están influenciados por su capacidad innovadora Sobre la base de la investigación realizada

por Bresnahan, Brynjolfsson y Hitt (2000), había relaciones entre la educación y las habilidades de los usuarios finales de computadoras, aunque la relación es relativamente menor con la informatización del trabajo y la intensidad del uso de la tecnología de la información en los usuarios finales

La revisión sobre el uso de la tecnología de la información en las empresas hoy en día se divide generalmente en 2 categorías principales o investigaciones:
Revisar cómo se adopta la tecnología, y
revisa la influencia de la inversión en tecnología de la información en el desempeño de la empresa, la recomendación de ambas categorías de investigación Se puede utilizar como argumento para combinar ambos tipos de investigación combinando el efecto de inversión, el nivel de adopción y diversos cambios causados por el rendimiento de la empresa.

La medida de adopción en sí misma es en forma de un sistema categórico o binario. Por lo tanto, esto no se aplica a los no adoptantes y adoptantes. El resultado de la investigación de Dulipovici, Andrea (2002) muestra generalmente que hay una diferencia entre la variable demográfica y el rendimiento entre las empresas que adoptan y las que no adoptan.

Dulipovici, Andrea (2002) descubrió que el uso de Internet por parte de las PYMES ha aumentado el rendimiento en comparación con el rendimiento que se produjo en el último año y también en la estimación de los años siguientes.

4. Metodología

La investigación cuantitativa se llevó a cabo a través de la observación participante, incluyendo conversaciones informales y sesenta entrevistas estructuradas. Las observaciones, integradas a la rutina de trabajo, se realizaron entre enero y diciembre de 2017 en medio centenar de pymes de la Ciudad de México.

Para las entrevistas estructuradas, como criterio de selección, se aplicó a todos los propietarios y gerentes de pymes. Los temas tratados han estado relacionados con su experiencia en tecnología, roles laborales y actividades secundarias. Los datos obtenidos después de cada observación y entrevista fueron registrados en un diario de campo, luego se procedió a su codificación y análisis cualitativo.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Uno de los objetivos más amplios de este estudio preliminar era determinar el nivel de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre las PYMES.

El tipo más común de TIC es el uso de la computadora, Internet y el teléfono móvil. El nivel de adopción medido en variable categórica, son adoptantes y no adoptantes. Las características de la muestra se muestran a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2. Características de la muestra

	Atributo		Numero de PYMES
1.	Genero	Mujer	10
		Hombre	50
2.	Tipo de negocio	Comercio	36
		Producción	10
		Servicios	5
		Cooperación	5
		Artesanía	4
3.	Computadora	Adopción	24
		No Adopción	39

4.	Internet	Adopción	3
		No Adopción	60
5.	Mobile pone	No Adopción	6
		Adopción	54

Tasas de penetración de las TIC

La Figura 1 muestra los valores obtenidos para la adopción de computadoras, en la Figura 2 la adopción de Internet, y la Figura 3 para la adopción de teléfonos móviles.

En la figura 4. Comparación de tecnologías

La percepción del uso de las TIC se basa en el costo de adquisición o acceso, se percibe como fácil de usar, digna de las TIC, la productividad de las TIC y la eficacia de las TIC.

La encuesta muestra que existe una mayor ventaja para los empresarios que ya utilizan ordenadores en su lugar de trabajo que para aquellos que no los han utilizado.

Desde el uso de la computadora, la mayor proporción de la brecha radica en el uso conveniente de la computadora.

Las siguientes proporciones son las siguientes: la importancia de usar la computadora, la ventaja de la computadora para aumentar la efectividad y la productividad. Mientras tanto, en Internet, todos los elementos muestran que hay una mayor brecha en esto que en la percepción de la computadora.

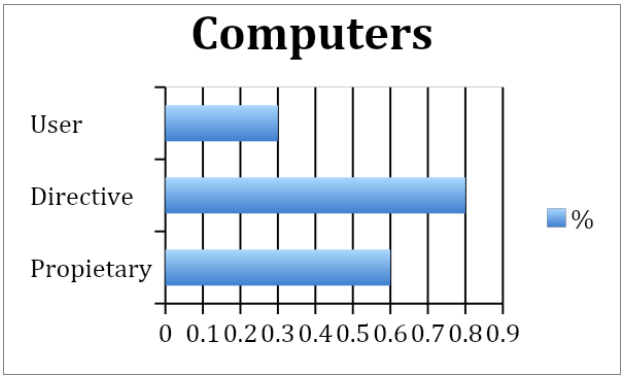


Figura 1. Percepción del uso de la computadora

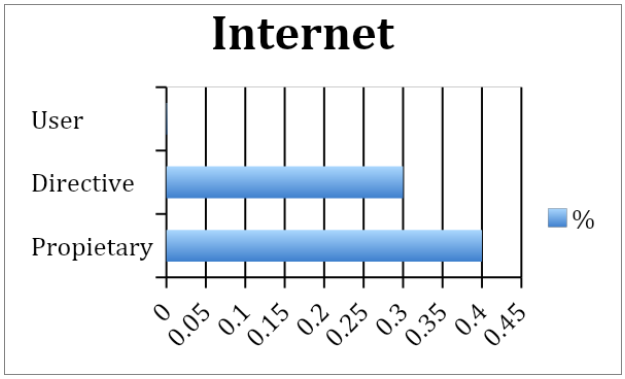


Figura 2. Percepción del uso de internet

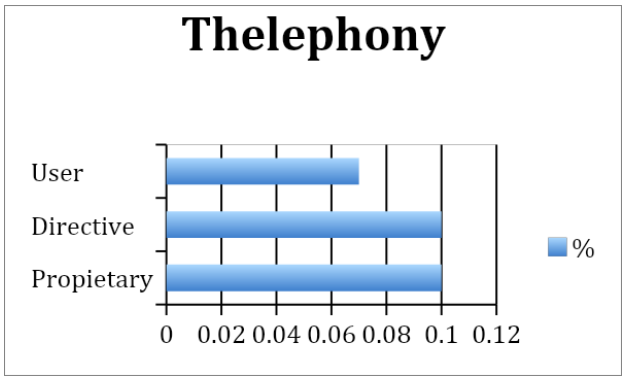


Figura 3. Percepción del uso de los teléfonos móviles

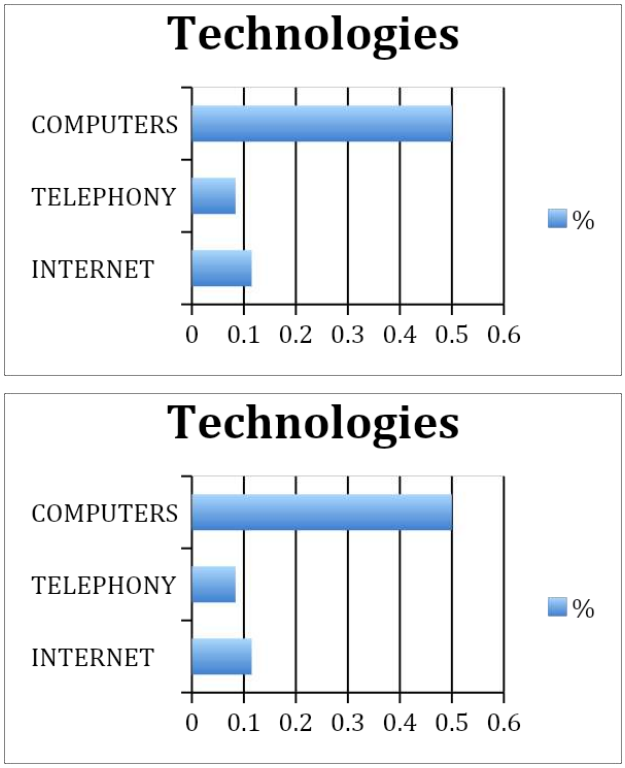


Figura 4. Comparación de las tecnologías

La figura 5 muestra la percepción del costo de adoptar la tecnología

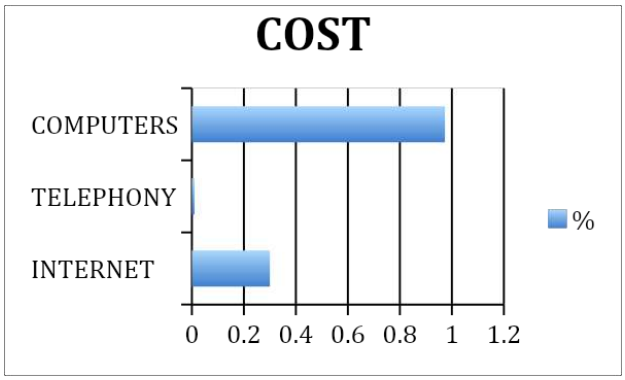


Figura 5. Comparación coste-beneficio en pymes calculada por el propietario

Es posible predecir la decisión de ser un adoptante no adoptador en base a la percepción del uso de la computadora, el uso de Internet o el teléfono móvil, el resultado detallado

se puede ver en la Tabla 3. Esta tabla muestra la adopción de computadoras en pequeñas y medianas empresas.

Tabla 3. Clasificación Resultados de la aprobación

Rol	Computadora%		Internet%		celular%	
	Adoptar	No	Adoptar	No	Adoptar	No
Dueño	60	40	30	70	20	80
Directiva	30	70	20	80	10	90

.

6. CONCLUSIONES

El resultado de la investigación preliminar muestra que la decisión de adoptar la tecnología está dominada por las percepciones del costo, el nivel de conveniencia y la ventaja del uso de la computadora. Esto puede ser utilizado como información inicial y útil para realizar investigaciones adicionales centradas en el estudio longitudinal en el marco de un proceso de adopción completamente innovador. El proceso comienza con la difusión de nuevas innovaciones en forma de formación en sistemas de comercio electrónico diseñados específicamente para pequeños empresarios.

El estudio mostrará la percepción de los propietarios y gerentes de las pymes, ahora es necesario mostrar cuantitativamente los beneficios que realmente se obtendrán para apoyar a esta industria y cambiar la percepción de la tecnología.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional, a la Secretaría de Investigación y Posgrado con el proyecto SIP 20210388. A la Unidad

Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA).

REFERENCIAS

Arana, D. (2018). Mexican SMEs.

Bresnahan, Timothy F., Erik Brynjolfsson and Lorin M. Hitt (2000), "Information technology, workplace organization and demand for skilled labor: enterprise-level evidence", Quarterly Journal of Economics.

Dulipovici, Andrea (2002), The impact of the use of Internet in small and medium enterprises, Canadian companies during a recession, 6th International Congress of Francophones in SMEs, Montreal.

International Finance Corporation. (2018). Mexican SMEs, a panorama for what awaits them in 2018.

Lee, Jungwoo (2004), "Discriminant analysis of technology adoption behavior: a case of Internet technology in small companies", the Journal of Computer Information Systems; 44, 4; pg. 57.

Lee, Jungwoo, Janet Runge (2001), Adoption of information technology in small businesses: Adoption testers for entrepreneurs, The Journal of Computer Information Systems; 42, 1; pg. 44, 2001.

Lu, JW, & Beamish, PW (2001). The internationalization and performance of SMEs. Strategic Management Journal. https://doi.org/10.1002/smj.184

Rios Manriquez, M. (2016). SMEs and digital preparation: The case of Guanajuato, Mexico. (The SMEs and Their Digital Preparation: Guanajuato [Mexico] Case Study, With English summary.). International Journal Administration and Finance.

Sánchez Limón, ML, & De la Garza Cárdenas, MH (2018). Information technology and organizational performance of SMEs in northeastern Mexico | Information technologies and organizational performance of SMEs in the northeast of Mexico. Venezuelan Magazine of Management.

Touryalai, H., Stoller, K., & Murphy, A. (2018). Global 2000 - The World's Largest Public Companies 2018.

van de Vrande, V., de Jong, JPJ, Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. Technovation https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.001

LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS COMO POTENCIADOR DE LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MEXICO

Jesús Antonio Álvarez Cedillo, Mario Teodoro Alvarez Sánchez, Aguilar Fernández
Instituto Politécnico Nacional. México.
jaalvarez@ipn.mx, talvarezs@ipn.mx, maguilarf @ipn.mx

RESUMEN

La inteligencia empresarial para Pymes es un conjunto de herramientas, metodologías y aplicaciones para descubrir conocimiento de los datos históricos de las organizaciones. Los datos se pueden convertir en información y en conocimiento que ayuda en la toma de decisiones de forma correcta para poder crecer o expandirse como empresa y así evitar la mortalidad ya que en México se tiene una problemática respecto a ellas ya que solo consiguen vivir un año en promedio de vida. Las pymes en México representan el sector más importante debido a que este tipo de sector genera aproximadamente el 72% de los empleos y tiene una ventaja de adaptarse más fácilmente a los cambios. En este artículo se plantea la posibilidad de la creación de un laboratorio de inteligencia empresarial MYPYME se prenden preservar a la empresa para que sobreviva en un ambiente empresarial tan complicado como el Mercado mexicano. El laboratorio propuesto se diseñó en cuatro partes: datos de entrada, las metodologías, herramientas y los resultados; nuestro estudio es cualitativo y fenomenológico y los datos obtenidos se realizó a través de la entrevista a profundidad

Palabras clave— Laboratorio empresarial, PYMES, herramientas tecnológicas, preservación de PYMES

1. INTRODUCCION

Las pequeñas y medianas empresas enfrentan muchas deficiencias al momento de nacer ya que solo consiguen vivir un año en promedio a consecuencia de problemas de calidad, incertidumbre en la toma de decisiones, uso de repositorio informativo no confiable,

manejo de información errónea, perdida de capital por proyectos no acertados, acceso a información que no pueda ser analizada de forma rápida, entre otras (González, 2005).

El objetivo es ayudar a las Pymes a crecer y expandirse para reducir el índice de mortalidad ya que generan más del 72% de los empleos y 52% del Producto Interno Bruto (PIB), una ventaja que poseen es la adaptación fácilmente a los cambios (Avila, ,2014).

La implementación de la Inteligencia empresarial proporciona un futuro más prometedor a la hora de tomar decisiones de solución en las empresas para encontrar patrones y tendencias de forma predictiva y descriptiva, fundamentada en datos históricos ya que esta tecnología no es exclusiva de los grandes corporativos, sino también las Pymes con la implementación de herramientas Open Source.

El diseño para el análisis de datos se lleva acabo con la obtención de los datos históricos, el proceso de extracción, transformación y carga ETL consiste en dejar los datos limpios de errores como espacios en blanco, haciendo uso de la herramienta RapidMiner, la creación del Data Warehouse está hecha en Mysql, la minería de datos se consigue siguiendo la metodología Crips-dm usando los algoritmos de predicción, agrupamiento, asociación, clasificación ya que ayuda en la obtención de información desconocida.

Los resultados son entregados en forma de reportes con gráficas, dashboard, scorecard para su correcta visualización y entendimiento enfocado hacia los administradores de las organizaciones. El uso de inteligencia empresarial (Sosa Sierra, 2011), (Fordham, 2002) muestra que puede pronosticar el comportamiento de las empresas en un periodo de tiempo corto o largo que abarca desde el pasado, presente y futuro.

.

PROBLEMATICA DETECTADA

Las empresas en México enfrentan serios problemas y una de las más importantes es la expectativa de vida ya que tienen en promedio de vida de un año, en tanto que los principales obstáculos para el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas son la

falta de crédito, el exceso de trámites gubernamentales e impuestos altos, finanzas débiles, falta de objetivos, mala organización, falta de tecnología, entre otras (Arana, 2018). Anteriormente se creían que las empresas grandes eran aquellas que generan más empleo, pero hoy se sabe que las Pymes generales más del 81% de las ofertas en nuestro país, el 72% de los empleos son proporcionados por las Pymes y generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) [1], dentro de este porcentaje, las mujeres tienen un papel importante, pues 3 de cada 5 Pymes son lideradas por mujeres.

2. DESARROLLO

La mayoría de las Pymes en la actualidad no utilizan tecnología ya que piensan que es muy costosa o simplemente no tienen conocimiento de ellas como las herramientas de software libre.
Las empresas de hoy operan generalmente en un complejo y ampliamente competitivo global ambiente de negocios.

La Inteligencia empresarial es un conjunto de herramientas de software que proporcionan acceso oportuno a los usuarios, análisis efectivo y presentación intuitiva de la información correcta, lo que les permite tomar las acciones correctas de calidad en almacenes de datos bien diseñados.

La Inteligencia Empresarial puede ser usada para todo tipo de situaciones, problemas o simplemente cuando pretendemos crecer como organización y expandirse para obtener mayores ingresos, no necesariamente debemos estar en un momento crítico de la empresa para hacer uso de ella. Las empresas que presentamos algunas deficiencias en la organización como problemas de calidad, problemas en la concentración de información, incertidumbre en la toma de decisiones, uso de repositorio informativo no confiable, manejo de información a otros departamentos erróneamente, pérdidas de capital por proyectos no acertados, acceso a información que no pueda ser analizada de una forma rápida; Si notamos estas situación es necesario realizar un proceso correctivo como la implementación de INTELIGENCIA EMPRESARIAL:

primero debemos conocer el funcionamiento de la empresa por tal razón es necesario hacer estas 4 preguntas.

¿Qué sucedió?
¿Qué sucede ahora?
¿Por qué sucedió?
¿Qué sucederá?

3. MUESTRA E INSTRUMENTOS

El tipo de muestreo empleado para la selección de los sujetos de la entrevista fue realizado como se recomienda para los estudios cualitativos, intencional, en la modalidad de muestreo opinático (Enseñanza & Teaching,2009). En este caso se confió la selección de los primeros entrevistados a los directivos, subdirectores o administradores. En el caso de los expertos en empresas entrevistados, se partió del conocimiento que tenía el investigador.

a. LAS ENTREVISTAS

El proceso de las entrevistas inició mediante conversaciones con el director de la institución y los coordinadores o responsables de las áreas, a quienes se les hizo saber los objetivos del estudio. A continuación, se realizaron dos grupos focales, uno para directores y otro para jefes operativos. Los encargados de convocar y seleccionar al personal fueron los coordinadores de áreas, seleccionando un total de ocho directores en cada área, en empresas de diversos sectores.
De la misma manera, para las entrevistas de administradores operativos se solicitó a los coordinadores que convocaran a 12 personas de cada área como máximo y mínimo 2. Observe la Tabla 1.

Tabla 1. Actores, Aspectos y técnicas de recolección de información. Fuente: Elaboración propia.

Actores	*Utilidad*	*Prospectiva*

Director o dueño de la empresa	Entrevista	Subsistencia
Encargado o representante	Entrevista	Mejores ganancias
Jefes de áreas	Grupo focal	Servicio al cliente

La temática para las entrevistas de todos los actores se decidió sobre la base de los elementos considerados claves en cuanto al diseño, de un experto en Inteligencia Artificial, adecuándolos a cada sujeto del estudio, es decir el carácter de la discusión estuvo sobre la base de quiénes se trataba. Aspectos como la posible aplicación de la Inteligencia empresarial se profundizó más con la experiencia del personal y de los expertos.

Se aplicó una primera ronda de entrevistas focales, y luego una serie de entrevistas a personal directores y operativos, según detalle siguiente:

1. Grupo focal con directores de empresas
2. Grupo focal el personal operativo
3. Grupo focal con expertos

b. LA OBSERVACIÓN

El proceso de estudio se fundamentó en observaciones realizadas por el investigador en el proyecto y las efectuadas durante el período de campo de la investigación, además de tener la oportunidad de ampliar el conocimiento sobre la ejecución del programa como asesor para la ejecución en la ciudad de México y en otros municipios del país.

c. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

De las tres técnicas de recolección de datos para los estudios cualitativos, en este estudio en particular, tal lo expuesto anteriormente se utilizó la entrevista enfocada, grupo focal y la observación en su modalidad de contemplación.

d. TIEMPO Y EXTENSIÓN DEL ESTUDIO

El estudio, en lo que se refiere al trabajo de campo, se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2019. Comenzando en el mes de febrero haciendo los contactos con las autoridades de las empresas, inicialmente buscando la autorización para la realización del estudio.

Se inició en el mes de marzo del 2019 con entrevistas a los directores y subdirector, con los coordinadores de área y posteriormente con los jefes de las especialidades, para acordar las fechas para la realización de las entrevistas enfocadas a los actores definidos en la Tabla 1. A finales de octubre de 2019 se finalizó con el estudio. Finalizada la fase de campo se procedió a completar la fase de análisis.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DATOS

El análisis de los datos se llevó a cabo a través de una descripción densa, en el sentido que lo caracteriza Ruiz Olabuénaga, "es interpretativa, lo que se interpreta es el flujo del discurso social…" (Ruiz Olabuénaga, 2012). El análisis de los datos, y la preeminencia de la palabra de los actores, busca las estructuras de significado a partir de lo que los propios actores piensan, creen y sienten. La materia prima del análisis es lo expresado por los actores en las diferentes entrevistas y documentos analizados es decir su lenguaje, sobre el que se buscó desentrañar sus significaciones.

5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

El modelo seguido para el análisis de los datos siguió, la metodología de análisis de la Teoría fundamentada (Espriella, R., & Gómez Restrepo, C., 2018). De la información generada en las entrevistas se realizó para cada una la codificación mediante el software

de análisis cualitativo NVIVO 8, el cual es una versión reciente de NUDIST (Wiltshier, 2011).
Básicamente el programa NVIVO 8, permite almacenar la información en nodos, los cuales se estructuran en jerarquías o árboles creando así tipologías.
Según la metodología de la teoría fundamentada, se busca encontrar elementos para conformar propiedades y con estas conformar categorías.

Se sigue en este análisis la técnica de comparación constante, es decir en la medida que se va generando la codificación, permanentemente se compara la información encontrada en un texto con otros textos que se van analizando; a partir de las categorías y propiedades que van surgiendo en el análisis se va combinando con la reflexión teórica, es decir sobre la teoría que va emergiendo, será esta la que orientará la búsqueda de más datos que fundamenten las informaciones que previamente se han ido generando.

Como primera acción seguida en el programa de análisis, cada entrevista fue transcrita, luego de revisada la trascripción se importó al programa NVIVO 8 en forma de texto, sobre el cual se fueron buscando elementos de análisis los que constituyen nodos que conforman los elementos de las propiedades en orden creciente hasta conformar categorías en varias dimensiones. Con los nodos ya creados, sobre una nueva codificación con el programa se conformaron categorías más generales. En cada entrevista se fueron robusteciendo ciertas propiedades las cuales servían de base para el siguiente análisis de la siguiente entrevista, de esta manera aparecen más claras las significaciones que los actores dieron a los aspectos estudiados.

El programa permite evidenciar también cuando se ha alcanzado la saturación teórica, es decir la sobresaturación de los elementos y categorías que se vienen analizando, permitiendo dar por firme lo ya saturado y buscar en los textos los que todavía no hayan alcanzado ese nivel.

Las entrevistas fueron trabajadas por categorías en el orden que se ha descrito. Las categorías señaladas correspondieron a personal docente, alumnado, coordinadores de especialidad, padres de familia, expertos y directores. Para cada una de estas

agrupaciones de análisis, fueron comparados sus diferentes árboles mediante la aplicación de un programa auxiliar para la comparación denominado MERGE que posibilita contrastar diferentes estructuras de categorías, permitiendo el reconocimiento de patrones de significado en los diferentes actores. La Figura 1 muestra un análisis de la frecuencia de las palabras realizadas en este trabajo.

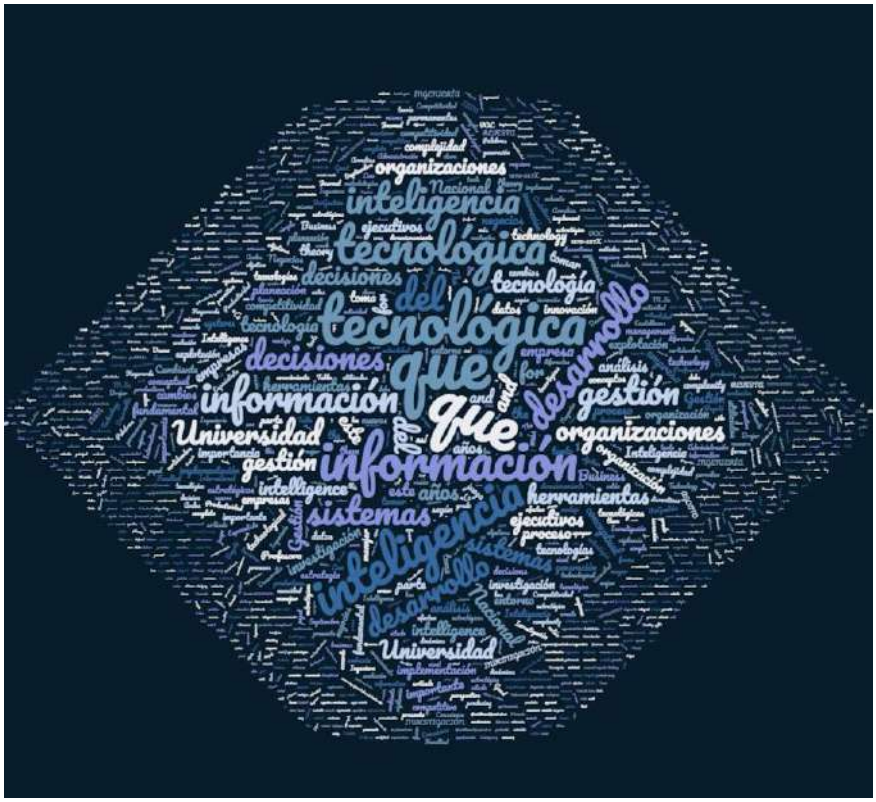


Figura 1. Frecuencia de las palabras en la investigación

Referente al resultado obtenido por la frecuencia de palabras, se focalizaron los datos de las entrevistas y se obtuvieron resultados más, los cuales se puntualizan en las figuras 2 y 3.

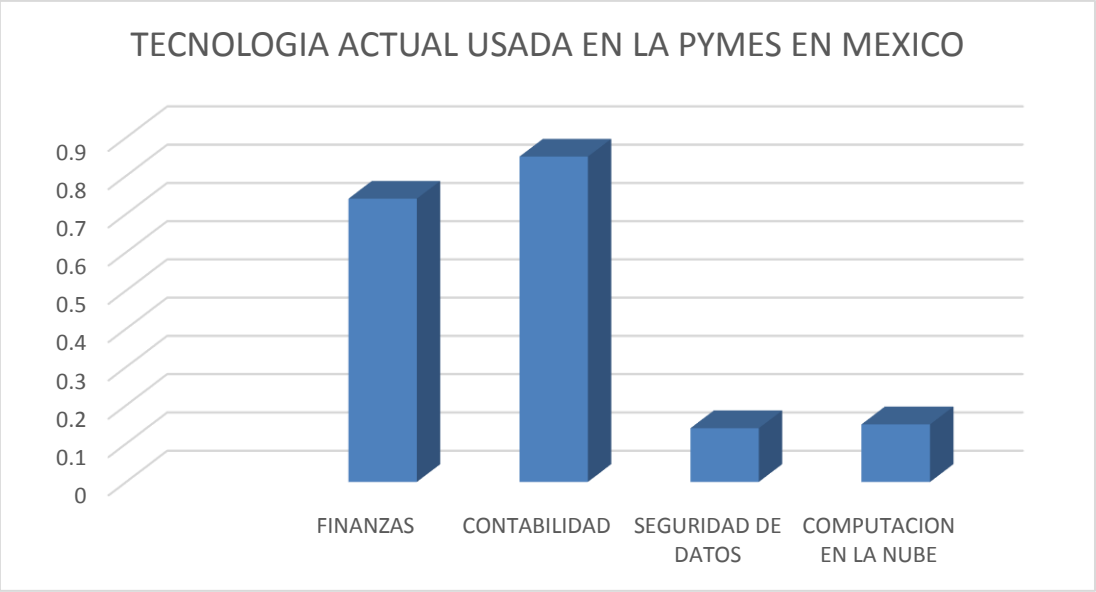


Figura 2. Tecnologías actuales usadas en la Pymes en México. Resultado de nuestro estudio

La inteligencia empresarial tiene una gran ventaja, analiza los datos históricos que abarca toda la vida de la empresa desde su creación, comportamiento y el futuro, transformando los datos en información generando nuevo conocimiento para la tomar decisiones en la organización y generar ventajas competitivas con otras empresas.

Algunos de los principales componentes obtenidos en nuestros estudios se pueden observar en la Figura 3 en la nube de palaras y la Figura 4 con las principales tecnologías para robustecer la inteligencia empresarial:

1. Datos históricos de las empresas.
2. Herramienta para el proceso de ETL extracción, transformación y carga.
3. Herramientas de Data Warehouse.
4. Herramientas de minería de datos.

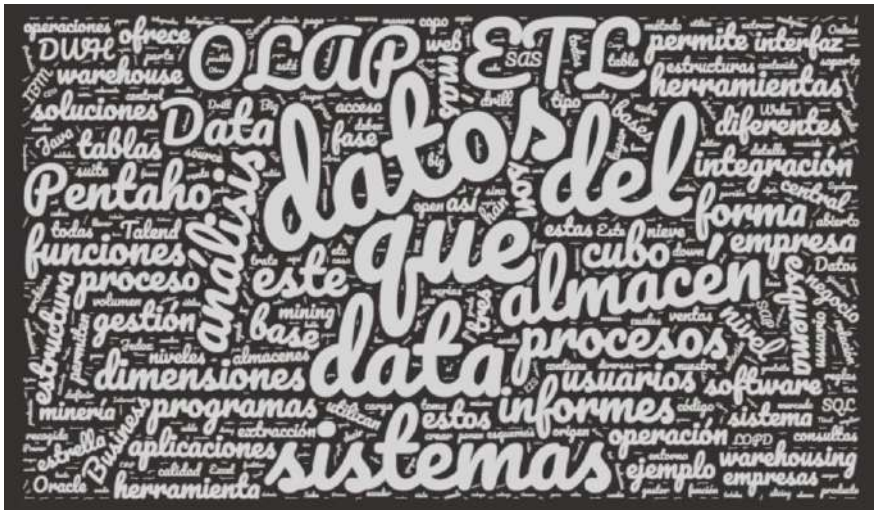


Figura 3. Nube de palabras respecto a las principales tecnologías en pymes

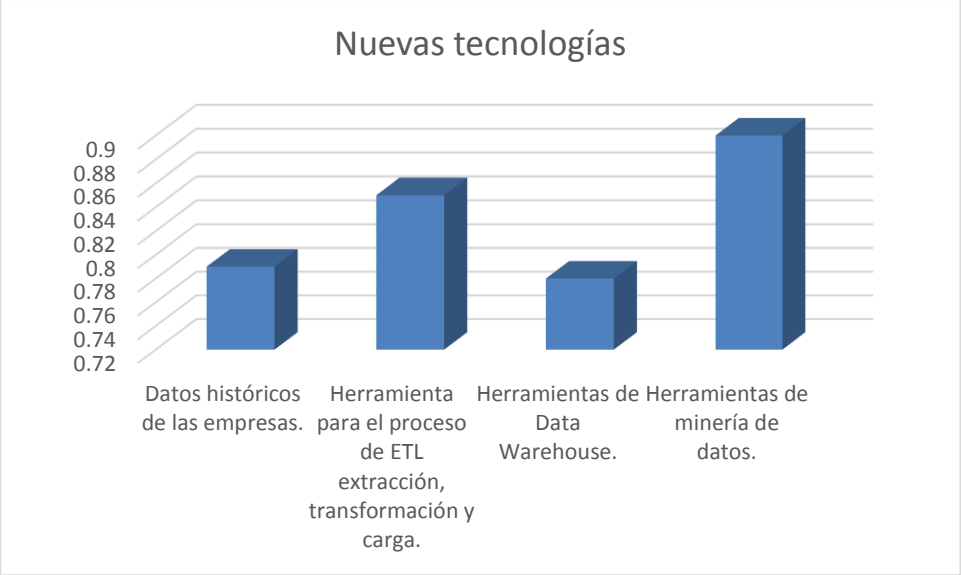


Figura 4. Porcentaje de nuevas tecnologías ideales a aplicar a las PYMES

Un Data Warehouse (DW) es un almacén de datos que recopila sistemáticamente los datos generados por las diferentes áreas de valor de la empresa. A diferencia de las bases de datos, que habitualmente recogen información generada mediante una aplicación informática específica y determinada (König, 1998). El DW tiene un diseño basado en dimensiones esto le permite hacer una búsqueda de información de forma sistemática para el entendimiento al momento de hacer el minado de los datos.

La Inteligencia Empresarial llego para dar solución a las problemáticas que enfrentan las organizaciones para dar ayuda a tomar mejores decisiones asegurando la supervivencia en el mercado y garantiza una competencia igualitaria, a continuación, se muestra algunos beneficios:

1. Trasforma la visión de forma estratégica.
2. Fomenta el trabajo en equipo.
3. Orientar hacia una sola dirección.
4. La comunicación se mejora para ejecutar planes estratégicos.
5. Se alcanzan los objetivos.
6. Pueden agrupar grandes volúmenes de datos históricos.
7. Nos proporciona una respuesta más rápida a la solución.
8. Ayuda a conocer el pasado, presente y futuro de la organización.
9. Genera conocimiento para tomar decisiones acertadas.
10. Optimiza procesos.
11. Mejora la organización.
12. Se alcanzan las metas.
13. Mejorar la competitividad frente a otras organizaciones.

La Inteligencia Empresarial hace uso de los datos históricos de la empresa y tiene un alcance del pasado para estudiar el comportamiento de los años anteriores, el presente estudia los datos para entrar patrones y tendencias, y futuro se puede predecir si los objetivos y metas serán alcanzadas.

Para los años siguientes se estima que la Inteligencia Empresarial va ser ocupada en casi todas las empresas para el estudio de los datos determinando las preferencias de los consumidores, incluso a nivel individual para entonces todas las estrategias tradicionales serán descartadas, porque esto proporciona una respuesta más rápida a las preguntas en el mercado de forma fácil e instantánea, también generara un ahorro de capital considerable al realizar acciones de una forma precisa como comerciales especializados solo aun sector para el consumo correcto.

La utilidad de esta herramienta es ilimitada ya que puede ser ocupada para todas las áreas del conocimiento desde la astronomía, descubrimiento de nueva tecnología y hasta movimientos sociales, el empresario Bill Gates dice que la inteligencia empresarial ayuda a rastrear lo que en realidad funciona y lo que no (Cassel, 2007).
La Inteligencia Empresarial no es exclusiva de las empresas, esta estrategia también puede ser ocupada para diferentes áreas y disciplinas para encontrar nuevos conocimientos de interés y descubrimientos de información de relevancia como.

1. Pronosticar el clima.
2. Índices de violencia.
3. Desastres naturales.
4. Estudios de medicina.
5. Estudios sociales.
6. Desarrollos tecnológicos.

6. Conclusiones

La Inteligencia Empresarial es una innovación que ha mostrado resultados para impulsar las Pymes a posicionarse o crecer en el mercado. Asimismo, ayuda a la toma de decisiones acertadas, fundamentada en datos históricos.

La inteligencia empresarial determina patrones y tendencias de forma predictiva y descriptiva para mejor la organización, tiene un alcance del pasado, presente y futuro en conjunto con el minado de datos con la aplicación de algoritmos como asociación, clasificación, predicción y agrupamiento.
La unión de herramientas metodologías, procesos y aplicaciones que consiguen resultados confiables para las Pymes en base a ETL, Kimball y Crisp-DM se le llama laboratorio y dependiendo del ramo de la PYME es posible implementarlo a bajo costo, esta tecnología no es exclusiva de los grandes corporativos. Lo cual favorece a que cualquier empresa Pyme en condiciones similares a crecer.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), al Instituto Politécnico Nacional, a la Secretaría de Investigación y Posgrado con el proyecto SIP 20210388. A la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA).

Referencias

Arana, D. (2018). Pymes mexicanas, un panorama para 2018. Forbes México.

Avila, E. (2014). Las pymes en México: Desarrollo y competitividad. Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana.

Cassel, S. (2007). Bill Gates: Reconsider. Waste News.

Espriella, R., & Gómez Restrepo, C. (2018). Teoría fundamentada. Revista Colombiana de Psiquiatría. https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002

Enseñanza & Teaching, (2009). El cuestionario como instrumento de recogida de datos cualitativos en estudios etnográficos. Un estudio de valores. Enseñanza & Teaching.

Fordham, D., Riordan, D., & Riordan, M. (2002). Inteligencia de negocios. Gestión.

González, M. a P. (2005). Los procesos de gestión y la problemática de las PYMES. Ingenierías.

König, A. (1998). A Survey of Methods for Multivariate Data Projection, Visualisation and Interactive Analysis. Proceedings of the Fifth International Conference on Soft Computing and Information/Intelligent Systems.

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). Teoría y práctica de la investigación cualitativa. Serie Ciencias Sociales.

Wiltshier, F. (2011). Researching With NVivo 8. Forum: Qualitative Social Research.

POSICIONAMIENTO EPISTEMOLÓGICO COMO INDICADOR DE GESTIÓN EN EL CUIDADO A LA SALUD HUMANA

Jiménez Arroyo V., Huerta Baltazar MI, Álvarez Huante CG.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
vanesa.jimenez@umich.mx, mayra.huerta@umich.mx, guadalupe.huante@umich.mx

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el posicionamiento epistemológico de la teoria del déficit del autocuidado como un indicador en la gestión del cuidado a la salud del binomio madre adolescente y su hijo a través de los resultados de investigación que se generarón de una a la intervención de cuidado sustentado con la teoria y bajo la cual se establecio y ejecuto un programa educativo dirigido a las madres adolescentes para brindar el correcto cuidado a su hijo (a). **Metodología:** Estudio cuantitativo, pre experimental, correlacional, prospectivo, se llevó a cabo la selección de un grupo de 11 mujeres adolescentes que cumplían con los criterios de inclusión y quienes aceptaron verbalmente y firmaron el consentimiento escrito. Para la primer y segunda medición se elaboró, valido y aplico una Escala de alta estructura por Jiménez AV denominada Cuidados maternales en adolescentes primíparas. **Resultados:** En el análisis se compararon las calificaciones antes y después a través de la media de diferencias y prueba de t de student pareada, la relación entre el apoyo educativo de enfermería y los conocimientos (d= -19.636 s= 4.319), habilidades (d= -18.273 s= 4.242) y motivación (d=-2.091 s= 2.587). Estadísticamente es significativa para conocimientos (t= − 15.079 p= 0.000), habilidades (t= − 14.277 p= 0.000), y motivación (t= − 2.681 p= 0.023) con un intervalo de confianza de 95% aceptándose que el sustento epistemológico de la teoría del déficit de autocuidado en la sub teoría de apoyo educativo de enfermería influyen en los conocimientos, habilidades y motivación de cuidados maternales en adolescentes primíparas. **Conclusiones:** El sustento epistémico de la Teoría de Apoyo Educativo de Dorotea E. Orem es completa, y se logró evidenciar este posicionamiento como indicador de gestión en el cuidado a la salud del binomio madre adolescente y su hijo ya que el programa elaborado bajo dicho sustento propicio el mejoramiento de los conocimientos, habilidades y motivación de cuidados que brindan las madres adolescentes a su hijo (a).

PALABRAS CLAVE: epistemologia, teoria, gestión, cuidado, adolescentes.

1. INTRODUCCIÓN

La ciencia del cuidado de la salud humana se concibe como el conglomerado de conomientos de indole racional, sitémico, fiable y verificabe (Trejo, 2013) que se fundamenta en el método ciéntifico y el analisis lógico lo cual, genera la creacion de teorias y modelos que permiten bajo su fundamentacion perfeccionar la practica del cuidado que brindan los profesionales de la salud.

Ahora bien, cada disciplina es caracterizada por un cuerpo de conocimientos propio en donde se gestan, desarrollan y fortalecen los conocimientos teóricos y las funciones intelectuales son integradas por principios e elementos que impulsan el pensmiento y la comprension en este caso de la profesion de enfermeria (Sarvimaki, 1994).

En este sentido se comprende que la disciplina de enfermeria como arte en el cuidado se fundamente de teorias y modelos considerando que el cuidado es una interaccion humana y escencial y para ello se debe responder con calidad a las demandas de cuidado que requieren los usuarios en los diferentes ambitos de atencion para la salud y debe señalarse que existe una serie de opciones para gestionar el cuidado de calidad de enfermeria a partir de posturas especificas respecto a cada grupo poblacional asi como condicion ya sea de salud y/ o enfermedad.

Dicho de otro modo se tienen teorias y modelos que fundamentan el cuidado desde enfoques ecologistas, existencialistas, sociologicas, naturalistas, suplencia, ayuda, interrelacio, relaciones personales, sistemas y campos energeticos por mencionar algunos.

Ahora bien, una de las teorias consideradas de rango alto en la profesion de enfermeria es la teoria llamada Deficit de autocuidado creada por Dorothea Elizabeth Orem, esta teoria esta compuesta por tres subteorias llamadas deficit de autocuidado, autocuidado y apoyo educativo. En virtud de que ésta, es una teoria muy completa ha sido a lo largo del

tiempo el sustento epistemológico de mayor elección para la fundamentación de la gestion del cuidado en las personas con diferentes procesos y/o condiciones de salud – enfermedad.

2. BASE TEORICA: TEORIA DEL DÉFICIT DE AUTOCUIDADO

Contexto de gestión del cuidado

El conocimiento de enfermeria es descriptivo o explicativo de los elementos situacionales y las relaciones entre esos elementos para una gama de situaciones prácticas del cuidado, y para investigar, tomar decisions, y producir acciones dentro de ese tipo de situaciones practicas y de investigación más formales basadas en los resultados.

La globalidad de los seres humanos a quienes se dirige el cuidado ya sea individualmente o como unidades sociales, construye (en el sentido filosófico) la finalidad material de las actividades de los profesionales de la salud que proporcionan cuidados directos a las personas que lo necesitan.

La enfermería es un servicio de salud especializado en los cuidados y se distingue por que el foco de atención son las personas en su integralidad como seres humanos y para lo cual, la actividad de cuidar se direcciona en un momento especifico de necesidad de cuidado de la persona. Es así como los profesionales de enfermería llevan a cabo la valoración, diagnostico, planeación, toma de decisiones y operaciones productivas para conocer lo que sucede en situaciones concretas de la práctica de enfermería; para saber que puede cambiarse; para tomar decisiones sobre lo que debería hacerse; y para producir un sistema o sistemas de cuidados que: 1) aseguren la satisfacción de los requerimientos de la persona para la regulación del funcionamiento y desarrollo ahora y durante algún tiempo; 2) protejan la capacidad de acción desarrollada y en vías de desarrollo; y 3) regulen el ejercicio o desarrollo de las capacidades de la persona para cuidar de sí misma o de las personas que depende de ella.

Brindar cuidados es una expresión de uso común empleada para señalar la acción que realizan los profesionales a beneficio de otros por lo que es necesario señalar que el

cuidado se otorga independientemente del tipo de cuidados a una persona o a un grupo de personas en uno o más lugares y durante un cierto periodo de tiempo, requiere un agente de cuidados cuya responsabilidad es velar por, ser responsable, proveerá, y encargarse de otra persona o personas, el cuidado de otros exige una situación o situaciones interpersonales; las personas que brindan cuidados deben tener acceso a las personas a las que cuidan y reforzar la comunicación con ellas y con las personas legalmente responsables de ellas en caso de personas dependientes.

El cuidado incluye que el agente de cuidados cree y mantenga las condiciones ambientales que conduzcan al desarrollo personal del otro, exige el reconocimiento por parte del agente de cuidados de la libertad esencial del otro, como persona que se está desarrollando, de comprender los posibles cursos de acción, reflexionar sobre ellos y decidir, incluyendo la decisión de cooperar con el agente de cuidados.

A la par de lo anterior, el cuidado demanda que el agente vea a la persona cuidada objetivamente para determinar las condiciones y necesidades presentes. El abordaje objetivo del otro prevalece cuando el foco de atención está en la comprensión con el otro respecto a una realidad objetivamente discernible también el cuidado demanda que el agente vea a la persona que es cuidada como un sujeto que vive, experimenta, tiene conciencia de sí mismo y del entorno, confiere un significado a lo que experimenta y puede aceptar y no la presencia y acciones del agente de cuidados.

El cuidado exige que el agente de cuidados respete y acepte a la persona que cuidad como un sujeto que tiene mucho que ver con su propia evolución o desarrollo, demanda que el agente se vea a sí mismo como un sujeto que vive la situación de cuidados, experimenta acontecimientos y condiciones, les confiere un significado y acepta o no las acciones de los otros y, por último, exige que los agentes de cuidados tengan suficientes conocimientos teóricos y experiencia para proporcionar los cuidados. Deben conocer a las personas que ha de cuidar y por qué se instauran los cuidados, así como poseer información sobre los acontecimientos y condiciones en las situaciones concretas de cuidados para formular juicios y tomar decisiones sobre lo que protegerá a otros como personas que viven y se desarrollan con su grupo o grupos sociales.

Sustento epistémico de cuidado

El modelo de enfermería de Dorothea Elizabeth Orem es uno de los más utilizados en el campo disciplinar en virtud de la nobleza de su estructura para organizar los conocimientos, habilidades y motivación de los profesionales de enfermería para brindar cuidados a las personas y este emerge de la necesidad de una mayor comprensión de la naturaleza de la profesión que inicio formalmente a finales de la década de los 50.
Existe cuatro conceptos en todas las teorías y modelos de enfermería y han sido llamados conceptos meta paradigmáticos y se señalan a continuación.

El concepto de cuidado Dorotea E. Orem lo describe como acciones personales que se necesitan continuamente para regular el funcionamiento y bienestar.

A la persona la concibe como un todo integrado que funciona biológica, simbólica y socialmente, y que está en permanente interacción consigo misma y con su entorno intercambiando continuamente materia y energía en un proceso adaptativo que es imprescindible para la vida.

El entorno considera que son una serie de factores o elementos físicos, químicos, biológicos y sociales que originan requisitos de autocuidados y pueden influir positiva o negativamente en la vida, la salud y el bienestar de las personas y los grupos y, más concretamente, en la satisfacción de los requisitos de auto cuidado.

La Teoría del Autocuidado está conformada por tres subteorias (Teoría del Autocuidado, Teoría del déficit de Autocuidado y Teoría de sistemas enfermeros).
La idea central de la teoría del Autocuidado es que las personas maduras y en proceso de maduración llevan a cabo acciones de auto cuidado dependiente para regular una serie de requerimientos universales, relacionados con los procesos de desarrollo humano. El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Las acciones de autocuidado se entienden desde la doble perspectiva de acciones aprendidas e intencionadas (Benavent, 2000).

El cuidado dependiente es una actividad, realizada por adultos responsables para individuos socialmente dependientes (Benavent, 2000). Dorotea e. Orem clasifica los requisitos de auto cuidado en 3:

A).- Requisitos de autocuidado universal: Se refieren a aquellos requisitos comunes a todos los seres humanos, que se mencionan a continuación:

- Mantenimiento de un aporte suficiente de aire
- El mantenimiento de un aporte suficiente de agua
- Mantenimiento de un aporte de alimentos suficientes
- Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excrementos
- El mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo:
- El mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción humana
- Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar
- Promoción de la normalidad.

B).- Requisitos de autocuidado del desarrollo: Son expresiones especializadas de los requisitos de autocuidado universal que han sido particularizadas para los procesos de desarrollo, o son nuevos requisitos derivados de una condición o asociados con un acontecimiento (Saavanna, 1993).

- Crear y mantener las condiciones que apoyen los procesos de desarrollo.
- Provisión de cuidados asociados a los efectos de las condiciones que pueden afectar adversamente el desarrollo humano

c).- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud:

- Buscar y asegurar la ayuda médica adecuada en cada caso de exposición a agentes físicos o biológicos específicos o a condiciones ambientales asociadas con acontecimientos y estados humanos patológicos, o condiciones psicológicas que se sabe que producen o están asociadas con patología humana.
- Tener conciencia y prestar atención a los efectos y resultados de los procesos patológicos, incluyendo los efectos sobre el desarrollo.

- Llevar a cabo efectivamente las medidas diagnosticas, terapéuticas y de rehabilitación prescritas.
- Tener conciencia y prestar atención o regular los efectos de las medidas de cuidados prescritos por el médico que producen malestar o deterioro, incluyendo los efectos sobre el desarrollo.
- Modificar el autoconcepto y autoimagen para aceptarse uno mismo como ser humano con un estado de salud particular y necesitado de formas especificas de cuidados de salud.
- Aprender a vivir con los efectos de las condiciones y estados patológicos y los efectos de las medidas de diagnostico y tratamiento médico, con un estilo de vida que fomente el desarrollo personal continuo.

La sub Teoría del Déficit de Autocuidado es el núcleo central del modelo de Orem. Establece que las personas están sujetas a limitaciones relacionadas o derivadas de su salud que les incapacita para el cuidado continuo cuando la demanda de acción para el autocuidado es mayor que la capacidad de la persona para actuar (Benavent, 2000). La idea central de la Teoría de Déficit del Autocuidado es basada en el tenet que los seres humanos experimentan cambios de integridad estructural, funcional o de desarrollo. Tales cambios pueden ser de salud relacionada o de salud derivada y pueden dar lugar a las nuevas necesidades de autocuidado (cuidado dependiente). También, los cambios en el ambiente externo pueden crear las nuevas necesidades de auto cuidado o cuidado dependiente (Denisse, 1997).

En lo que respecta la Teoría del Sistema de Cuidados Enfermeros es en esta en la que se sustentó la investigación de intervención realizada.

Los Sistemas de enfermería son series y secuencias de acciones practicas intencionadas de las enfermeras, realizadas en un determinado momento en coordinación con acciones de sus enfermos, para conocer y cubrir los componentes de sus demandas de autocuidado terapéutico y para proteger y regular el ejercicio o desarrollo de la agencia de autocuidados (Benavent, 2000).

La ayuda es proporcionada por enfermeras y está dirigida hacia los déficits de autocuidado (de salud-derivados o de salud-relativos) de personas dedicadas a las

actividades de auto cuidado (o de cuidado dependiente) (es decir, agente de autocuidado o agente de cuidado dependiente, respectivamente) (Burroghs, 2001). Los sistemas enfermeros han sido clasificados en tres:

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: Se necesitan cuando el enfermo no puede tener ningún papel activo en la realización de sus auto cuidados debido a su estado de incapacidad /limitación.
- Sistemas parcialmente compensadores: En este caso, tanto el paciente como la enfermera participan en el auto cuidado.
- Sistemas de apoyo – educación: Es adecuado para situaciones en las que el paciente es capaz de realizar, o puede y debería aprender a realizar, medidas de auto cuido terapéutico orientadas interna o externamente pero que no puede hacerlas sin ayuda (Benavent, 2000).

El tipo de sistema de enfermería seleccionado también sugiere que métodos importantes de ayuda son apropiados antes de decidir las acciones específicas de enfermería. Orem describió cinco categorías generales de los métodos de ayuda, los cuales se mencionan a continuación:

- Actuar o hacer algo por el otro.
- Guiar o dirigir a otros, • Apoyar a otros,
- Proporcionar un ambiente de desarrollo, y
- Enseñar a otros (Saavanna, 1993).

Actuar o hacer algo por el otro: Este método trata de hacer algo para otra persona o por ella. Guiar o dirigir a otros: Se utiliza cuando la persona ayudada debe hacer elecciones sobre un curso de la acción con dirección o supervisión. Apoyar a otros: Es una forma válida de ayuda cuando el paciente se enfrenta a algo desagradable o doloroso. Proporcionar un ambiente de desarrollo: Este método requiere que la enfermera proporcione, o ayude a proporcionar, las condiciones ambientales, psicológicas o físicas que motiven a la persona ayudada a establecer los objetivos apropiados y a ajustar su comportamiento para lograr los resultados especificados en los objetivos (Benavent, 2000).

Enseñar a otros: Se utiliza para aquellas personas que necesitan desarrollar sus conocimientos y habilidades particulares. Para que se produzca el aprendizaje es necesario que la persona que tiene que aprender esté en disposición de hacerlo, para lo cual tiene que ser consciente de lo que sabe y de lo que no sabe y tener interés por aprender (Benavent, 2000).

Agente de cuidado dependiente: Se define como la habilidad compleja, adquirida, de las personas maduras o en proceso de maduración, para conocer y satisfacer algunos o todos los requisitos de autocuidado de las personas adultas o adolescentes que tienen limitaciones de la agencia de autocuidado derivadas o relacionadas con la salud, lo que los sitúa en lugares de relaciones de cuidado socialmente dependientes (Saavanna, 1993).

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para llevar a cabo esta investigación se obtuvo el consentimiento por parte de las autoridades de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de Celaya Guanajuato así como del Hospital "Dr. Miguel Silva" de Morelia Michoacán.

La investigación tuvo enfoque cuantitativo puesto que las variables cualitativas tuvieron una escala de medición cuantitativa, es correlacional de acuerdo al alcance ya que se evaluó la relación que existe entre el grupo de adolescentes primíparas en las cuales se valoraron y evaluaron los conocimientos, habilidades y motivación de cuidados maternales antes y después del apoyo educativo por lo tanto se trata de una investigación aplicada.

Se realizó investigación para identificar a las adolescentes primíparas que cumplían con los criterios de inclusión y se seleccionaron aleatoriamente, una vez realizado esto, se les explico en que consistía el estudio (consentimiento informado verbal) y se obtuvo la firma de las mujeres participantes en la hoja de consentimiento informado de manera escrita.

Se les aplico el instrumento "Escala de Cuidados maternales en Adolescente Primíparas" elaborado y validado por Jiménez A. Vanesa antes y después de la intervención de enfermería a las 11 adolescentes primíparas que acudieron al Hospital anteriormente

señalado y que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio los cuales fueron: Mujeres de 15 a 19 años de edad, Mujeres con un plazo máximo de 1 semana después del parto, Mujeres que sepan leer y escribir y Mujeres que no tengan ninguna experiencia en el cuidado de niños.

El programa de intervención se llevó a cabo en un horario de 9:00 a.m a 14:00 hrs y de 16:00 a 19:00 horas durante los dos días de estancia hospitalaria de las adolescentes primíparas.

La hipótesis el estudio fue que el apoyo educativo de enfermería influye en los conocimientos, habilidades y motivación de cuidados maternales en adolescentes primíparas. Para lo cual, la variable dependiente fue el Apoyo Educativo cuya definición conceptual es el Sistema de enfermería que a través de métodos de ayuda logra motivar, brindar conocimientos y habilidades a los individuos con alguna enfermedad para que realicen su propio cuidado o lo realicen a los individuos que requieren de este. Siendo la definición operacional de dicha variable todas las acciones que sirven para brindar asesoría, guía, enseñanza y apoyo para proporcionar cuidados eficientes y eficaces en la atención de la madre a su hijo (a).

La variable dependiente del estudio fueron los cuidados maternales cuya definición conceptual es el sistema de prestación de asistencia segura y de alta calidad adaptada a las necesidades físicas y psicosociales de los descendientes recién nacidos y la definición operativa considera todos los conocimientos, acciones y motivación que tiene la mujer para brindar el cuidado a su hijo (a) con la finalidad de satisfacer los requisitos de auto cuidado universal del neonato.

La muestra se obtuvo a partir del referente de Pérez Ramírez en el año 2005 quien estudio "La influencia del apoyo educativo de enfermería en el desarrollo del agente de cuidado dependiente del paciente hospitalizado" en donde obtuvo que la capacidad de autocuidado dependiente en la media de las diferencias y desviación estándar fue de 17.26 +- 16.02, los grados de libertad obtenidos fueron de 14, un intervalo de confianza de -24.55 a -9.97, una p menor de 0.05 con 25% de precisión y el 90% de poder. Dando como resultado una

muestra mínima de 7. Esto fue calculado con el programa estadístico de Epi Dat. Versión 2.0. "Análisis epidemiológico de datos tabulados". Organización Panamericana de Salud. Xunta de Galicia.

Se elaboró, valido y aplico un Instrumento de Cuidados Maternales en Adolescentes primíparas (Jiménez AV). El Instrumento consto de 83 Items, el apartado de conocimientos consto de 39 preguntas y el nivel de confiabilidad se evaluó con Kuder de Richardson (KR20) y fue de 0.954.

El segundo apartado correspondiente a las Habilidades se evaluó con el método de Kappa dando como resultado un nivel d confiabilidad de 0.86 y 0.80. En este caso se elaboró una guía de observación plateada a manera de pregunta con un total de 33.

Por ultimo el apartado de Motivación fue evaluado con Alpha de Cronbach cuyo resultado fue de 0.9511 con un total de 11 items.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el cuadro No. 1 se observa que respecto a la edad de las adolescentes primíparas el rango fue de 16 a 19 años de edad con una media de 18 ± 1 años, lo que indica que son menores de edad, por lo que de acuerdo a Orem se encuentran en proceso de maduración y necesitan desarrollar sus conocimientos y habilidades particulares ya que se convierten en agentes de cuidado dependiente se su hijo (a) con la finalidad de favorecer y fortalecer la salud materno infantil.

En cuanto a la escolaridad la media fue de 7.18 ± 3.09, lo cual nos indica que cuentan con educación básica, siendo esto un beneficio importante y decisivo para mejorar conocimientos, habilidades y motivación respecto a los cuidados que le deberá de otorgar a su hijo (a).

Cuadro No. 1 Variables Cuantitativas

Variable	Rango	X	D.S
Edad (años)	16 a 19	18	1.0
Escolaridad (años)	1 a 11	7.18	3.09

X Promedio

D.S Desviación estándar

Fuente: Instrumento "Escala de Cuidados maternales de Adolescentes Primíparas"

En el cuadro No. 2 se presenta la ocupación, se encontró que el 90.9% de las jóvenes son amas de casa y solo 9.1% es estudiante lo cual, indica que las adolescentes primíparas que tienen mayor tiempo disponible para llevar a cabo acciones de cuidado a su primogénito a diferencia de las adolescentes que estudian.

Se encontró que, en el estado civil, el 27.4% están casadas, 36.3% son solteras y 36.3% viven en unión libre, por lo cual, las madres casadas tienen el apoyo de la pareja mientras que las solteras son quienes tienen mayor responsabilidad del cuidado de su hijo (a).

Cuadro No. 2 Variables categóricas

Variable (Ocupación)	**N**	**%**
Ama de casa	10	90.9
Estudiante	1	9.1

Variable (Estado civil)	**N**	**%**
Casada	3	27.4
Soltera	4	36.3
Unión libre	4	36.3

Fuente: Instrumento "Escala de Cuidados maternales de Adolescentes Primíparas de Jiménez AV"

N Número

% Porcentaje

En el cuadro No. 3 se observan los datos de la Escala de Cuidados maternales pre y post intervención de la población estudiada apreciándose la diferencia en las dimensiones de conocimientos, habilidades y motivación, en la primera medición se obtuvo 72.91 ± 10.70, en la segunda medición aumentación a 112.91 ± 5.10, por lo cual, es evidente el incremento de Cuidados maternales que brinda a su hijo la adolescente primípara.

La relación entre el apoyo educativo de enfermería y los conocimientos, habilidades y motivación de cuidados maternales de las adolescente primíparas fue de (<0.000) altamente significativa, con lo cual se acepta la hipótesis de trabajo.

Cuadro No. 3 Escala de cuidados maternales pre y post intervención

	1er medición		**2nda medición**								
	d	**d.s**	**d**	**d.s**	**d**	**s.d**	**95%**	**IC**	**t**	**gl**	**p**
Calificación total	72.91	**10.709**	**112.91**	**5.108**	**− 40.00**	**8.672**	**− 45.826**	**− 34.174**	**− 15.298**	**10**	**0.000**
Conocimientos	**18.73**	**4.628**	**38.36**	**1.502**	**−19.636**	**4.319**	**− 22.538**	**− 16.735**	**− 15.079**	**10**	**0.000**
Habilidades	**13.91**	**4.061**	**32.18**	**2.089**	**−18.273**	**4.242**	**− 21.124**	**− 15.421**	**− 14.277**	**10**	**0.000**
Motivación	**40.27**	**4.921**	**42.36**	**3.472**	**− 2.091**	**2.587**	**− 3.829**	**− 0.353**	**− 2.681**	**10**	**0.023**

Fuente: Instrumento "Escala de Cuidados maternales de Adolescentes Primíparas de Jiménez AV"

d Media de diferencias
d.s. Desviación estándar
IC Índice de Confiabilidad
t Prueba de t pareada
gl Grados de libertad
p Valor de probabilidad.

Al obtener estos resultados se encuentra similitud con los encontrados con Guevara Cabrera (1) quien, al aplicar un programa educativo, se encontraron cambios positivos en los pacientes favoreciendo las practicas de auto cuidado.

Con respecto a los resultados de Lazarini García (Ibarra, 2003) concluyo que el programa de apoyo educativo que brinda la enfermera si influye en la capacidad de autocuidado del paciente con Diabetes Mellitus tipo II.

Así mismo, Pérez Ramírez (Ibarra, 2003) demostró que el programa educativo de enfermería influyo favorablemente en el desarrollo del Agente de cuidado dependiente del paciente hospitalizado.

Por ultimo, el estudio de Capacidades de autocuidado de las Adolescentes embarazadas de Castillo Arcos (Gutiérrez, 2003) refiere que el programa educativo aumento significativamente la capacidad de autocuidado.

Teniendo como base estudios previos en los cuales se coincide en el cambio significativo con respecto a los conocimientos, habilidades y motivación, posterior a recibir apoyo educativo de enfermería, se demostró una vez más con esta investigación que la aplicabilidad de la Teoría de Dorotea E. Orem es completa y por lo tanto, brinda la oportunidad de realizar estudios profundos acerca de una temática en particular. Por lo cual, será necesario realizar un seguimiento continuo de esta investigación a fin de identificar efectividad y afectividad de los cuidados que brindan las adolescentes primíparas a su hijo (a).

La Teoría de Apoyo Educativo permite enfocar acciones principalmente dirigidas a la prevención de tal manera que se detectan oportunamente necesidades específicas en cada una de las adolescente primíparas y en base a esta información intensificar acciones de atención de manera eficaz y eficiente lo cual, se manifiesta con la seguridad en los cuidados que otorga la adolescente primípara a su hijo (a) y en la prevención de enfermedades y/o muertes infantiles por causas fácilmente prevenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Benavent GA. *Fundamentos de Enfermería*. España: DAE, 2000.

Burroughs A. *Enfermería Materno – Infantil*. México: Mc Graw – Hill, 2001.

Denisse CM. *Self Care Deficit Theory of Nursing: Concepts and application*. 7ª ed. St. Louis: Mosby, 1997.

Ibarra ML. *Adolescencia y Maternidad. Impacto Psicológico en la Mujer.* [Revista Cubana de Psicología] 2003 Vol.20.

Gutiérrez RA., Morales TM. y Capistran OB. *Situación de la Enfermería de Salud Publica en México. Desarrollo y prospectiva práctica*: (2003). Desarrollo científico de enfermería. (México) 2003; Marzo: 56-7.

Meleis, A. I. (2012). Theoretical nursing development & progress. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Saavanna GA. Modelo de Orem. 1ª ed. España: Masson / Salvat, 1993.

Sarvimaki, A. (1994). Science and tradition in the nursing discipline. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 8, 137-142. Consulta 10 agosto, 2018.

Trejo, F. (2013). Enfermería: del arte a la ciencia o de la ciencia al arte. Enf Neurol (Mex), 12(1), 95-97. Consulta 11 marzo, 2019.

BIBLIOGRAFIA

Canales FH, Alvarado EL, Pineda BE. *Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud*.1ª ed. México: Uthea, 2002.

Cloeherty J. *Manual de cuidados neonatales*. 3ª ed. Barcelona: Masson, 2002.

Declaración de Helsinki de la asociación medica mundial. *Principios éticos para investigaciones medicas en seres humanos.*

Gagnon AJ. *Educación individual o en grupo para el parto y la paternidad* [Revisión Cochrane traducida]. 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.

Hodnett ED. *Continuidad de los cuidadores para la atención durante el embarazo y parto* [Revisión Cochrane traducida]. 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.

Hokelman. *Atención primaria en pediatría. México:* Océano/Mosby. 2004.

Illinworth RS. *Manual moderno: El niño normal.* 4ª ed. México: Manual, 1993.

Lowdermilk. *Enfermería Materno Infantil*. 6ª ed. Colombia: Harcourt Brace, 1998.

Marriner *T. Modelos y Teorías de enfermería*. 5ª ed. España: Harcourt, 2002.

Mattson. *Enfermaría Materno Infantil*. Filadelphia: Mc Graw – Hill, 2001.

Polit, Hungler. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6ª ed. México: Mc Graw – Hill, 2000.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Sánchez AM. *Enfermería Comunitaria: Conceptos de Salud y Factores que la condicionan.* México: Mc Graw Hill, 2000.

Sampieri HR, Fernandez CC, Baptista LP. *Metodología de la Investigación.* 3ª ed. México: Mc Graw – Hill, 2003.

Satiko Sugano, Amélia; Siqueira Sigaud, Cecília Helena de y Andrade Rezende, Magda. *Enfermería y el equipo de enfermería según madres acompañantes*". [Dyna Med.com Revista Científica de Enfermería] 2003 SepOct.

String B. *Enfermería Materno – Infantil*. 2ª ed. España: Mc Graw Hill – Interamericana,1993.

Sikorski J, Renfrew M J, Pindoria S, Wade A. *Apoyo para la lactancia materna [Revisión Cochrane traducida].* 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.

MODELO DE PERSUASIÓN DE LOS PÚBLICOS PARA MANTENER, FIDELIZAR Y CONSEGUIR NUEVOS CLIENTES EN LA EMPRESA.

José Daniel Barquero Cabrero
Miembro del Consejo Asesor de Eserp.
Observatorio ESERP Business & Law School, (Madrid, España),
jdbarquero@strategiceconomicrelations.com

ABSTRACT

Tras analizar todos los antecedentes previos en otras y nuestras propias investigaciones sobre la persuasión de los públicos y en base a nuestra propia experiencia acumulada durante treinta años, hemos sentado las bases de un aporte nuevo y original a través del modelo *Business P.R. Funnel*.

Explicamos el desarrollo del modelo, cómo se hace, dónde, cuándo y porqué, para que este nos conduzca a la deseada persuasión de los públicos con éxito. Las nuevas relaciones públicas se imponen con el modelo presentado por nosotros, el *Business P.R. Funnel*, como una nueva estrategia de relaciones públicas y del control y persuasión de la conducta social, tan importante para las organizaciones.

Las nuevas tecnologías, la inteligencia artificial, la realidad aumentada, el cloud computing, o el big data han de formar parte de los instrumentos que utilizan los profesionales de las relaciones públicas y de las herramientas que están unidas a estas. El *Business P.R. Funnel* garantizará el estatus del poder que representa persuadir a los públicos, obteniendo estos un beneficio y el persuasor otro, consiguiendo el interés mutuo, sobre una base científica, con herramientas tecnológicas de primer orden.

KEYWORDS: Economía, Empresa, Management, Marketing Relaciones públicas, tecnologías, persuasión, públicos.

1. INTRODUCCIÓN

El modelo “Business P.R.Funnel” tiene sus antecedentes históricos en el año 1898, en Filadelfia, EE.UU por parte de su creador Elmo Lewis, fundador de la agencia de Publicidad Advertisers Agency. Este modelo originariamente fue bautizado como AIDA -Awareness, Internet, Desire, Action. El fundamento del modelo evolucionó con el tiempo, las personas, las tecnologías y los mercados de los que dependía para potenciar el consumo necesario para sus clientes, siendo muy aceptado y reconocido en la profesión del Marketing. Fue en 1923 cuando Bernays creó la nueva profesión de relaciones públicas, que Lewis abrazó coetáneamente a las ideas de Bernays y se trasformó profesionalmente el propio Lewis en consejero de relaciones con el consumidor.

La fórmula del embudo consiste en ir introduciendo en el mismo todos los ingredientes que nos conduzcan al objetivo y abrazar el éxito en el desarrollo de una campaña de relaciones públicas.

El éxito de Lewis en el sector de la publicidad y los mercados fue: “atraer la atención del cliente”, ya que de otra forma no podemos ni captar su interés y menos convencerlo para que consuma. Al atraerlo en base al mensaje atractivo que nos suministra la empresa, el cliente genera un interés hacia él producto y al mismo tiempo un interés para su consumo, en consecuencia, se convierte en un interés cercano y nos facilita la venta con menos esfuerzo.

El modelo publicitario de captación de mercados de Lewis y el de Bernays de captación de los públicos, nos ha servido muy incipientemente de base para un modelo totalmente nuevo de relaciones públicas que contemple no solo a las empresas y los mercados, sino también a los públicos y recoja los elementos necesarios del mundo de la industria de la persuasión para realmente conseguirla con garantías de éxito una campaña de relaciones públicas y que le presentamos desde la UOC- Universitat Oberta de Catalunya.

Este embudo en consecuencia es punto de encuentro de las mejores formas de persuadir publicitariamente con las ideas y aportes de Lewis a los mercados, así como de persuadir a los públicos con las ideas de Bernays y Black con quienes trabajé en EE.UU, unido a mi propia experiencia, haciendo que este modelo con nuevas técnicas y herramientas nos conduzca al éxito de la campaña.

EL "Business P.R Funnel" ha sido utilizado principalmente por los expertos en mercados y aplicado al marketing, pero son pocos, muy pocos los expertos en relaciones públicas que lo han utilizado aplicado a los públicos. Es más no tenemos constancia de que este método se fusione y entremezcle para poder persuadir a los públicos con nuevas herramientas tecnológicas, con coincidencias de intereses privados y públicos y además bajo un estricto Business Plan aplicado a la persuasión de los públicos. El modelo igual que sus fórmulas evolucionan en el tiempo y es tan eficaz como cuando lo hizo su creador, pero obviamente habiéndose aportado el resultado de nuestra investigación.

Ahora bien, para obtener la persuasión de los públicos cada fase del embudo debe ser nutrida y aplicada muy específicamente basándonos en la metodología, estrategia, fases, coincidencias, herramientas tecnológicas y persuasión de los públicos. Se muestra como una herramienta eficaz y útil que marca un antes y un después en la profesión de la persuasión ya que controla la cantidad de trabajo necesario y siguiendo un orden que permite detectar cuellos de botella, flujos de trabajo, cierres de objetivos, centrarnos en las prioridades, utilizando recursos tecnológicos en base a las necesidades.

El nuevo "Business P.R Funnel" que hemos creado es una nueva representación contrastada previamente y que sirve para representar las distintas etapas eficaces en el año 2021 por las que un potencial público ha de pasar para ser persuadido.

Todo este trabajo de investigación ha sido llevado a cabo para una investigación de la UOC- Universitat Oberta de Catalunya, para el programa de Doctorado en Sociedad de la información y el Conocimiento y con el soporte incondicional y bajo la dirección del Dr. D. Rafael Oliver y la Dra. Dña. Ana Mª Delgado, a quienes agradecemos públicamente sus aportes académicos y científicos.

“BUSINESS P.R FUNNEL”



1. METODOLOGÍA CIENTÍFICA DE ESTUDIO PREVIO A LA PERSUASIÓN DE LOS PÚBLICOS.



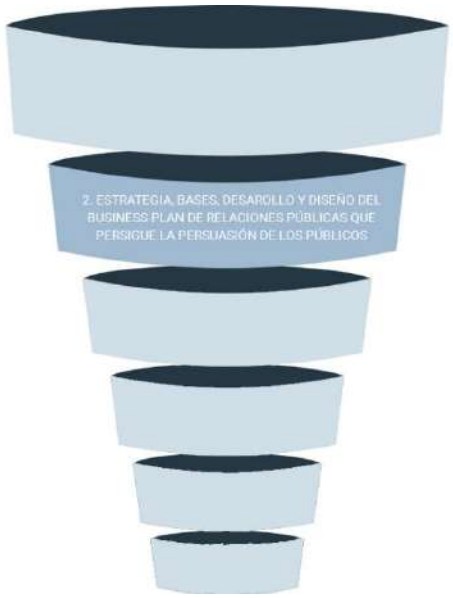
La persuasión de los públicos a través del "Business P.R Funnel" es capaz de arrojar resultados sorprendentes que permitan influenciar socialmente sobre los comportamientos, intenciones, actitudes, ideas, objetos, personas mediante la utilización de una metodología científica, una coincidencia de intereses y unas herramientas tecnológicas de última generación.

El embudo nos guía como influenciar a los públicos, objeto de nuestro interés, persuadiéndolo no manipulándolo, es decir sin que nosotros lo manifestemos directamente. Lo que hace es despertar su interés en favor de los nuestros.

La persuasión no es manipulación en relaciones públicas. La persuasión está presente en todo lo relativo al ser humano y su entorno y es el arte unido a una ciencia social lo que hace y permite poder persuadir haciendo coincidir intereses. La publicidad por ejemplo te da una orden: ¡Vota! Las relaciones públicas te persuaden para que tú acabes votando a quien ellos te sugieren. Tomando tú la decisión de la que previamente sin que lo sepas has sido persuadido.

Esta metodología científica y el arte de saber utilizarla y aplicarla a través de un embudo son totalmente necesaria pues permitirá engullir los elementos necesarios sobre la boca del embudo para que el "Business P.R. Funnel", sea un éxito sin que este se obstruya. No existe un método científico único universalmente reconocido, existen características que componen el método científico (complementariedad metodológica) y que se consigue con rigor científico. Es decir, objetivos claros, diseño operativo, validez y fiabilidad en la recogida de datos, análisis riguroso de los mismos y conclusiones ajustadas previamente testadas. Por nuestra experiencia en el sector desde hace más de treinta años, utilizamos cinco métodos; con un análisis y con una fijación de criterios y la interpretación en base a la realidad social.

2. ESTRATEGIA, BASES, DESARROLLO Y DISEÑO DEL BUSINESS PLAN DE RELACIONES PÚBLICAS.



1. Análisis de la situación y diagnóstico objetivo de los problemas.
2. Definición del objetivo del business plan en base a las relaciones con los distintos públicos de los que dependemos y queremos alcanzar.
3. Identificación previa del mensaje o mensajes como base de trabajo para persuadir a nuestros públicos de los que dependemos.
4. Verificación e identificación de nuestros públicos, nuestros clientes y nuestros objetivos.

5. Identificación de canales a utilizar en campaña. (En base a nuestros intereses).

6. Prueba piloto test en el laboratorio de contrastación para asegurarnos el éxito cuando lo apliquemos a los públicos, rectificando si procede.

7. Lanzamiento de la campaña aplicando la fórmula del éxito. Hacer coincidir el interés público con el privado.

9. Mantenimiento de la campaña constantemente para no perder interés de nuestro público o públicos, así como los líderes e influencias que nos den soporte.

10. Valoración de la campaña y propuesta de mejoras continuas para continuar en la psique y mente del consumidor.

3. FASES DETALLADAS DEL BUSINESS PLAN DE PERSUASIÓN DE RELACIONES PÚBLICAS SOBRE NUESTROS PÚBLICOS.



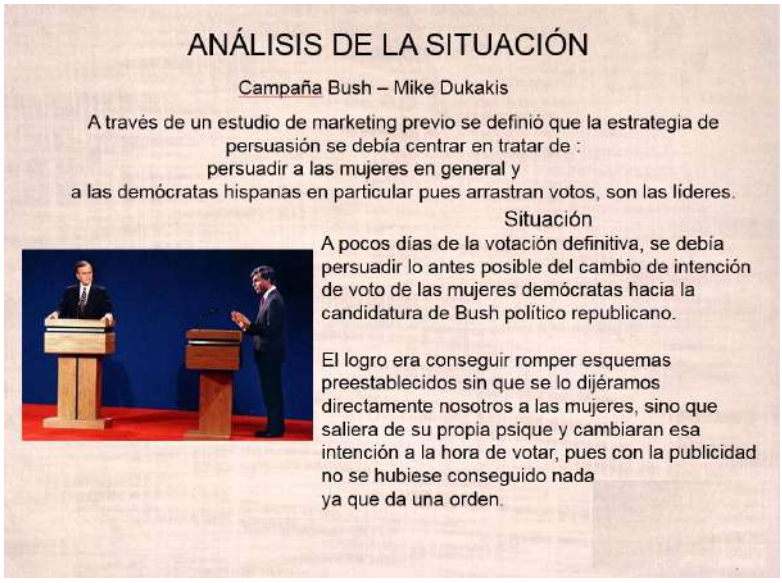
1. ¿Objetivos?
2. ¿Cuál es la clave del éxito?
3. ¿Inputs?
4. ¿Outputs?
5. ¿Quién lo hace?
6. ¿Cómo lo hace?
7. ¿Quién comprueba el trabajo realizado y el tiempo que se lleva a cabo?
8. ¿Quién lo sigue y se asegura que se lleve a cabo?

4. COINCIDENCIA DEL INTERÉS PÚBLICO CON EL PRIVADO.



Hacer coincidir el interés público con el privado, en base a las tres fases previas del "Business P.R Funnel" y la información que se desprende de estas en el "Business P.R. Funnel" que permita la persuasión de nuestros públicos objetivos.

Campaña Bush-Mike Dukakis:



¿Si Usted fuera la mujer del Presidente de los EE.UU en qué tipo de tiendas de ropa Usted se vestiría y qué marcas utilizaría?



1) Mujer Dukakis: "Si yo fuera la mujer del Presidente, me vestiría en.. (citando a modistos de EEUU y marcas de países aliados de EEUU).



2) Mujer Bush: "Si yo fuera la mujer del Presidente tendría cosas más importantes que hacer que pensar en el modelito de ropa que me voy a poner hoy…Trabajaría por dar derechos a los hispanos que hacen grande EEUU y además los protegiría en caso de accidente con una S.S más fuerte.

A lo anterior y paralelamente en un debate de TV:

La pregunta que el avispado Shaw le hizo a Dukakis, referida a su mujer, Kitty, y la oposición del candidato a la pena de muerte:



"Gobernador, si violaran y asesinaran a Kitty Dukakis, ¿estaría a favor de la pena de muerte irrevocable para el asesino?"

Esta pregunta sigue siendo una de las más controvertidas que nunca se han hecho en un debate.

Dukakis respondió: ***"No, no estaría a favor, Bernard. Me he opuesto a la pena de muerte durante toda mi vida. No existe ninguna prueba de que sea una medida disuasiva, y creo que hay formas mejores y más efectivas de enfrentarse a los crímenes violentos"***.

Esta respuesta tibia arruinó la candidatura de Dukakis. Se le acusó de ser frío e indiferente, y de basar su respuesta más en los principios que en la pasión. La ironía era que la vida real ya había puesto a prueba los principios de Dukakis.

Durante un robo, su padre había sido víctima de una paliza brutal, y un conductor había atropellado mortalmente a su hermano y se había dado a la fuga. Dukakis siguió siendo un firme opositor a la pena de muerte a pesar de estas tragedias.

Sus asesores incluso habían preparado una respuesta "emocional" a las preguntas sobre el crimen en la que se suponía que Dukakis tenía que mencionar todo esto. Pero la pregunta de Shaw, justo al principio del debate, cogió a Dukakis por sorpresa. Respondió a la pregunta hipotética sin pararse a pensar, y esto le supuso la reputación de insensible que contribuyó a que perdiera las elecciones.

ESTRATEGIA DE PRESUACIÓN

Campaña Bush – Mike Dukakis

SE HIZO UNA SOLA ACCIÓN

Tras analizar todas las alternativas se optó por una estrategia, producir un impacto en la mente de la mujer hispana y que cambiara la intención de voto.

En el programa de televisión de máxima audiencia se les realizó una doble entrevista a las mujeres de los candidatos a Presidente a los EE.UU., a la Sra. Bush y Sra. Dukakis. Tengamos en cuenta que en EEUU no solo se vota al presidente, sino a la mujer del presidente también.

Preguntas más o menos normales, excepto una hacia el final de la entrevista:





5. COINCIDENCIA DEL INTERÉS PÚBLICO CON EL PRIVADO. NUEVAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.



Todas y cada una de estas herramientas y nuevas tecnologías se utilizan en base a las necesidades de las fases 1,2 3 y 4 de la investigación. Resultan indispensables y son de obligada utilización en nuestro objetivo y trabajo de persuasión de los públicos, a través de nuevas formas de comunicar e informar. Debiendo incorporarse las nuevas en base a

los adelantos tecnológicos que nos ofrecen. Las utilizadas y que exponemos en el año 2021 son las siguientes:

INVESTIGACIÓN DE MERCADO: Herramienta necesaria para la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información, con el fin de mejorar la toma de decisiones relacionadas a la mercadotecnia.

MARKETING ONLINE/ DIGITAL: El marketing digital es el componente del marketing que utiliza tecnologías digitales basadas en Internet y en línea.

MARKETING ONE TO ONE: El marketing one to one es algo que ya estás poniendo en marcha desde hace un tiempo. Sabes que es imprescindible para cualquier estrategia y tratas de exprimirlo al máximo.

MARKETING DE FIDELIZACIÓN: El Marketing de Fidelización ("Loyalty Marketing", en inglés) es un tipo de marketing ligado al Marketing Estratégico, en la que una empresa se centra en el crecimiento y la retención de los clientes existentes, a través de incentivos.

COOKIES: Una cookie es un pequeño fragmento de texto que los sitios web que visitas envían al navegador y que permite que el sitio web recuerde información sobre tu visita, como tu idioma preferido y otras opciones, lo que puede facilitar tu próxima visita y hacer que el sitio te resulte más útil.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL: La Inteligencia artificial es el campo científico de la informática que se centra en la creación de programas y mecanismos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes. En otras palabras, la IA es el concepto según el cual "las máquinas piensan como seres humanos.

PERFIL DEL COMPORTAMIENTO: herramienta de aplicación en las organizaciones que proporciona información sobre los colaboradores basados en tendencias de comportamiento en ámbitos laborales específicos.

TRÁFICO SEO Y SEM: Mientras que el SEO se centra en mejorar la visibilidad a nivel orgánico o de forma natural en los resultados de búsqueda, el SEM se basa en campañas de publicidad mediante anuncios de pago en las páginas de resultados.

LEADS: En Marketing Directo se puede denominar también a un "lead" como un cliente potencial.

COMPRA DE PALABRAS: Hay frases y palabras que activan el deseo de comprar, pero estas funcionan cuando están respaldadas por hechos.

REDES SOCIALES: Facebook, Instagram twitter, WhatsApp.

POSICIONAMIENTO SEO: Algoritmo de los buscadores, Alt Text, Autoridad del dominio, Autoridad de la página, Black hat SEO Blog.

PUBLICIDAD EN BUSCADORES: Enlaces patrocinados.

CAMPAÑA PARA TODO TIPO DE DISPOSITIVOS MÓVILES: Smartphones, tabletas, ordenadores.

GOOGLE ADWORDS: Pujas por palabras.

COMPRA PROGRAMÁTICA: Una nueva manera de relacionar a los anunciantes con los medios, más rápida e eficaz.

CAMPAÑAS DE CO-BRANDING: Unir sinergias.

LOS INFLUENCERS: Fuerte presencia en internet con seguidores, influenciar a la masa.

GOOGLE ANALITICS: Analiza tu posición en la red.

CRISIS SOCIAL MEDIA INTELLEGENCE: Permite encontrar la información sobre sus púbicos, sus opiniones, sus productos y en consecuencia sus intenciones.

HERRAMIENTAS DE MONITORIZACIÓN:

Brandwatch: Una plataforma de escucha e Inteligencia Social, que nos facilita el trabajo porque cuenta con un equipo de Customer Sucess, para ayudarnos en el proceso de recogida de los datos más relevantes.

Google alerts: Un servicio de supervisión de los contenidos, que ofrece el motor de búsqueda de la compañía Google

Hootsuite: Facilita la búsqueda, programación, gestión y análisis de la efectividad de tu contenido en redes sociales.

TweetReach: La herramienta permite hacer búsquedas de una url concreta, de un término, de un hashtag y hasta de un usuario, y el resultado te mostrará de forma muy gráfica a cuantas personas se ha alcanzado según un número determinado de Tweets.

Social mention: Herramienta web que te permite saber en tiempo real sobre lo que se habla de tu marca en las redes sociales y además en la web.

Tweetdeck: Permite a los usuarios ver y enviar tuits y ver sus perfiles. Está pensada para que los usuarios avanzados y las empresas puedan sacar el máximo partido a Twitter.

HERRAMIENTAS DE TRABAJO:

Evernote: Aplicación informática cuyo objetivo es la organización de información personal mediante el archivo de notas.

Delicious: Es uno de los servicios de gestión de Marcadores Sociales más utilizados. Es considerado por mucha gente una red social.

Storey: Es una web para crear historias. En realidad, su uso más habitual es para crear informes, investigaciones o resúmenes y guardarlos o publicarlos, aunque se ha ido convirtiendo poco a poco en una red social que nos permite crear contenido interesante.

HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS:

Display tradicional: Publicidad en buscadores.

Video display: Anuncios previos, posteriores o en medio del video).

Banner: Formato publicitario en Internet. Es un tipo de anuncio que es empleado en la publicidad llamada display, piezas publicitarias de contenido gráfico que se encuentran localizadas en diferentes páginas web.

In stream: Los videos In-Stream nos dan la posibilidad de ofrecer la publicidad en formato integrado, y se visualizan dentro de reproductores de vídeo. Esto significa que puede reproducirse dentro de otros vídeos, antes, después o en mitad del contenido.

Text link: Sistema de publicidad para sitios web. Los anunciantes seleccionan tu sitio para poner un enlace a sus sitios web, enlace por el que pagan una cantidad al mes.

Email marketing: Envío por email de publicidad.

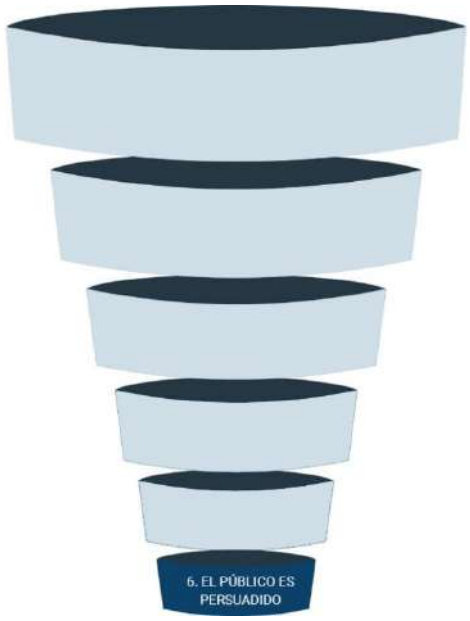
Smartphone: Un móvil con un robusto sistema operativo, aplicaciones y conexión a internet.

SMS: Servicio de mensajes simples, solo texto.

MMS: Mensajes multimedia que permiten incorporar imágenes.

Advertorial: Anuncio de texto que se asemeja al contenido editorial de la publicación para ganar en credibilidad y captar la atención de la gente que no lee publicidad.

6. EL PÚBLICO ES PERSUADIDO.



La resultante del "Bussines P.R Funnel" es la persuasión irremediable de los públicos a través de sus fases, sabiamente utilizadas y combinando la metodología académica y científica pero unido al arte de utilizarlas en el momento oportuno con los mensajes adecuados.

A través de esta investigación se sugiere que la reputación de una persona, institución o empresa influye en la presente y futura credibilidad de sus públicos, ya que la credibilidad y confianza se traduce en la captación, mantenimiento, fidelización y generación constante de la confianza necesaria para que estos públicos, consuman, voten crean y den soporte a la causa que nos interesa, pero beneficiándose a su vez estos colectivos, es el nuevo "win to win" extremadamente sofisticado. La persuasión de los públicos ha quedado demostrado que puede alcanzarse mediante el "Business P.R. Funnel."

7. CONCLUSIONES FINALES Y APORTACIÓN DEL MODELO. "BUSINESS P.R. FUNNEL".

Las nuevas tecnologías y herramientas de este año 2021, han ofrecido a la sociedad y a los profesionales de la persuasión de los públicos en particular, una conexión permanente, habiendo entrado el individuo en una excesiva y eficaz forma, no solo de comunicarse, sino también de informarse y contestar rápidamente esas informaciones, pero además con el poder de informar él mismo a través de las redes, no exentos de los peligros como los "fake news". Tenemos ejemplos de los nuevos gestores de las relaciones públicas en el de los Millennials, pues estos son más rápidos en sus decisiones, y las nuevas tecnologías se lo permiten.

Las nuevas relaciones públicas, o deberíamos decir "Millennials PR" se imponen con el modelo presentado en esta investigación, el "Business P.R. Funnel", como una nueva estrategia de relaciones públicas que permite la fidelización, mantenimiento y captación de públicos en favor de nuestros clientes para los que trabajamos beneficiándose los públicos y las empresas.

Más allá de los fenómenos de moda, el "Business P.R. Funnel", juega un papel esencial, el cual garantiza el estatus del poder que representa persuadir a los públicos, obteniendo estos un beneficio y el persuasor en este caso nuestro cliente otro beneficio, consiguiendo el interés mutuo, sobre una base científica, con herramientas tecnológicas de primer orden.

El "Business P.R.Funnel", centrado en explicar cómo persuadir a los públicos a través del control de la conducta humana, es un embudo de conversión que consta de seis estados secuenciales que se deslizan embudo abajo y nace de la idea selectiva de dotar de unos contenidos profesionales y unas fórmulas certeras a utilizar por profesionales de marketing, publicidad y relaciones públicas con experiencia y creatividad necesaria para poder ser culminado y alcanzar la salida del embudo ya que en cada una de las fases si no damos con las respuestas e ingredientes no se puede continuar a través del embudo quedando embozado.

Principalmente se han producido en todo el mundo cambios muy importantes en la profesión que se han plasmado en el análisis y resultados de este trabajo. Las nuevas tecnologías sin duda exigen propuestas totalmente nuevas que se ofrecen en esta investigación a la hora de persuadir a los públicos, de los que dependemos para mantener, fidelizar y conseguir soportes para nuestras ideas, negocios, propuestas y objetivos previamente fijados.

Conclusiones finales.

1-El término de relaciones públicas; expertos en interpretación de públicos y conductas humanas, ya no solo se aplica a la persuasión de los públicos para que consuman o voten, sino también se pueden aplicar a evitar conflictos, suavizar tensiones, evitar crisis, choques culturales y aumentar la credibilidad y confianza en un país o entre los distintos países, las empresas, los empresarios y los políticos del mundo convirtiéndose en una profesión sin límites.

Podemos concluir que el método que hemos presentado y aplicado el "Business P.R Funnel", se ha mostrado como un instrumento útil y eficaz, entre otros muchos instrumentos e iniciativas de diversos órdenes, para facilitar las relaciones con los públicos y mercados.

2 -Este estudio permite y es una visión profesional más compleja, sobre el ejercicio de las relaciones públicas con el objetivo conseguido de crear un modelo de persuasión "Business P.R. Funnel", pionero en su género y a su vez eficaz incorporando las nuevas tecnologías en el que las relaciones públicas tradicionales dan paso a las nuevas relaciones públicas modernas. Así como a los nuevos criterios sociológicos y psicológicos en materia de persuasión y comprensión de los públicos, estudiándose antropológicamente y tecnológicamente las nuevas sociedades donde ejercemos la profesión.

3-La persuasión de los públicos a través de las relaciones públicas es un campo de estudio que aporta una nueva metodología para llevar a cabo una Campaña de relaciones públicas,

con fuertes contenidos de empresa, negocios marketing y publicidad, ciencias sociales (antropología, sociología, psicología), unido a las nuevas tecnologías y que se denomina "Business P.R. Funnel". Todo conocimiento científico debe contribuir, o al menos intentarlo, solucionar algún problema de la sociedad. Esta ha sido nuestra intención. Cuando hemos aplicado nuestro método al caso de los empresarios chinos los beneficios que se han derivado del mismo han sido mayores que los recursos invertidos.

4-Este nuevo modelo de embudo ofrece garantías de éxito al profesional y excitantes y amplias posibilidades a los investigadores interesados en el campo de la neurociencia. Ello debería alentar a los responsables empresariales e institucionales a utilizarlo y aplicarlo a más sectores de la economía e industria, sobre todo pensando en las empresas o instituciones más desfavorecidas.

5-En esta investigación se encuentran respuestas definitivas y contrastadas para la realidad actual a la hora de persuadir e interpretar a los públicos. En cuanto a su contenido y formulación, puede ser utilizada por cualquier especialista de probada experiencia. Este modelo, "Business, P.R. Funnel", no es un modelo fácil, pues requiere arte, habilidad, pericia, experiencia y creatividad.

6-Como dijo el pionero mundial de las relaciones públicas, mi maestro y amigo, el profesor Dr. Bernays "La comprensión de los públicos y su persuasión es difícil, muy difícil, porque es el conocimiento más complejo conocido por la sociedad". En consecuencia, el que aplique el modelo "Business, P.R. Funnel" encontrará las dificultades propias de la falta de experiencia profesional. Si por el contrario dispone de la experiencia profesional y arte de aplicarlo, encontrará una guía profesional adecuada y eficaz. Nuestra obligación ha sido potenciar la aplicabilidad de los métodos a nuevas áreas del conocimiento, más allá de la gestión empresarial y fidelización de clientes.

7-Todos compartimos que el proceso de las relaciones públicas no es fácil, ya que el comportamiento humano no es una ciencia exacta, pues no solo requiere haber adquirido unos conocimientos universitarios de grado, master o doctorado sino también una experiencia con los públicos y esto último es difícil pues cada año que pasa estos públicos

cambian rápidamente. De ahí el potenciar la efectividad del modelo "Business P.R Funnel" de la mano de las nuevas tecnologías y herramientas de gestión.

8-Este modelo no es pues un modelo exclusivamente teórico sino teórico-práctico, para ser aplicado a la sociedad actual habiendo sido probado y testado, precisamente antes de presentarlo. El desarrollo de métodos que no sólo potencien la fidelización o incremento potencial de clientes, sino que sean capaces de predecir los ciclos de los consumidores y, en consecuencia, gestionar la adaptación empresarial.

8-El modelo permite la persuasión y comprensión de los públicos, así como el control necesario de los receptores y emisores de mensajes, entre los que incluimos los líderes de opinión, siendo consciente que si persuadimos al líder este nos arrastrará a la masa, habiendo creado un crecimiento económico a partir de los modelos.

9-Queda demostrado, que el sistema psicológico del individuo que genera opinión pública es único, de ahí que requiera un estudio aparte, analizando la conducta y dados los avances tecnológicos unidos a la inteligencia artificial, interesa tratar y contemplar la persuasión psicológica individual.

10-El término persuasión es una palabra muy usual que significa influenciar en las creencias, actividades y motivaciones, así como comportamientos y acciones. Este proceso lleva integrado el hecho de cambiar la actitud de una persona, colectivo o grupo, guiándolos hacia la aceptación de una idea. La palabra persuasión y el término Relaciones Públicas la emplean todo tipo de personas y le dan distintos significados, por lo que son términos confusos y traicioneros.

GRÁFICO– "BUSINESS, P.R. FUNNEL".



Fuente: Elaboración propia, resumen del modelo.

REFERENCIAS:

Black, S. (1972). The role of public relations in management. Pitman Publishing.

ANDRADE, C. T. D. S. (1989). Psicosociología das relações públicas. Edições Loyola.

Antona, A. (1991). Las relaciones públicas. Técnica de comunicación.

Aparici, R., & Marín, D. G. (2019). La posverdad: una cartografía de los medios, las redes y la política. Editorial GEDISA.

Aranguren, J. L. L. (1986). La comunicación humana. Tecnos.

Arceo Vacas, J. L. (2006). La investigación de relaciones públicas en España. Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura, (34), 111-124.

BARQUERO, José Daniel; BARQUERO, Mario (1996): El libro de oro de las Relaciones Públicas. Como aumentar los beneficios de la empresa mediante las Relaciones Públicas. Gestión 2000, Barcelona.

Bernays, E. (1965). Biography of an idea: Memoirs of public relations counsel Edward L. Bernays.

Bernays, E. L. (1928). Manipulating public opinion: The why and the how. American Journal of Sociology, 33(6), 958-971.

Bernays, E. L. (2005). Propaganda. Ig publishing.

Bernays, E. L. (2015). Biography of an Idea: The Founding Principles of Public Relations. Open Road Media.

Bernays, E. L., Hoffenstein, S., & Pemberton, M. (1917). The Broadway Anthology. Duffield.

Cabrera, J. A. (1997). Las relaciones públicas en la empresa. Acento.

Caldevilla Domínguez, D. (2010). Las Redes Sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual; The social webs. typology, use and consumption of the webs 2.0 in today s digital society. Documentación de las Ciencias de la Información.

Caldevilla Domínguez, D. (2004). Relaciones Públicas y su fundamentación. Editorial Visionnet. Madrid.

Gascón, J. F. F. (2017). Algoritmos sobre el impacto de los medios de comunicación en medios sociales: estado de la cuestión. Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes, 15(1), 21-41.

Pérez Senac, R. (1972). Relaciones Públicas Gubernamentales.

Pérez Senac, R. (1985). Relaciones públicas y su función gerencial.

Turner, S. (1989). Guía de relaciones públicas. Ediciones Deusto.

Tye, L. (2002). The father of spin: Edward L. Bernays and the birth of public relations. Macmillan.

Ugeux, W. (1973). Les relations publiques. Verviers, Gerard & Cº (trad. cast.: Las relaciones públicas: Una nueva función social, Barcelona, Seix y Barral, 1976).

LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA SUPERVIVENCIA Y CRECIMIENTO DE LA MICROEMPRESA MEXICANA, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA

José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros
Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx, betyf@umich.mx, alejandro_silva_t@hotmail.com

Resumen
Paunovic *et al.* (2010) argumentan que la economía internacional se encuentra actualmente expuesta a un poderoso proceso de globalización en donde las empresas que se rehúsen a internacionalizar sus operaciones no podrán ser partícipes, al menos en el largo plazo, en la economía moderna. Lo anterior debido a que ninguna de ellas puede mantener la creencia de que por estar centrada en un mercado local no se verá sometida a la competencia internacional. Dada la naturaleza de los mercados actuales, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) enfrentan cada vez más problemas internacionales similares a los que enfrentan las grandes empresas. Como consecuencia, a muchas firmas ya no les es posible actuar en el mercado sin tener en cuenta los riesgos y las oportunidades que representa la competencia extranjera y/o global (Ruzzier *et al.*, 2006). Debido a las presiones competitivas impuestas por los mercados globalizados, la internacionalización se presenta como uno de los principales retos para las organizaciones en la actualidad. El problema fundamental que debe ser resuelto por todas las firmas, especialmente por las MIPYMES, es la decisión de cuáles son los recursos humanos, financieros, tecnológicos y técnicos requeridos para implementar y desarrollar actividades que les permitan participar más activamente en el terreno internacional y, en consecuencia, que coadyuven a su supervivencia y a su crecimiento (Ahokangas, 1998).

Palabras clave: Internacionalización, Estrategia, Microempresa.

Abstract
Paunovic *et al.* (2010) argue that international economy is currently exposed to a powerful process of globalization in which companies that refuse to internationalize their operations will not be able to participate, at least in the long run, in the modern economy. This is so because none of them can maintain the belief that being centered in a local market will not be subject to international competition. Given the nature of current markets, micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) are increasingly facing international problems similar to those faced by large firms. As a consequence, many firms are no longer able to act on the market without taking into account the risks and opportunities represented by foreign and/or global competition (Ruzzier *et al.*, 2006). Due to the competitive pressures imposed by globalized markets, internationalization presents itself as one of the main challenges for organizations today. The fundamental problem that must be solved by all firms, and especially MSMEs, is the decision of what human, financial, technological and technical resources are required to implement and develop activities that allow them to participate more actively in the international arena and, consequently, contribute to their survival and growth (Ahokangas, 1998).

Key Words: Internationalization, Strategy, Microenterprise.

Résumé
Paunovic *et al.* (2010) soutiennent que l'économie internationale est actuellement exposée à un processus important de mondialisation où les entreprises qui refusent d'internationaliser leurs activités ne seront pas en mesure d'être des participants, au moins à long terme dans l'économie moderne, car aucune d'entre elles ne peuvent plus concevoir que, en se centrant sur un marché local elles ne seront pas touchées par la concurrence

internationale. Compte tenu de la nature des marchés d'aujourd'hui, les micros, petites et moyennes entreprises (MPME) font face à des problèmes internationaux de plus en plus similaires rencontrés par les grandes entreprises. Par conséquent, de nombreuses entreprises trouvent qu'il n'est plus possible d'agir sur le marché sans tenir compte des risques et des opportunités de la concurrence étrangère et/ou mondial (Ruzzier *et al.*, 2006). En raison des pressions concurrentielles imposées par les marchés internationaux, l'internationalisation est présentée comme l'un des principaux défis pour les organisations aujourd'hui. Le problème fondamental qui doit être résolu par toutes les entreprises, et en particulier pour les MPME est la décision qui concerne les ressources humaines, financières, technologiques et techniques, nécessaires pour mettre en œuvre et développer des activités qui leur permettent de participer plus activement sur la scène internationale et par conséquent, qui contribuent à leur survie et à leur croissance (Ahokangas, 1998).

Mots-clés: Internationalisation, Stratégie, Microentreprise.

Descripción de la situación actual

La internacionalización es un sinónimo de la expansión geográfica de las actividades económicas más allá de las fronteras nacionales de un país. El término comenzó a ser utilizado cuando el fenómeno gradualmente reemplazó al imperialismo como el principio de organización que enmarcó la interacción transfronteriza dominante entre las economías de mercado a partir de la década de 1920. El proceso de internacionalización de la economía se aceleró en la era posterior a la segunda guerra mundial y permaneció sin rival hasta la década de 1970, cuando un nuevo fenómeno, denominado globalización, comenzó a emerger (Gjellerup, 2000).

Madsen *et al.* (1997) señalan que el fenómeno denominado globalización, y sus problemas concomitantes, han sido recientemente introducidos en el desarrollo y la investigación de la empresa. La globalización hace alusión al hecho de que las operaciones de una firma se gestionan a escala global, no solamente en unos pocos países seleccionados. Se caracteriza por la integración mundial de los mercados, cada vez más competitivos, y las empresas que, en consecuencia, encaran la competencia global. Las exportaciones tradicionales se efectúan bajo mayor presión mientras que las condiciones para la comercialización y producción cambian rápidamente. Como resultado las firmas, incluidas las MIPYMES (MSME's – *Micro, Small and Medium-sized Enterprises*), deben responder a los mercados a un ritmo cada vez más rápido y efectivo (Pleitner, 2002). Ruzzier *et al.* (2006) añaden que la globalización también incluye la integración funcional de las actividades económicas dispersas geográficamente. Significa algo más en términos de alcance, contenido e intensidad de las conexiones mutuas, el capital y el involucramiento de la gestión; y, por lo tanto, es una extensión cualitativa de la internacionalización.

La globalización de los negocios está siendo impulsada por tres fuerzas (Acs *et al.*, 2001; Gjellerup, 2000). La primera de ellas reside en el rápido crecimiento de la tecnología de bajo costo que ayuda a conectar a las personas y lugares lo que, en consecuencia, permite mayor velocidad de procesamiento de la información y la comunicación dando por resultado mayor conciencia de las oportunidades económicas internacionales. La segunda fuerza detrás de la globalización de los negocios es el desmantelamiento constante de las barreras al comercio y la desregulación financiera en donde los acuerdos de libre comercio han generado una mayor igualdad de condiciones para las empresas innovadoras. Por último, la tercera fuerza motivadora de la globalización de los negocios es la generalizada reestructuración económica y la liberalización generalizada que siguió a la caída del socialismo en Rusia y Europa Central/Oriental, así como la expansión geográfica de los mercados en Asia, particularmente China. Estas áreas, previamente cerradas, son ahora nuevos mercados, e imanes para la inversión, abriendo nuevas oportunidades para el crecimiento y la inversión.

A pesar de todas las fuerzas impulsoras del fenómeno de la globalización, la internacionalización no ha sido sustituida y muchas observaciones sobre la misma siguen siendo válidas hoy, sin embargo, el impacto de la globalización en el sector de las MIPYMES es probablemente más profundo que en el sector de las grandes empresas ya altamente internacionalizado (Gjellerup, 2000).

Históricamente las grandes firmas, maduras y multinacionales, han jugado un papel dominante en el escenario internacional mientras que las MIPYMES, y especialmente los aspectos relacionados con su internacionalización, han atraído recientemente un interés más amplio (Miesenbock, 1988). La internacionalización de la firma es un fenómeno económico investigado intensamente en las últimas décadas, no obstante, el estudio de la internacionalización de las MIPYMES es más reciente (Ruzzier *et al.*, 2006).

Schweizer *et al.* (2010) sostienen que la mayoría de los estudios en negocios internacionales se han referido implícitamente al proceso de la internacionalización de la firma como el proceso de incrementar el involucramiento en los mercados internacionales. Welch *et al.* (1993) contemplan la internacionalización de la firma como el resultado de sus intenciones de expandirse internacionalmente y los consecuentes esfuerzos para conseguirlo. De acuerdo con Ruigrok (2000) el término internacionalización se utiliza para referirse a las MIPYMES con movimiento hacia el exterior de sus operaciones internacionales, mientras que la globalización se referirá a la conectividad internacional de los mercados y a la interdependencia de las economías nacionales que afectan fuertemente todas las actividades de las MIPYMES. En adición, el referido investigador propuso que el término global debe reservarse para aquellas empresas y fenómenos que realmente merecen esta etiqueta. La internacionalización también significa un estado cambiante. El crecimiento de la firma ofrece un antecedente para la internacionalización y, hasta cierto punto, los conceptos de internacionalización y crecimiento se entrelazan (Buckley *et al.*, 1993). Sin embargo, algunas características son únicas a la internacionalización o, al menos, hay grados significativos de diferencia entre el crecimiento en el plano doméstico y el crecimiento en el plano internacional (Ruzzier *et al*., 2006).

En el cuadro 1 se presentan diversos autores, definiciones y enfoques de la internacionalización desde una perspectiva de los negocios internacionales.

Cuadro 1. Autores, definiciones y enfoques de la internacionalización

INTERNACIONALIZACION		
AUTOR(ES)	**DEFINICION**	**ENFOQUE**
Welch & Luostarinen (1993)	Es el movimiento hacia afuera de las operaciones internacionales de la firma	Proceso, Operaciones de la firma
Calof & Beamish (1995)	Es el proceso de incrementar el involucramiento en las operaciones internacionales	Proceso, Operaciones de la firma
Johanson & Mattson (1993)	Es el proceso de adaptar las operaciones de la firma (estrategia, estructura y recursos, entre otros) a los ambientes internacionales	Proceso, Operaciones de la firma
Johanson & Vahlne (1990)	Es el proceso acumulativo en donde las relaciones son continuamente establecidas, desarrolladas, mantenidas y disueltas con la finalidad de lograr los objetivos de la firma	Proceso, Relaciones
Lehtinen & Penttinen (1999)	Consiste en desarrollar redes de relaciones de negocios en otros paises a través de la extensión, penetración e integración	Relaciones, Redes
Lehtinen & Penttinen (1999)	Se interesa por las relaciones entre la firma y su ambiente internacional, su origen deriva del desarrollo y el proceso de empleo de la disposición cognitiva y actitudinal del personal manifestada en el proceso de desarrollo y utilización de diferentes actividades organizacionales primeramente hacia el interior de la firma, hacia afuera y en las operaciones cooperativas	Relaciones, Operaciones de la firma, Procesos, Ambiente internacional
Ahokangas (1998)	Es el proceso de movilizar, acumular y desarrollar inventarios de recursos para las actividades internacionales	Recursos, Proceso
Villarreal (2005)	Estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo	Proceso, Operaciones de la firma, Recursos, Redes, Ambiente internacional

Fuente: Adaptado de Ruzzier et al., 2006.

En su definición Lehtinen *et al.* (1999) tratan de resumir las características fundamentales del proceso de internacionalización basándose en los resultados de la investigación nórdica. Su definición también abarca dos conceptos, ocasionalmente empleados en el contexto de la internacionalización, denominados la orientación internacional y el compromiso internacional.

La orientación internacional se refiere a la actitud general de la firma hacia la internacionalización lo que representa una dimensión evaluativa. Reid (1981) lo definió como una medida de la diferencia percibida entre los mercados extranjeros y el mercado doméstico dada por las dimensiones económicas, culturales, políticas y estratégicas en el mercado. El compromiso internacional está básicamente relacionado con los requisitos de los modos de operación elegidos y el tamaño de los negocios internacionales. Este último busca posicionar a las empresas en algún lugar entre los extremos de la no participación (empresa nacional o doméstica) y el compromiso total (una firma con una inversión directa en el extranjero o internacional).

Tomando en consideración lo referido por Villarreal (2005) con respecto al posicionamiento del producto, cabe agregar que Czinkota *et al.* (2008) y Stanton *et al.* (2007) coinciden al establecer que el posicionamiento es el uso que hace una empresa de todos los elementos de que dispone para crear y mantener en la mente del mercado meta una imagen, percepción, actitud, emoción y sentimiento positivo en particular y en relación con los productos de la competencia. Un adecuado posicionamiento se verá reflejado en la cantidad de unidades comercializadas en los mercados extranjeros. Al posicionar un producto, una empresa desea comunicar el beneficio, o los beneficios, más deseados por el mercado meta. Posterior a la identificación de los segmentos potenciales y a la elección de uno o más como meta, el vendedor debe decidir qué posición le gustaría alcanzar. Para simplificar la toma de decisiones, los individuos formulan posiciones mentales para productos, marcas y organizaciones. Con frecuencia, estas posiciones se basan en un solo atributo o en una experiencia limitada porque los consumidores pocas veces están dispuestos a invertir mucho tiempo y esfuerzo en su decisión de compra. Como el posicionamiento de un producto es crucial para evaluarlo, las organizaciones llevan a efecto grandes esfuerzos por influir en la formación de posiciones.

De acuerdo a Ahokangas (1998) una firma buscando la internacionalización puede ser vista como una entidad movilizando recursos únicos e interdependientes que permitan y contribuyan a las actividades de internacionalización de la empresa dentro de su contexto natural. Por tanto, esta definición implica que la internacionalización es el proceso de movilización, acumulación y desarrollo de las reservas de un inventario de recursos para las actividades internacionales, sin tomar en consideración las actividades internacionales actuales de la firma. El involucramiento de una empresa en los negocios internacionales podría surgir cuando ésta vende sus productos a los mercados extranjeros, adquiere bienes del exterior o comienza a colaborar en algún área con una empresa extranjera. Esto implica que las operaciones internacionales se pueden dividir en tres categorías: hacia adentro, hacia afuera y en operaciones cooperativas, lo que demuestra la naturaleza holística del proceso de la internacionalización de la empresa (Korhonen, 1999).

El estudio de la internacionalización de la firma puede ser abordado y fundamentado en diversas teorías, perspectivas y/o enfoques tales como la teoría de la internacionalización (que incluye la perspectiva de proceso gradual como el modelo Uppsala (modelo U), el modelo relacionado con la innovación (modelo I) y la perspectiva de redes), aprendizaje organizacional, paradigma ecléctico de Dunning (paradigma OLI), perspectiva basada en recursos, teoría de los costos de transacción, aprendizaje experimental, teoría de la inversión extranjera directa (que incluye a la teoría de la ventaja monopolística), teoría de redes sociales, emprendedurismo, economía industrial, cognición social, emprendedurismo internacional (en el marco de las nuevas empresas internacionales), teoría de la agencia, perspectiva de la dependencia de recursos, modelo del ciclo de vida del producto, perspectiva de la contingencia, emprendedurismo étnico, perspectiva basada en el conocimiento, economía evolutiva, emprendedurismo estratégico, teoría neoinstitucional, teoría económica del emprendedurismo, geografía económica y perspectiva basada en la atención, entre otras. A pesar de la existencia de tantos enfoques, es difícil predecir cuál de los modelos existentes puede generar los mejores resultados para consolidar la internacionalización de una empresa en particular y, muy probablemente, el proceso efectivo de internacionalización de la firma resulte de una combinación de varios diferentes modelos o de un proceso completamente nuevo (Paunovic *et al.*, 2010).

En la siguiente página se presenta el cuadro 2 que contiene algunos de los enfoques, perspectivas y autores más usuales que sustentan la internacionalización de la firma.

Aunque la internacionalización es un fenómeno multidimensional, es importante concentrar la atención en la internacionalización de las MIPYMES hacia afuera debido a las siguientes razones (Ruzzier *et al.*, 2006; Morgan *et al.*, 1997): Más que las operaciones hacia adentro, las operaciones hacia afuera pueden, a largo plazo, incrementar la ventaja competitiva de una firma, organización o país. A nivel de la firma los beneficios de la

internacionalización hacia afuera también pueden ser evidentes bajo la forma de productos e innovación de procesos, una mejor utilización de la capacidad, el desarrollo de habilidades y un rendimiento empresarial general mejorado. A nivel nacional la internacionalización hacia afuera induce varios resultados favorables para el desempeño de la productividad, los niveles de empleo del mercado laboral, la acumulación de divisas y las externalidades relacionadas, tales como el bienestar y la prosperidad de la sociedad industrial. La intensificación de la competencia, la integración y la liberalización vistas en los mercados internacionales han obligado a las firmas a considerar las actividades de internacionalización hacia afuera como un factor clave en su crecimiento futuro, rentabilidad e incluso su supervivencia. Finalmente, el conocimiento del proceso de internacionalización hacia afuera y las operaciones conexas es más complejo que el de la internacionalización hacia adentro.

Mientras que en el pasado las MIPYMES se consideraron víctimas pasivas, en lugar de jugadoras activos, la evidencia indica que este punto de vista ya no es totalmente válido. Tradicionalmente las MIPYMES restringen sus actividades a la región donde se encuentran ubicadas o permanecen dentro de sus fronteras nacionales (Pleitner, 1997). Sin embargo, hoy una gran cantidad de MIPYMES participan activamente en una, dos, o más regiones del mundo y se les considera jugadores internacionales al haber establecido con éxito actividades más allá de sus mercados nacionales, en consecuencia, su papel es cada vez más crucial en la contribución al crecimiento y desarrollo económico de sus respectivas naciones. Lo anterior se ve reflejado en el hecho de que varios países, en particular los que sufren de déficit en su balanza de pagos, han intentado aumentar las actividades internacionales de sus MIPYMES con el fin de impulsar el crecimiento económico, reducir el desempleo y crear potenciales mini-empresas multinacionales en el futuro.

Cuadro 2. Enfoques, perspectivas y autores que sustentan la internacionalización de la firma.

FUNDAMENTOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN		
ENFOQUE	**PERSPECTIVA**	**AUTOR(ES)**
MODELOS ECONÓMICOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN	Teoría de la Internalización	Buckley *et al.* (1976, 1993); Buckley (1989); Hennart (1982, 1986); Teece (1986); Rugman (1981, 1986)
	Teoría de los Costos de Transacción	Teece (1986); Gilroy (1993); Williamson (1975, 1996, 1999,2008); Demsetz (1996); Coase (1937); Rumelt *et al.*, (1991); Tepexpa (2011); Chaihuaque (2009)
	Paradigma Ecléctico de Dunning	Dunning (1979, 1980, 1981, 1988, 1995, 1997)
	Teoría de la Ventaja Monopolística	Hymer (1976); McDougall *et al.* (1994); Caves (1971); Ohlin (1933); Kindleberger (1969)
INTERNACIONALIZACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA DE PROCESO	Modelo de Internacionalización de Uppsala (Modelo U)	Johanson *et al.* (1977, 1990); Bloodgood *et al.* (1996); Korhonen (1999); Penrose (1959); Andersen (1993); Ahokangas (1998); Johanson *et al.* (1975); Wiedersheim-Paul *et al.* (1978)
	Modelo relacionado con la Innovación (Modelo I)	Rogers (1962); Gankema *et al.* (2000); Leonidou *et al.* (1996); Bilkey *et al.* (1977); Cavusgil (1980); Reid (1981); Andersen (1993); Andersson (2000); Miesenbock (1988); Lee *et al.* (1978); Czinkota (1982)
	Modelo basado en Redes	Johanson *et al.* (1993); McAuley (1999); Johanson *et al.* (1977, 1990, 1993); Buckley *et al.* (1993); Andersen (1993); Davidsson *et al.* (2003); Hoang *et al.* (2003); Holmlund *et al.* (1998)
INTERNACIONALIZACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA BASADA EN RECURSOS		Andrews (1971); Chandler (1962); Foss *et al.* (1995); Montgomery *et al.* (1997); Barney (1991); Peteraf (1993); Wernerfelt (1997); Mahoney *et al.* (1997); Grant (1991); Foss et al. (1995)
INTERNACIONALIZACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DEL EMPRENDEDURISMO INTERNACIONAL		Vahlne *et al.* (1993); Reid (1981, 1983); Turnbull (1988); Andersson (2000); Miesenbock (1988); McDougall *et al.* (1994, 2000(a), 2000(b)); Antoncic *et al.* (2000); Alvarez *et al.* (2001); Rangone (1999); Hitt *et al.* (2001); Schumpeter (1934); Alvarez *et al.* (2001); Barney *et al.* (2001); Barney (1991); Foss *et al.* (1995); Hitt *et al.* (2001); Kaarna (2010); Keupp *et al.* (2009); Langlois (1995); Melén *et al.* (2009); OECD (2000); Ruzzier *et al.* (2006); Shrader *et al.* (1997, 2000)

Fuente: Elaborado por los autores.

Nordstrom *et al.* (2002) establecen enfáticamente que toda empresa que se rehúse a internacionalizar sus operaciones no tiene posibilidades de sobrevivencia a largo plazo en ninguna economía moderna debido, principalmente, a que la economía internacional se encuentra expuesta a un poderoso proceso de globalización y a un rápido desarrollo de las tecnologías de la información.

Andersen (1999) conceptualiza a la empresa como una unidad económica de producción y decisión que, mediante la organización y coordinación de una serie de factores (capital y trabajo), persigue obtener un beneficio mediante la producción y comercialización de bienes o prestando servicios en el mercado.

Se desprende, de la definición anterior, que entre las principales características de la empresa se encuentran las siguientes: cuenta con capital humano, recursos financieros, tecnológicos y técnicos para asegurar su operación; realiza actividades económicas referentes a la producción y/o generación de bienes y servicios orientados a satisfacer necesidades humanas; combina factores de producción a través de los procesos de trabajo, de las relaciones técnicas y sociales; planea sus actividades de acuerdo a los objetivos que pretende alcanzar; constituyen una unidad organizacional importante que forma parte estratégica del ambiente económico y social de un país como instrumento potenciador de su crecimiento y desarrollo económico; y, para estar en condición de sobrevivir requiere desarrollar estrategias competitivas que le permitan superar a sus competidores nacionales o extranjeros.

De acuerdo a la Secretaría de Economía (S.E.) (2017), y conforme al acuerdo publicado el día 30 de junio de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, la empresa mexicana se clasifica, de acuerdo a su tamaño, en micro, pequeña y mediana (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Clasificación de las empresas mexicanas

Tamaño de la Empresa	**Sector Económico**	**Rango del Número de Trabajadores**	**Rango del Monto de Ventas Anuales (MDP)**	**% del Total de Empleo Generado**	**% del Total de la Contribución al PIB**
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4	41%	48%
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100	15%	14%
Pequeña	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100		
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250	16%	15%
Mediana	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250		
Mediana	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $250		
Grande	Todos	Más de 250	Más de $250	28%	23%

Fuente: Secretaría de Economía (2014) a través del Diario Oficial de la Federación – Acuerdo del 30 de junio de 2009.

A este respecto, PROMEXICO (2017) señala que algunas de las características de las MIPYMES en México son las siguientes: constituyen un importante motor de desarrollo del país; poseen una gran flexibilidad, permitiéndoles ampliar o disminuir el tamaño de la planta, así como cambiar los procesos técnicos necesarios; por su dinamismo tienen posibilidad de crecimiento y de llegar a convertirse en una empresa grande; absorben una porción importante de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad de generar empleos; asimilan, y adaptan, nuevas tecnologías con relativa facilidad; se establecen en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores. Por otra parte, cuentan con una administración en muchos casos influenciada por la opinión personal del o los dueños del negocio; en algunas ocasiones no se reinvierten las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción; es difícil contratar

personal especializado y capacitado por no poder pagar salarios competitivos; la calidad de la producción puede contar con algunas deficiencias, particularmente, si los controles de calidad son mínimos o no existen; a veces no pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de personal capacitado; y, experimentan algunos otros problemas derivados de la falta de organización como: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento oportuno y/o adecuado.

De lo anterior se desprende que las MIPYMES constituyen una fuente esencial de crecimiento y dinamismo, tanto para los países industrializados como para las economías emergentes (Laghzaoui, 2011).

De acuerdo con la OCDE (2007), las MIPYMES representan entre el 95% y el 99 % de las firmas y también aseguran entre el 60% y el 70% de la creación de empleo. El caso de México no es la excepción, de acuerdo con el INEGI (Citado en PROMEXICO, 2017) en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% se clasifican como MIPYMES y generan 77% del PIB y 72% del empleo en el país. Las MIPYMES participan dentro de las actividades económicas de la siguiente forma: 47% en servicios, 26% en el comercio, 18% en la industria manufacturera y 9% en el resto de las actividades.

PROMEXICO (2017), a través de la S.E. (Secretaría de Economía) y de la SPYME (Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa), señala que las MIPYMES constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. La S.E. (2017) establece que las MIPYMES en México podrían tener un papel más importante en la generación de riqueza del país con el fomento de programas para reducir sus debilidades y disminuir su tasa de mortalidad, ya que de 200 mil empresas que anualmente abren sus puertas en México solamente 35 mil sobreviven dos años más tarde, mientras que 25 por ciento tienen escasas posibilidades de desarrollo y solo 10 por ciento cuentan con alguna oportunidad de desarrollarse en la economía formal.

Palomo (2005) establece que las MIPYMES son sumamente importantes para la economía mexicana y para el desarrollo del país por el número de empleos que generan y por su contribución a la derrama económica, sin embargo, existen una gran cantidad de problemas que estas empresas enfrentan. Los estudios para identificar las principales problemáticas que afrontan las MIPYMES mezclan dos tipos de enfoques, externo e interno (ver cuadro 4).

Molina *et al.* (2011) señalan que, por la importancia de las MIPYMES, como eslabón fundamental e indispensable para el crecimiento de México, es importante instrumentar, fomentar y promover acciones, herramientas y programas orientados a mejorar el entorno económico y apoyar directamente a las MIPYMES con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación, tanto dentro como fuera de nuestra nación (ver cuadro 5).

Cuadro 4. Enfoques, interno y externo, para identificar las problemáticas de las MIPYMES mexicanas

PROBLEMÁTICAS DE LAS MIPYMES	**ENFOQUE EXTERNO**	• Obsolescencia industrial • Carencia de mecanismos de integración y asociación • Escases de recursos financieros • Financiamiento insuficiente (con acceso a crédito competitivo y adecuado) • Carencia de poder adquisitivo (debido a devaluación de la moneda nacional) • Contracción del mercado interno • Carencia de materias primas • Política fiscal no promotora del desarrollo • Servicios públicos poco competitivos (en calidad, precio e infraestructura) • Prácticas comerciales desleales (por parte de algunos competidores nacionales y extranjeros)	
	ENFOQUE INTERNO	**ORGANIZACIÓN**	• Participación limitada en el comercio exterior • Falta de estructura formal y carencia de organización adecuada • Deficientes sistemas de información y control • No asociación ni pertenencia a redes empresariales • Ausencia de administración y gestión científica • Desvinculación con el sector académico • Problemas de administración y gestión empresarial
		RECURSOS HUMANOS	• Falta de capacitación del personal • Ausencia de actitud emprendedora y empresarial • Carencia de conocimientos científicos y experiencia • Excesiva rotación de personal • Carencia de cultura y prácticas de seguridad e higiene en el trabajo • Salarios poco competitivos
		MERCADOTECNIA	• Desatinada selección del nicho de mercado a atender • Problemas en la colocación y en el posicionamiento de productos • Falta de conocimiento real de la competencia • Inexistencia o inaplicabilidad de un plan efectivo de marketing • Desconocimiento e inaplacabilidad de prácticas efectivas de marketing • Deficiencias en la comercialización de los bienes y los servicios ofertados
		PRODUCCIÓN	• Elevados costos de operación • Falta de planeación en la producción • Poca, o ninguna, sistematización de los procesos de producción • Deficiencias en los sistemas de abastecimiento • Incapacidad para surtir pedidos • Inadecuada distribución del trabajo y de las instalaciones • Deficiente nivel de productividad y, por ende, de competitividad
		INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	• Atraso u obsolescencia tecnológica • Obsolescencia de planta, equipo y prácticas empresariales • Carencia de incentivos orientados a generar innovación tecnológica • Ausencia de una cultura empresarial de innovación y desarrollo tecnológico
		CONTABILIDAD	• Carencia de registros contables confiables • Inadecuada, o inexistente, determinación de costos de operación • Deficiente asignación de precios de los productos y/o servicios
		FINANZAS	• Falta de liquidez financiera y capital insuficiente • Carencia de registros financieros • Falta de acceso a créditos convenientes para la empresa
		IMPUESTOS	• Desconocimiento de obligaciones tributarias • Incumplimiento de obligaciones fiscales • Desaprovechamiento de estímulos fiscales

Fuente: Elaborado por los autores con base en Jurado et al., 1997; Kauffman, 2001; Sánchez, 2003; y, Palomo, 2005.

Cuadro 5. Problemáticas de las MIPYMES mexicanas y sus consecuencias

INTERNAS	**EXTERNAS**
Falta de: - Actitud Emprendedora y Empresarial; - Capital humano capacitado; - Experiencia, conocimiento; - Financiamiento, Capital, Liquidez; - Sistemas de información y control - Vinculación organizacional; - Identificación atinada del nicho organizacional a atender; y, - Estrategias empresariales.	Elevada: - Globalización; - Aculturación; - Burocracia; - Competencia (leal y desleal); - Inflación; - Aceleración del cambio tecnológico; - Incertidumbre económica; y, - Dinamicidad de las prácticas organizacionales.
CONSECUENCIAS	
Lo que deriva en: - Mala gestión organizacional; - Mala calidad del producto y/o servicio ofertado; - Ventas insuficientes; - Precios altos; - Excesivas inversiones en activos fijos; - Elevados costos de operación; - Ineficacia, ineficiencia, improductividad; - Bajo crecimiento, poca innovación; - Baja expectativa de permanencia; - Baja, o nula, diversificación, pobre posicionamiento y escasa presencia en los mercados internacionales; y, - Fracaso organizacional.	Lo que deriva en: - Baja competitividad; - Entrada de competidores extranjeros; - Preferencia por productos extranjeros; - Dependencia de proveedores y precios internacionales para proveerse de insumos y materias primas; - Obsolescencia organizacional; - Pérdida de clientes e ingresos; - Incapacidad de respuesta pronta y atinada; - Rápidos cambios en las necesidades, gustos y deseos de los clientes; y, - Fracaso organizacional.

Fuente: Elaborado por los autores con base en Jurado et al., 1997; Kauffman, 2001; Sánchez, 2003; y, Palomo, 2005.

En el exigente entorno económico en que se desenvuelven las empresas en el S. XXI éstas, y en particular las MIPYMES, deben diseñar estrategias que les permitan no solamente competir exitosamente en el mercado local, sino afrontar con éxito su incursión en espacios geográficos más allá de sus fronteras nacionales (Ferrer, 2010). Los procesos de globalización contemporáneos tienen una fuerte influencia en la filosofía de negocios de las MIPYMES. Algunas empresas encuentran en esta situación una nueva oportunidad para expandirse y crecer y, debido a ello, no presentan problemas de ajuste y están en condición de convertirse en empresas competitivas a nivel internacional (Paunovic *et al.*, 2010).

El incremento de la codependencia económica significa más competencia para la mayoría de las empresas, lo que da lugar a nuevos grandes desafíos y amenazas. La velocidad de estos cambios obliga a los participantes a pensar globalmente y a actuar rápidamente. En tal contexto, ninguna empresa debería basar su estrategia de negocio únicamente considerando su mercado doméstico, ya que eso la expondría a desaparecer o a ser absorbida por una firma que posea mayor cantidad de recursos.

Las condiciones internacionales actuales demandan que las empresas desarrollen capacidades dinámicas para competir en los mercados actuales y futuros. Este fenómeno sin precedente trae consigo una nueva conceptualización de las relaciones económicas internacionales donde las empresas y los empresarios-directivos-trabajadores (su capacidad de aprendizaje, sus conocimientos y habilidades individuales y colectivas) constituyen, en esencia, la fuente de la ventaja competitiva de las regiones y naciones (Galán *et al.*, 2000).

Rumelt (1991) inició con el enfoque de investigación referente a la teoría de los recursos y capacidades, el cual posee una fuerte influencia en los diversos autores que sustentan las ventajas competitivas de las MIPYMES fundamentadas en la adecuada adquisición y gestión de los recursos, tangibles e intangibles, de la firma.

Conclusiones

Durante las últimas cuatro décadas los estudios sobre la internacionalización de las MIPYMES se han intensificado hasta el punto de conformar en el presente un campo de estudio dinámico y cada vez más desagregado de aquél correspondiente al de las grandes empresas (Laghzaoui, 2011).

Los estudios que han tratado de explicar y describir cómo y por qué las MIPYMES se internacionalizan amalgaman frecuentemente diferentes enfoques teóricos, los que no han logrado coadyuvar a la creación de un marco general que permita integrar el conjunto de estas contribuciones dada la insuficiencia de la capacidad explicativa de cada uno éstos.

Puede apreciarse en el proceso de internacionalización de las MIPYMES, destacado por su naturaleza idiosincrática múltiple, que no puede ser correctamente explicado solamente por un punto de vista teórico debido principalmente a la brecha existente entre las diversas teorías y perspectivas formuladas. El estudio de la internacionalización de la firma puede ser abordado y fundamentado en diversas teorías, perspectivas y/o enfoques, no obstante, es difícil predecir cuál de los modelos existentes puede generar los mejores resultados para consolidar la internacionalización de una empresa en particular y, muy probablemente, el proceso efectivo de internacionalización de la firma resulte de una combinación de varios diferentes modelos o de un proceso completamente nuevo (Paunovic *et al.*, 2010). Se requiere, por tanto, de la conjunción sistémica-holística de varios enfoques de la internacionalización de las firmas con la finalidad de generar un conjunto, relativamente completo de índole teórica-empírica, de los elementos estratégicos que participan activamente, y de manera estratégica, en la potenciación de la internacionalización de las MIPYMES mediante la generación de estudios de carácter explicativos-normativos.

Las barreras a los negocios internacionales en algunos casos han desaparecido y en otros, lenta pero decididamente, se van eliminando o van modificando sus formas. Debido a ello no habrá segundas oportunidades para las empresas que no se encuentren preparadas para hacer frente, de manera efectiva, a dicha situación ya que el nuevo entorno internacional ha generado también nuevas oportunidades para las empresas en los mercados extranjeros. Las MIPYMES mexicanas están encarando una incrementada incertidumbre impuesta por los nuevos retos del mercado y se están enfrentando a una situación que genera un interesante dilema: ajustarse a las nuevas maneras de hacer negocio o desaparecer del mercado. Las nuevas circunstancias han conducido a que muchas empresas consideren la expansión internacional como un componente central de su estrategia debido a que la globalización plantea, también, nuevos retos para las organizaciones que apuestan por desarrollar su actividad empresarial en el ámbito internacional dada la creciente presencia de empresas extranjeras en los mercados locales.

Molina *et al.* (2011) señalan que la economía mexicana ha transitado, en los últimos años, por intensos procesos de ajustes y profundos cambios estructurales debido a que el modelo económico aplicado persigue una inserción creciente en los mercados internacionales a través de la apertura de la economía, la liberalización de los mercados y la cada vez menor intervención del gobierno en las actividades productivas. Todo ello ha tenido su impacto en las empresas orientadas al mercado interno, en particular las MIPYMES, por la caída de la demanda interna, el alto nivel de competitividad de las importaciones y la sobrevaluación del tipo de cambio. Ferrer (2010) resalta el hecho de que en el entorno económico internacional la empresa tiene un papel fundamental en la medida que es gestora y difusora de la globalización, pero a la vez ésta le genera riesgos y amenazas a su existencia.

La internacionalización de los negocios es un proceso necesario para las firmas que la consideren en su estrategia empresarial. Entre más pronto se inicie, más rápido contribuirá con el crecimiento y desarrollo a largo plazo de la firma. Solo las empresas que dirigen sus operaciones de acuerdo a los estándares internacionales sobrevivirán (Paunovic *et al.*, 2010). En el actual orden económico internacional la actuación de la empresa depende mucho del tamaño de la misma, pues mientras que para las grandes empresas la globalización genera múltiples oportunidades de acción en los mercados extranjeros, para las MIPYMES la globalización plantea desafíos dado que, tarde o temprano, se verán enfrentadas a la presencia de empresas extranjeras que generalmente implican una mayor competencia en precios y en calidad de sus productos (Ferrer, 2010).

Las MIPYMES que limitan sus operaciones a su mercado nacional ven muy disminuidas sus posibilidades tanto de sostenimiento como de crecimiento, y por esto cada vez más se ven abocadas a incursionar en los mercados internacionales. En esencia, la globalización obliga a la MIPYMES a internacionalizarse, lo que implica que su espacio de acción ya no es solamente el local, sino que este se amplía traspasando las fronteras nacionales. Tener éxito en un entorno global significa ser capaz de hacer frente a los desafíos que implican los cambios constantes e identificar los factores clave del negocio, tomar decisiones arriesgadas que impliquen resultados, muchas veces, impredecibles, tener una visión y la capacidad de transmitirla a los demás involucrados, elegir una estrategia óptima y motivar a los empleados mediante la puesta en práctica de los objetivos fijados (Paunovic *et al.*, 2010).

La internacionalización de los negocios se está convirtiendo en un importante requisito para la futura existencia, crecimiento y desarrollo de la empresa. Las ventajas de la internacionalización, tanto para las empresas como para el país de origen de las mismas, son muchas. Es precisamente por eso que los empresarios mexicanos no deben actuar pasivamente, o ser meros espectadores del fenómeno sino, por el contrario, deben volverse participantes activos especialmente cuando se trate de identificar, aprovechar o crear condiciones favorables de negocios más allá de las fronteras nacionales. A menudo, los gestores organizacionales se encuentran frente a innumerables situaciones, caracterizadas por la complejidad, y es por eso que el conocimiento, científico y empírico, existente en el área de la internacionalización puede ser de utilidad al momento de tomar las decisiones correctas minimizando los riesgos inherentes de operar en la arena internacional.

Dado que un gran número de MIPYMES mexicanas limitan sus operaciones actuales al mercado doméstico tienen un gran potencial para su crecimiento a través de la proyección internacional de sus operaciones. Además, el cambiante entorno empresarial, junto con el avance de las nuevas tecnologías de la informática, las telecomunicaciones y la liberalización del comercio mundial, crean nuevas oportunidades e incentivos para que las empresas de menor tamaño se internacionalicen.

La internacionalización de las empresas es un proceso extremadamente complejo y costoso debido a la incertidumbre e imprevisibilidad de las condiciones del mercado y que puede, incluso, perjudicar a la empresa que lo emprenda sin realizar previamente un análisis estratégico serio y riguroso; y, generalmente no puede lograrse de la noche a la mañana y, para ello, los empresarios deben poseer conocimiento del tema, planearla sistemáticamente, contar con los medios financieros suficientes, audacia y un poco de suerte.

Cabe agregar que no existe un modelo universal aplicable a toda empresa para lograr una internacionalización exitosa. Cuando se toman en consideración la madurez y experiencia de los empresarios que dirigen las MIPYMES mexicanas surge, necesariamente, la pregunta de si son capaces de operar en los mercados internacionales. Cuando las MIPYMES deciden participar en actividades internacionales, independientemente de su naturaleza y del objetivo que persigan, deben seguir algún patrón de actividades que sea coherente, consistente y lógico a través del tiempo. Este patrón puede ser denominado la estrategia de desarrollo de la internacionalización de la firma (Ahokangas, 1998).

Recomendaciones

Llevar a efecto la internacionalización de la MIPYMES puede ser un proceso costoso, tardado y extenuante, especialmente si se toma en consideración que tales firmas, por lo general, poseen recursos económicos limitados. Por lo tanto, es importante que los gestores tomen las decisiones correctas, particularmente las relacionadas con el momento y la forma en que habrá de entrarse a los mercados extranjeros. Para ello, de considerarse que la investigación científica posee como finalidad última la aplicación rigurosa del método científico para identificar y proponer soluciones viables a problemas claramente identificados en un tiempo y lugar específicos que tienden a resolver, entre tantas, una necesidad humana. La recolección sistemática de datos permite su consecuente análisis, interpretación y presentación con el fin de coadyuvar al desarrollo del conocimiento en un campo del saber humano en particular, mediante la construcción de proposiciones coherentes destinadas a aliviar las necesidades de las personas en un momento y espacio dados. Debe tomarse en consideración que la falta de diseño en la operación de las firmas se está volviendo incompatible con los cambios en el entorno. El carácter crecientemente competitivo de los mercados, la expansión geográfica de las empresas y las mayores exigencias por parte de los consumidores obligan a diseñar las operaciones organizacionales de forma tal que tanto sus procesos como sus resultados sean homogéneos y previsibles.

Todas las empresas, tanto las productoras de bienes como las prestadoras de servicios, son generadoras de valor porque satisfacen necesidades de los clientes además de que coadyuvan, directa o indirectamente, al mejoramiento de la situación económica y social existente en las áreas en donde operan. El diseño de las operaciones de las organizaciones ayuda a asegurar que el organismo social ofrezca, de manera consistente, lo que sus clientes requieren, y también a minimizar el gasto en actividades que no aporten valor. Para lograrlo debe procurarse que la operación organizacional genere clientes satisfechos. Por lo tanto, es necesario conocer que esperan éstos. En consecuencia, la actividad empresarial no es puntual, sino un devenir permanente en el que la firma actualiza su oferta en función de las cambiantes expectativas de los consumidores. La investigación surge de las necesidades individuales y colectivas de las personas. Son ellas las que importan, son sus necesidades las que deben atenderse con miras a mejorar su condición actual. Esto conlleva, implícitamente, una responsabilidad social de hondas repercusiones que afecta de una manera u otra a todo el conglomerado social, lo que obliga a que se utilicen adecuadamente patrones y normas técnicas que permitan demostrar que las decisiones que pretende tomar la firma son las óptimas.
El proceso de internacionalización empresarial debe responder a las preguntas: ¿Por qué se internacionaliza una empresa? ¿Cómo lo hace? y ¿dónde localiza sus actividades en el exterior? Se trata de averiguar: a) cuales son los factores que mayor incidencia e influencia poseen en la decisión de la internacionalización; b) qué variables determinan la forma de llevarla a cabo; y, c) cuales son los factores estratégicos que condicionan la elección de un determinado lugar para llevar a efecto las actividades internacionales (Galán *et. al*., 2000).

Anderson *et al.* (2001) señalan tres retos principales para la internacionalización de las MIPYMES. En primer lugar, la firma debe evaluar si, cuándo y cómo operar en el mercado o mercados extranjeros. A continuación, la empresa debe diseñar los procesos de planificación a largo plazo y los sistemas de negocio para hacer frente a las decisiones tomadas de acuerdo con las actividades de internacionalización. Finalmente, la organización que se está internacionalizando también debe atender cuidadosamente cuestiones regulatorias y las relacionadas con la seguridad de los pagos. Además, enfatizan que el primer gran reto suele presentarse en la fase inicial de la internacionalización, generalmente denominada etapa de pre-internacionalización. Es en esta etapa cuando los gestores deben tomar decisiones con respecto a internacionalizarse o no, cuándo y cómo hacerlo. Debido a que los gestores generalmente no están plenamente conscientes de los diferentes métodos de internacionalización disponibles, sus decisiones y las implicaciones potenciales a largo plazo, a menudo son ambiguas y poco claras.

Las MIPYMES involucradas en negocios internacionales que desean tener éxito deben sortear obstáculos relacionados con vías y métodos de entrada, dificultades con el transporte y la logística, tarifas, barreras de entrada a países extranjeros, problemas con el lenguaje, asuntos relacionados con los pagos y tipos de cambio, entre otros.

Los factores relevantes, tanto de la organización como de la internacionalización, deberán identificarse y clarificarse sobre la base científica mediante un análisis claro, objetivo, consistente, ejemplificativo y homogeneizador de la actividad, ajustándolo a las necesidades actuales y futuras de los particulares que manifiesten el interés de extender sus negocios al ámbito internacional. Esto requiere fundamentar la acción investigativa en material bibliográfico que integre sistémicamente herramientas, conceptuales y metodológicas, orientadas a tal fin y que posean un alcance potenciador con la finalidad de impactar positivamente a México en términos sociales, económicos y tecnológicos debido, principalmente a que en la actualidad las organizaciones de todo tipo deben identificar, desarrollar y mantener, ventajas competitivas que les permitan posicionarse eficiente y adecuadamente en un mercado altamente competitivo, caracterizado por la dinamicidad de su ambiente externo. Debido a ello es que se hace imperativa la identificación de estrategias, fundamentadas en el método científico, para lograr tal fin.

Anderson *et al.* (2001) estudian los retos de la internacionalización de las MIPYMES desde la perspectiva del gestor, razón por la que hacen particular hincapié en la necesidad permanente de que los directivos aprendan constantemente en el proceso progresivo de la internacionalización, especialmente en términos de la prestación de apoyo, asesoramiento y la interacción a través de redes personales y de negocios. Por tanto, los gestores de las MIPYMES requieren desarrollar dos tipos de aprendizaje con la finalidad de enfrentar favorablemente los retos y desafíos que implica la internacionalización de la firma.

El primero es el aprendizaje adaptativo que permite a los involucrados con las pequeñas empresas consolidar posiciones en el mercado y las relaciones con los clientes mediante el desarrollo de la apreciación cultural y la empatía. El segundo es el aprendizaje generativo que se centra en el rediseño de la lógica dominante, o paradigma subyacente, mediante el cual opera una empresa. Esto se logra mediante un proceso de gestión y aprendizaje organizacional, considerado esencial para que la firma pueda estar en condición de establecerse como una empresa genuinamente internacional en lugar de ser meramente una empresa nacional que también exporta.

La investigación existente se ha centrado en la internacionalización de las MIPYMES principalmente desde el punto de vista de las actividades u operaciones internacionales de la empresa mediante el análisis del producto, la operación y el mercado (Luostarinen, 1979) o mediante el análisis de la red (Johanson *et al.*, 1993). Existe una tendencia de investigación en la pequeña empresa para identificar su proceso de internacionalización como evolutivo (Luostarinen, 1979; Johanson *et al.*, 1975) a través del cual las empresas se van comprometiendo cada vez más y de manera incremental con y dentro de las actividades internacionales, pero que en algún momento dado pueden revertir el proceso y resultar en una des-internacionalización (Calof *et al.*, 1995).

Antes de que una empresa decida iniciar su internacionalización alguien o algo, ya sea desde el interior o exterior de la firma, debe catalizar el inicio de la estrategia del proceso de internacionalización de la organización. Generalmente sucede que la intención de internacionalizar las operaciones de una empresa se ve influenciada por oportunidades internas y/o externas, las cuales pueden operar de manera conjunta o separada. Estas oportunidades se considerarán como estímulos sólo si la empresa cuenta con los recursos requeridos para aprovecharlas.
Existen una gran cantidad de motivos por los cuales una firma estaría interesada en internacionalizar sus operaciones, sin embargo, se reconocen dos motivos básicos para hacerlo: proactivo y reactivo. En la perspectiva proactiva se reconoce que la firma está influenciada internamente para llevar a efecto su internacionalización. Puede tratarse del interés de explotar ideas y/o competencias únicas, o bien, aprovechar las oportunidades presentes en mercados extranjeros, por ejemplo. Desde esta perspectiva el equipo directivo está caracterizado por el deseo, unidad, entusiasmo, compromiso con el mercado y la motivación para concretar la internacionalización de la empresa ya que conoce el mercado local e internacional.

Los motivos reactivos de la internacionalización, por otro lado, explican que las empresas pueden actuar de forma pasiva ante la competencia proveniente de los mercados locales y/o extranjeros y, llegado el momento, responder tanto a la presión interna como externa. Desde esta perspectiva, la firma que decide internacionalizar sus operaciones generalmente suele hacerlo como una estrategia desesperada para asegurar su existencia.

Daniels *et al.* (2013) sostienen que, si las firmas deciden internacionalizar su operación, suelen hacerlo por alguna de las siguientes razones: incremento de sus ventas, adquisición de recursos, diversificación de sus fuentes de ventas y suministros y reducción del riesgo competitivo. López *et al.* (1996) determinan de manera más específica un conjunto de factores que son los que, afirman, dan lugar a un proceso de expansión internacional y pueden proceder tanto del intorno como del entorno de la firma (ver cuadro 6).

Cuadro 6. Factores que desencadenan la expansión internacional de la firma

FACTORES PRESENTES DENTRO DE LA FIRMA		FACTORES PROPIOS DEL SECTOR INDUSTRIAL		FACTORES PRESENTES EN EL ENTORNO ECONÓMICO
OPERATIVOS	ESTRATÉGICOS	DEMANDA	OFERTA	
Suministro de materias primas	Supervivencia de la firma	Homogeneización de gustos	Tamaño mínimo y eficiente	Desarrollo de las tecnologías de la comunicación
Suministro y mantenimiento de bienes y de equipo	Sostenimiento del crecimiento	Unificación de estándares técnicos	Condiciones del mercado laboral	Disminución de los costos del transporte
Disposición y empleo de tecnología	Mantenimiento y aumento de la rentabilidad	...	Incentivos gubernamentales	Estabilidad de los tipos de cambio
Distribución del exceso de producción	...	...	Condiciones financieras	Eliminación de barreras al comercio internacional y consolidación de áreas de libre comercio

Fuente: López et al., 1996.

La selección de la forma más adecuada de ingresar a mercados extranjeros es fundamental para llevar a cabo un proceso de internacionalización exitoso. Esta decisión debe tomarse teniendo en cuenta algunos factores determinantes del país destino, como pueden ser las características del mercado al cual se pretende ingresar, su legislación, sus patrones de compra, su cultura, la competencia en el sector específico en que actúa la empresa, el estado de su desarrollo económico, entre muchos otros aspectos que hacen que la decisión sea tomada de manera estratégica y no de manera improvisada (Calle *et al.*, 2005).

Existen cinco etapas de desarrollo de las empresas en los mercados internacionales (ver cuadro 7) cada una de ellas con características propias en cuanto a los recursos o inversiones que requieren, el grado necesario de conocimiento del mercado destino y el riesgo político asociado, entre otros aspectos. Debe agregarse que el proceso de expansión internacional de una empresa no supone, necesariamente, el paso por todas las etapas mencionadas; sin embargo, cada una de ellas prepara y facilita el acceso a la fase siguiente. Por consiguiente, la evolución previsible del proceso de penetración en los mercados internacionales comienza en la exportación y termina en la inversión directa (López *et al.*, 1996).

Cuadro 7. Etapas de desarrollo de las firmas en los mercados internacionales

ETAPAS DEL DESARROLLO INTERNACIONAL	FORMAS DE PENETRACIÓN EN EL EXTERIOR
1. Etapa comercial	1.1 Exportación
2. Etapa contractual	2.1 Licencia 2.2 Acuerdo *llave en mano* 2.3 Subcontratación 2.4 Franquicia 2.5 Contrato de dirección
3. Etapa participativa	3.1 *Joint Venture* 3.2 Consorcio
4. Etapa integrada	4.1 Sucursal supervisada
5. Etapa autónoma	5.1 Filial autónoma

Fuente: López et al., 1996.

Daniels *et al.* (2013) señalan que las firmas pueden reducir los riesgos de las desventaja de ser extranjeras al poner en marcha las siguientes estrategias: 1) ir primero a países que posean características similares a las de sus países de origen; 2) haber experimentado que los intermediarios manejen sus operaciones por ellas; 3) tener operaciones en formatos que requieren comprometer menos recursos en el extranjero; y, 4) llevar a efecto un desplazamiento inicial a uno o unos pocos países extranjeros, en lugar de a muchos.

Debido a la desventaja potencial que representa para una firma el ser extranjera, las empresas favorecen las operaciones en zonas similares a las de sus países de origen. Sin embargo, existen medios alternativos de patrones de expansión con minimización del riesgo (ver figura 1 en la siguiente página) que pueden llevar a cabo para lograr la internacionalización (Daniels *et al.*, 2013).

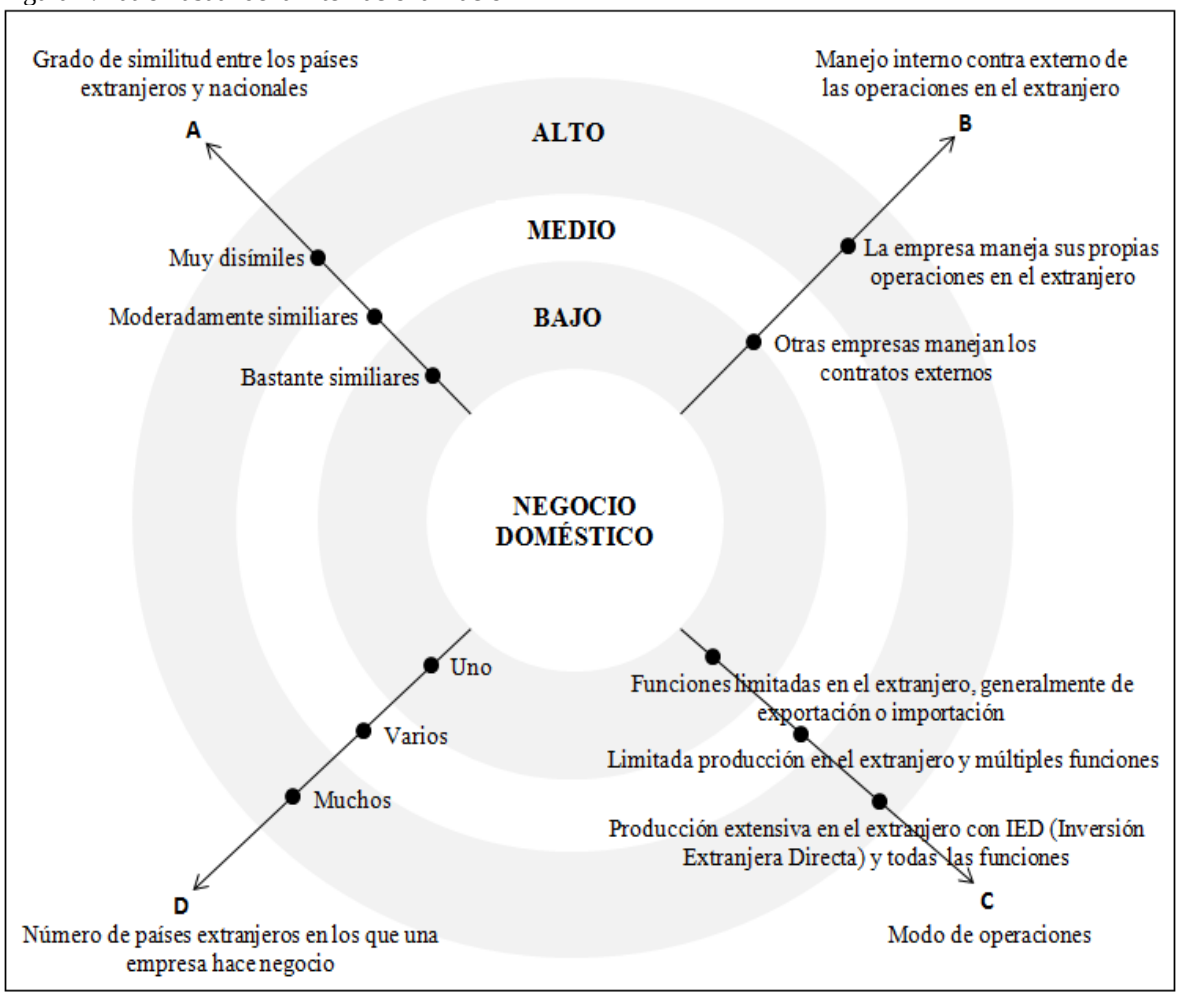
El eje A (expansión de pasiva a activa) muestra que las firmas tienden a moverse de manera gradual desde un enfoque puramente doméstico hacía uno que primero abarca operaciones en países similares y después en países muy diferentes al propio. La mayoría de las empresas comienza respondiendo pasivamente a las oportunidades que se les van presentando. A medida que avanza en el proceso de internacionalización, es ella misma la que va a buscar las oportunidades de una manera activa. Suele suceder que la alternativa al rápido movimiento a lo largo del eje A, incluso el salto del paso intermedio, da como resultado un movimiento lento en el eje B.

El eje B (manejo externo a interno de operaciones) muestra que una firma puede usar intermediarios para manejar las operaciones extranjeras durante las primeras fases de la expansión internacional, porque esto reduce al mínimo los recursos que pone en riesgo y su desventaja de ser extranjera. El uso de intermediarios para que se hagan cargo de operaciones en el exterior es común durante las primeras etapas de la expansión internacional, puesto que este método puede reducir el riesgo al mínimo. A medida que se avanza, la misma empresa comienza a manejar sus propias operaciones en el exterior.

El Eje C (profundización de la modalidad del compromiso) muestra que importar o exportar es generalmente el primer modo internacional que asume una empresa. En una etapa temprana de la participación internacional, la importación o exportación requiere colocar pocos recursos de la empresa en el extranjero. De hecho, puede implicar invertir algunos recursos adicionales si la empresa puede utilizar su exceso de capacidad de producción para elaborar más bienes, que luego exportaría. Así, desplazarse sobre el eje C es un medio apropiado de minimizar el riesgo de la desventaja de ser extranjera debido a que se renuncia a funciones tales como la gestión de la mano de obra extranjera para la producción. Más adelante, la compañía podría, además de exportar, hacer un compromiso aún mayor a través de la inversión extranjera directa (IED) para producir en el extranjero y, en consecuencia, su aporte de capital, personal y tecnología sería el más alto para estas operaciones.

El eje D (diversificación geográfica) muestra que las empresas pueden moverse internacionalmente un país a la vez, no teniendo así que verse abrumadas por aprender de muchos países a la vez. Sin embargo, en algunas ocasiones pueden surgir situaciones especiales que pueden estimular un impulso competitivo para desplazarse a varios países de manera casi simultánea.

Figura 1. Patrón usual de la internacionalización



Fuente: Daniels et al., 2013.

Al examinar la figura 1 es evidente que cuanto más lejos se desplace una empresa desde el centro hacía cualquier eje (A, B, C o D), más profundo se vuelve su compromiso internacional.

Sin embargo, una firma no se desplaza necesariamente a la misma velocidad a lo largo de cada eje. De hecho, puede saltarse alguno de los eslabones. Un movimiento lento a lo largo de un eje puede, por ejemplo, liberar recursos que permitan una más rápida expansión a lo largo de otro eje.

Existen cuatro alternativas básicas para abordar los mercados internacionales en lo que al producto se refiere (Aguirre, 1996): 1. comercializar el producto, tal y como se concibió en su país de origen, en el mercado internacional (estandarización); 2. modificar los productos para los diferentes países o regiones (adaptación/localización); 3. diseñar nuevos productos para los mercados exteriores; y, 4 incorporar todas las diferencias en un diseño de producto e introducir un 'producto global'.

Las compañías pueden identificar mercados objetivos potenciales y luego elegir productos que puedan fácilmente ser comercializados allí con pequeñas o ninguna modificación (globalización).

Avella *et al.* (1995) establecen unas estrategias genéricas de negocio para incorporarse a los mercados internacionales. Éstas se plantean determinando el análisis de dos aspectos: el producto y los mercados a los que va dirigido. De acuerdo con ellos se distinguen cuatro tipos de estrategias: global, regional, internacional y multilocal (ver cuadro 8).

Cuadro 8. Estrategias genéricas de la internacionalización

CARACTERISTICAS	ESTRATEGIA GLOBAL	ESTRATEGIA REGIONAL	ESTRATEGIA INTERNACIONAL	ESTRATEGIA MULTILOCAL
Tipo de productos	Universal o mundial	Universal dentro de la región	Modificado (producto núcleo)	Adaptado localmente
Ciclo de vida del producto	Global: todos los consumidores desean el producto más avanzado		En cada nación el producto se encuentra en diferentes etapas de su ciclo de vida	
Forma de competir	Interdependiente entre los países		Situación intermedia	Independiente en cada país
Competencia internacional	Obligatoria		Discrecional	
Sistema de producción	Rígido Reducida gama de productos Mercado masivo del producto final Equipo especializado Elevada inversión en capital fijo Objetivo: máxima eficiencia		Flexible Extensa gama de productos Mercado reducido del producto final Equipo de uso general Reducida inversión en capital fijo Objetivo: máxima calidad, innovación, flexibilidad y reducidos plazos de entrega	
Localización de las plantas	Localización mundial de plantas especializadas en diferentes actividades	Localización regional de plantas especializadas en diferentes actividades	No consolidada	Cada planta elabora un producto final para el mercado nacional
Segmentación del mercado	Segmentos mundiales del producto final	Segmentos regionales del producto final	Segmentos pequeños para el producto final	Segmentos nacionales o locales para el producto final

Fuente: Avella et al., 1995.

Referencias bibliográficas

- Acs, Z., Morck, R., & Yeung, B. (2001). Entrepreneurship, globalization, and public policy. *Journal of International Management*, *7*, 235-251.
- Aguirre, S. (1996). La política del producto en la estrategia de marketing internacional. *Revista Alta Dirección*, *190*, 41-52.
- Ahokangas, P. (1998). Internationalization and resources: an analysis of processes in Nordic SMSs, Doctoral Dissertation, Universitas Wasaensis, Vaasa.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, *27*(6), 755-775.
- Andersen, A. (1999). *Diccionario de Economía y Negocios*. Editorial ESPASA, España.

- Andersen, O. (1993). On the Internationalization of the firm: a critical analysis, *Journal of International Business Studies*, *24*(2), 209-31.
- Anderson, V., Boocock, G. & Graham, S. (2001). An investigation into the learning needs of managers in internationalising small and medium-sized enterprises, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *8*(3), 215-233.
- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective, *International Studies of Management & Organization*, *30*(1), 63-93.
- Andrews, K. (1971). *The concept of corporate strategy*, Dow Jones-Irwin, Richard D. Irwin Inc, Homewood IL.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Avella, L. & López, C. (1995). Alternativas estratégicas para la internacionalización de un negocio. *Revista Alta Dirección*. *30*(183), 49-58.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management, 17*, 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: ten years after 1991, *Journal of Management*, *27*(6), 625-641.
- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, *8*(1), 93-98.
- Bloodgood, J., Sapienza, H., & Almeida, J. (1996). The internationalization of new high-potential u.s. ventures: antecedents and outcomes, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, *20*(4), 61-76.
- Buckley, P. & Casson, M. (1976). *The future of the multinational enterprise*. London: Macmillan.
- Buckley, P. (1989). Foreign direct investments by small- and medium-sized enterprises: the theoretical background. *Small Business Economics* 1:2, 89-100.
- Buckley, P., & Ghauri, P. (1993). Introduction and overview, en Buckley, P. J. & Ghauri, P. N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 9-21.
- Calle, A., & Tamayo, V. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, *18*(30), 137-164.
- Calof, J., & Beamish, P. (1995). Adapting to foreign markets: explaining internationalization", *International Business Review*, *4*(2), 115-31.
- Caves, R. (1971). Industrial corporations: the industrial economics of foreign investment. *Económica, 38*, 1-27.
- Cavusgil, T. (1980). On the internationalization process of the firm, *European Research*, *8*(6), 273-281.
- Chaihuaque, B. (2009). El enfoque transaccional en los límites de la empresa, *Contabilidad y Negocios*, *4*(8), 33-41.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, *4*, 386–405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18–33. Coase, R. (1937). The nature of the firm, *Economica*, *4*, 386–405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991). *The nature of the firm: origins, evolution, development*, New York: Oxford University Press, 18–33.
- Czinkota, M., & Ronkainen, I. (2008). *Marketing internacional*, 8va. Ed. Cengage Learning Editores, 335-336.
- Czinkota, N. (1982). *Export development strategies: us promotion policies*. New York: Praeger Publishers.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan D. (2013). *Negocios Internacionales*. 14a. ed. México, Pearson.
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of human capital among nascent entrepreneurs, *Journal of Business Venturing, 18*(3), 301-331.
- Demsetz, H. (1996). *Una revisión a la teoría de la empresa: la naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 220-247.
- Dunning, J. (1979). Explaining changing pattems of international production: in defence of the eclectic theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.* 41(*4*), 269-295.
- Dunning, J. (1980). Toward an eclectic theory of international production: some empirical tests, *Journal of International Business Studies*, *11*, 9-30.
- Dunning, J. (1981). *International Production and the Multinational Enterprise.* Alien & Urwin, Londres.

- Dunning, J. (1988). The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extension, *Journal of International Business Studies*. *19*(1), 1-31.
- Dunning, J. (1995). Re-apparaising the eclectic paradigm in an age of a uiance capitalism, *Journal of International Business Studies*, *26*(3), 461-491.
- Dunning, J. (1997). *Alliance Capitalism and Global Business*. London and New York: Routledge.
- Ferrer, H. (2010). La Internacionalización de la pequeña y mediana empresa (pyme): una mirada a los enfoques teóricos, *Perfiles Libertadores*, (6).
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis, *Kluwer Academic Publishers*, Boston, MA, 43-69.
- Galán J., Galende J., & González J. (2000). Factores determinantes del proceso de internacionalización: el caso de castilla y león comparado con la evidencia española, *Revista Economía Industrial*, (333), 33-48.
- Gankema, H., Snuif, H., & Zwart, P. (2000). The internationalization process of small and medium-sized enterprises: an evaluation of stage theory, *Journal of Small Business Management*, *38*(4), 15-27.
- Gilroy, B.M. (1993), Networking in Multinational Enterprises: The Importance of Strategic Alliances, University of South Carolina Press, Columbia, SC.
- Gjellerup, P. (2000). Sme support services in the face of globalisation, concerted action seminar, opening address, *Conference Proceedings, Danish Agency for Trade and Industry, Copenhagen*, 16-28.
- Grant, R. (1991). A resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Review*, *33*(3), 114-35.
- Hennart, J. (1982). *A Theory of the Multinational Enterprises.* Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hennart, J. (1986). "What Is Internalization?" WeltwirtschaftlichesA rchiv., *122*, 791-804.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, *22*(6-7), 479-491.
- Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: a critical review, *Journal of Business Venturing*, *18*(2), 165-187.
- Holmlund, M., & Kock, S. (1998). Relationships and the internationalisation of the finnish small and medium-sized companies, *International Small Business Journal*, *16*(4), 46-64.
- Hymer, S. (1976). *The international operations of national firms: a study of direct foreign investment*, Ph. Dissertation, MIT Press, Cambridge University.
- Jennings, P., & Beaver, G. (1997). The performance and competitive advantage of small firms: a management perspective, *International Small Business Journal*, *15*(2), 63-75.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm - a model of knowledge development and increasing foreign market commitment, *Journal of International Business Studies*, *8*, 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalization, *International Marketing Review*, *7*(4), 11-24.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1993). Management of internationalization, in Zan, L., Zambon, S.; & Pettigrew, A. (Eds.), *Perspective on Strategic Change*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 42-78.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, *12*(3), 305-23.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, *15*.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, *35*(3), 600-633.
- Kindleberger, C. (1969). *American Business Abroad*, Yale University Press, New Haven.
- Korhonen, H. (1999). Inward-outward internationalization of small and medium enterprises, Doctoral Dissertation, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- Laghzaoui, S. (2011). SMEs' internationalization: an analysis with the concept of resources and competencies, *Journal of Innovation Economics & Management 1*(7), 181-196.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 71-100.
- Lee, W. & Brasch, J. (1978). The adoption of export as an innovative strategy, *Journal of International Business Strategy*, *9*(1), 85-93.

- Lehtinen, U., & Penttinen, H. (1999). Definition of the internationalization of the firm, *Perspectives on Internationalization*, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki, 3-19.
- Leonidou, L., & Katsikeas, C. (1996). The export development process: an integrative review of empirical models, *Journal of International Business Studies*, *27*(3), 517-551.
- López, C. & Ruiz, A. (1996). Alternativas de penetración de los mercados exteriores: aplicación al caso de la República de Cuba. *Revista Alta Dirección*, *190*, 91-108.
- Luostarinen, R. (1979). *Internationalization of the firm: an empirical study of the internationalization of the firms with small and open domestic markets with special emphasis on lateral rigidity as a behavioural characteristic in strategic decision making*, Doctoral Dissertation, The Helsinki School of Economics, Helsinki.
- Madsen, T., & Servais, P. (1997). The internationalization of born globals: an evolutionary process?", *International Business Review*, *6*(6), 551-81.
- Mahoney, J. & Pandian, J. (1997). The resource-based view within the conversation of strategic management, in Foss, N.J. (Ed.), Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective, Oxford University Press, Oxford, 204-31.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000a). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, *43*(5), 902-906.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000b). International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research, *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing, Chicago, IL, 291-320.
- McDougall, P., Shane, S., & Oviatt, B. (1994). Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research, *Journal of Business Venturing*, *9*, 469-87.
- Melén, S., & Nordman, E. (2009). The internationalisation modes of born globals: a longitudinal study. *European Management Journal*, *27*(4), 243–254.
- Miesenbock, K. (1988). Small business and exporting: a literature review, *International Small Business Journal*, *6*(2), 42-61.
- Molina, V., Armenteros, M., Medina, M., Barquero, J., & Espinoza, F. (2011). Reflexión sobre la sobrevivencia de las pymes en el estado de Coahuila, México, Revista *Internacional de Administración & Finanzas*, *1*(4), 47-67.
- Montgomery, C., & Wernerfelt, B. (1997). Diversification, Ricardian rents and Tobin's q, in Foss, N.J. (Ed.), *Resources, firms and strategies: a reader in the resource-based perspective*, Oxford University Press, Oxford, 173-86.
- Morgan, R., & Katsikeas, C. (1997). Obstacles to export initiation and expansion, *International Journal of Management Science*, *25*(6), 677-690.
- Nordstrom, K., & Ridderstrale, J. (2002). *Funky business: Talent makes capital dance*. Pearson Education.
- OCDE. (2007). *Removing barriers to sme access to international markets*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- Ohlin, B. (1933). International and interregional trade. *Harvard Economic Studies, Cambridge, MA*.
- Palomo, M. (2005). Los Procesos de Gestión y la Problemática de las PYMES, *Ingenierías*, *3*(28), 25-31.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, *22*(1), 57-76.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford.
- Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, *Strategic Management* Journal, *14*, 179–191.
- Pleitner, J. (1997). Globalization and entrepreneurship: entrepreneurs facing the ultimate challenge, *Journal of Enterprising Culture*, *5*(1), 27-55.
- Pleitner, J. (2002). The future of sme's in a globalized world, Paper presented at the AISE Conference.
- PROMEXICO. (2017). Negocios internacionales: PYMES Eslabón fundamental para el crecimiento de México. Recuperado el 20 de Junio de 2017, de PROMEXICO: http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html**.**
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium enterprises, *Small Business Economics*, *12*(3), 233-248.
- Reid S. (1983). Firm internationalization, transaction costs, and strategic choice, *International Marketing Review*, *1*(2), 45-56.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion, *Journal of International Business Studies*, *12*(2), 101-12.

- Rogers, E. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rogoff, E., Myung-Soo, L., & Dong-Churl, S. (2004). Who done it? Attributions by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impede small business success, *Journal of Small Business Management*, *42*(4), 364-376.
- Ruigrok, W. (2000). Globalisation and small and medium sized enterprises: an unlikely marriage that works, keynote speech, *Conference proceedings, Concerted Action Seminar on SME Support Services in The Face of Globalisation, Danish Agency for Trade and Industry, Copenhagen*, 29-37.
- Rumelt, R. (1991). How much industry matter? *Strategic Management Journal*, *12*(3), 167-185.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *13*(4), 476-497.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, *8*(4), 343-370.
- Secretaria de Economía (S.E.). (2017). Clasificación de las empresas en México. Recuperado el 25 de junio de 2017, de Secretaría de Economía (S.E.): http://www.economia.gob.mx/ con liga en la dirección: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/28_md_cncmipyme.pdf**.**
- Shrader, R., Oviatt, B., & McDougall, P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal, 43*, 1227-1247.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing*. 14ta. Ed. McGaw-Hill Interamericana, 63-67.
- Teece, D. (1986). Transaction Cost Economics and the Multinacional Enterprise: An Assessment, *Journal of Economic Behavior and Organization*, *7*, 21-45.
- Tepexpa, S. (2011). La firma desde la perspectiva de los costos de transacción. *Gestión y Estrategia*, (40), 13-24.
- Turnbull, P. (1988). Challenge to the stage's theory of the internationalization process, *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40.
- Vahlne, J., & Noedstrom, K. (1993). Internationalization process: the impact of competition and experience, *The International Trade Journal, 7*(5), 529-548.
- Villarreal, O. (2005). La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea, *Cuadernos de Gestión*, 58.
- Welch, L., & Luostarinen, R. (1993). Internationalization: evolution of a concept, *The Internationalization of the Firm: A Reader*, 155-71.
- Wernerfelt, B. (1997). *A resource-based view of the firm*, Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective, Oxford University Press, Oxford.
- Wiedersheim-Paul, F., Olson, H. & Welch, L. (1978). Pre-export activity: the first step in internationalisation. *Journal of International Business Studies* 9 (Spring-Summer), 47-58.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies*. Free Press, New York, NY.
- Williamson, O. (1996). Economic organization: the case for candor. *Academy Of Management Review*, *21*(1), 48-57.
- Williamson, O. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives", *Strategic Management Journal*, *20*, 1087-1108.
- Williamson, O. (2008). Transaction cost economics: the precursors, *Economic Affairs*, *28*(3), 7-14.

LA TEORÍA ECONÓMICA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN ANALIZADA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA

José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros
Tecnológico Nacional de México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx,betyf@umich.mx, alejandro_silva_t@hotmail.com

Resumen
La Teoría Económica de los Costos de Transacción se ha constituido en una de las perspectivas líderes en los estudios organizacionales y de gestión empresarial (David & Shin-Kap, 2004). El análisis del desarrollo de la firma, en un entorno competitivo, es esencial para la reevaluación de la teoría desde una perspectiva dinámica. La teoría neoclásica de la firma la considera como una caja negra y una entidad racional. Sin embargo, la teoría económica de los costos de transacción de la empresa, se centra en los problemas de información asimétrica involucrada en las transacciones y en la toma de decisiones, en consecuencia, las firmas muestran diferentes comportamientos en el mercado real (Sirghi, 2012). El marco microanalítico de Williamson se basa en la interacción entre dos supuestos principales del comportamiento humano (la racionalidad limitada y el oportunismo) y dos dimensiones clave de las transacciones (la especificidad de activos y la incertidumbre) (Rindfleisch & Heide, 1997). A partir de estas ideas básicas, el presente artículo se propone identificar las principales herramientas que, idóneamente, coadyuven a potenciar la racionalidad para la toma de decisiones desde la perspectiva de la teoría económica de los costos de transacción en un ambiente de incertidumbre.

Palabras Clave: Teoría económica de los Costos de Transacción; Toma de decisiones; Racionalidad limitada

Abstract
The Transaction Cost Economic Theory has become one of the main leading perspectives in organizational studies and enterprise management (David & Shin-Kap, 2004). The firm's development analysis, in a competitive environment, is essential to accomplish the reevaluation of the theory from a dynamic standpoint. The neoclassic theory of the firm views it as being a black box and a rational entity. Nevertheless, the Transaction Cost Economic Theory focuses on the asymmetric information problems involved in the transactions and in the decision-making process, in consequence, the enterprises exhibit different behaviors in the real marketplace (Sirghi, 2012). Williamson's micro analytic frame is based on the interaction between two main premises of human behavior (bounded rationality and opportunism) and two transactions' key dimensions (assets specificity and uncertainty) (Rindfleisch & Heide, 1997). Considering these two basic ideas, this article aims to identify the main tools that, ideally, contribute to potentiate the rationality in the decision-making process from the perspective of the transaction cost economic theory in a uncertain environment.

Key Words: Transaction Cost Economic Theory, Decision Making, Bounded Rationality

Résumé
La Théorie Économique des Coûts de Transaction est devenue une des perspectives prépondérantes dans les études des organisations et de gestion entrepreneuriale (David & Shin-Kap, 2004). L'analyse du développement de l'entreprise, dans un environnement concurrentiel, est fondamentale pour réévaluer la théorie depuis une perspective dynamique. La théorie néoclassique de l'entreprise la considère comme étant une boîte noire et une entité rationnelle. Néanmoins, la Théorie Économique des Coûts de Transaction de l'entreprise mise sur les problèmes d'information asymétrique impliquée dans les transactions et dans la prise de décisions, en conséquence, les entreprises montrent des comportements différents sur le marché (Sirghi, 2012). Le cadre micro analytique de Williamson est basé sur l'interaction entre deux suppositions principales du comportement humain (la rationalité limitée et l'opportunisme) et les deux dimensions clés des transactions (la spécificité des actifs et l'incertitude) (Rindfleisch & Heide, 1997). À partir de ces idées de base, cet article vise à identifier les principaux outils qui, idéalement, aident à potentialiser la rationalité pour la prise de décisions depuis la perspective de la théorie économique des coûts de transaction dans un environnement d'incertitude.

Mots clés : Théorie Économique des Coûts de Transaction, Prise de Décisions, Rationalité limité

Introducción

La economía ha aportado algunos de los enfoques más relevantes empleados por la Teoría de la Firma y, a partir de ella, se han formulado teorías que han contribuido al entendimiento de las empresas, y su rol en los mercados, además del comportamiento de los individuos dentro de la firma de manera más detallada y prolija que la proporcionada por la concepción económica-neoclásica. En sentido contrario, también pueden apreciarse aportes de la teoría organizacional que han nutrido el desarrollo del pensamiento económico en sus vertientes industriales y organizacionales, así como en el entendimiento de la conducta humana bajo determinadas circunstancias. En consecuencia, la teoría organizacional y la rama organizacional de la economía concurren en la búsqueda del entendimiento de la empresa y el mercado, y coinciden en resaltar aspectos como la consecución eficiente de los objetivos organizacionales y las relaciones sociales que se llevan a cabo en las organizaciones mismas (Chaihuaque, 2009).

Williamson (1989) establece que las tareas dentro de las firmas pueden organizarse en formas alternativas, cada una de ellas asociada a un mecanismo, explícito o implícito, de contrato y apoyo. Los costos de organizar las tareas por medio de contratos son los denominados costos de transacción y se dividen en los de tipo *ex ante* y *ex post*. Williamson (2008) argumenta que la teoría de los costos de transacción se fundamenta en dos supuestos conductistas: racionalidad limitada y oportunismo.

Demsetz (1996) introduce el término *costos de administración* para referirse a los costos de transacción que suponen la asignación de recursos y actividades dentro de la empresa para distinguirlos de aquellos costos generados fuera de ella. Esta distinción permite realizar un análisis más detallado de los elementos que generan estos costos y sus implicancias en la organización desde una perspectiva más amplia. Los costos de administración son los que permiten el funcionamiento de la empresa y son los que definen las funciones y actividades que se desarrollan dentro de ella que permitan cumplir sus objetivos. Fuera de ella, estas actividades son más bien de coordinación con el mercado. En algunos casos, los costos de administración son menores a los de transacción, principalmente, porque la empresa puede diseñar mecanismos de coordinación más o menos flexibles respecto al mercado, así como disminuir los riesgos de comportamiento oportunista en el flujo de actividades de producción y/o coordinación mediante la acción administrativa. Así, la empresa es capaz de diseñar mecanismos de gobernanza más eficientes que le permiten cumplir con sus objetivos. Sin embargo, cuando los costos de administración exceden los costos de transacción, es necesario llevar a efecto las transacciones a través del mercado (Chaihuaque, 2009).

Los individuos permanentemente ejecutan infinidad de procesos decisorios en el contexto de la gestión empresarial. De manera consciente, inconsciente, subconsciente, racional, cuasi racional e irracional, efectiva o no, endémicamente eligen opciones precisas, entre varias alternativas, que redunden en el máximo beneficio, o en el menor perjuicio de la firma, dentro de su muy particular marco referencial, circunstancial y contextual. La elección de alternativas no constituye una finalidad en sí misma, es un medio y condición necesaria para lograr un resultado deseable. Ergo, la decisión se fundamenta en la expectativa, inmediata o mediata, de alcanzar un consecuente anhelado, o en su defecto, evitar uno indeseable. Lograr que las decisiones elegidas sean óptimas, o por lo menos satisfactorias, atinadas, relevantes, trascendentes, estratégicas, oportunas y que, además, generen los resultados deseados demanda, sobre todo en la actualidad, del desarrollo de competencias por parte de los agentes tomadores de decisiones dentro de la firma que estén orientadas a sinergizar sus procesos decisorios de manera efectiva desde la perspectiva de la teoría económica de los costos de transacción.

El presente artículo se organiza en cuatro apartados:

1. Breve reseña de la Teoría Económica de los Costos de Transacción;
2. Revisión de los fundamentos del supuesto denominado Racionalidad Limitada;
3. Identificación de las herramientas que coadyuven a incrementar la racionalidad en la toma de decisiones desde la perspectiva de la Teoría Económica de los Costos de Transacción;
4. Identificación y propuesta de las ramas potenciales de investigación que ameritan posterior y profunda atención académica.

1. Teoría económica de los costos de transacción

Los orígenes de la Teoría de los Costos de Transacción se encuentran en el artículo clásico del economista británico Ronald H. Coase, escrito en 1937, denominado *"The Nature of the Firm"* (Mahoney, 2005: 55). Coase (1937) fue uno

de los primeros economistas en cuestionar la noción de la empresa como una "caja negra" en la cual, desde la perspectiva de la economía neoclásica, ocurren procesos, básicamente tecnológicos, que configuran una función de producción determinada (funciones de producción en donde las entradas eran transformadas en salidas, de acuerdo a las leyes de la tecnología. Los mercados, además, eran principalmente descritos como simples intercambios de Mercado donde "compradores y vendedores anónimos… concurrían… por un instante para llevar a efecto el intercambio de bienes estandarizados a precios de equilibrio" (Ben-Porath, 1980 Citado por Williamson, 2008), y que comenzó a sondear sistemáticamente preguntas relacionadas con las fronteras de la firma y la organización interna (Rumelt, Schendel & Teece, 1991). Una vez que la caja negra de la firma y la organización de mercado fueron abiertas, los costos positivos de transacción resultaron encontrarse "en todas partes" y, contrariamente al supuesto común en la teoría económica alrededor de 1970 de que los costos de transacción eran "cero", la economía de los costos de transacción sostiene explícitamente que los costos de transacción son positivos (Williamson, 2008).

Coase (1937) más que describir a la firma en términos tecnológicos, como una función de producción, describe a la firma y al mercado como modos alternativos de gobernanza, en donde la opción de elección, de una u otro, están principalmente influenciados por las diferencias en los costos de transacción (Williamson, 1999).

Coase recibió el Premio Nobel de Economía en 1991 por su trabajo incipiente en los costos de transacción (Rindfleisch & Heide). Coase (1937) planteaba que la noción de un sistema económico coordinado por el sistema de precios era sólo una descripción parcial, ya que consideraba que existían por lo menos dos mecanismos de coordinación económica: los mercados y la empresa. Por un lado, en el mecanismo de mercado el sistema de precios es el que orienta, en forma descentralizada, las necesidades y las oportunidades de la asignación de recursos; por otra parte, en la empresa, el principio de organización es diferente, ya que es la jerarquía la que orienta la necesidades y oportunidades, por lo tanto, la autoridad de la misma efectúa la reasignación de recursos (Tepexpa, 2011).

De acuerdo con Coase, la empresa y el mercado son medios alternativos de organización económica de las mismas transacciones; pero, además, la empresa es la que determina qué actividades organizar internamente (jerárquicamente) y cuáles encargar a otras empresas (a través del mercado). Por lo tanto, la organización intentará extender su campo bajo control, mientras sus costos de efectuar transacciones internas fueran menores que los de lograr el mismo resultado mediante transacciones de mercado (Tepexpa, 2011).

Los supuestos propuestos por Coase (1937) que explicaran cuándo y por qué se sustituye al mercado, como mecanismo de asignación de recursos, por estructuras jerárquicas de gobierno derivó en el desarrollo de la teoría de la firma que trata de explicar lo que sucede en la interfaz mercado-empresa a partir de las transacciones como unidades de análisis y del estudio de las estructuras de gobernanza, además de considerar algunos elementos que definen la conducta de las personas (Chaihuaque, 2009).

El enfoque de los costos de transacción plantea, como eje central, la explicación de por qué existen las organizaciones empresariales, cómo se estructuran bajo formas de cooperación con la finalidad de reducir sus costos de transacción y cuáles son las fronteras que delimitan los alcances de la firma (Chaihuaque, 2009).

Williamson (1996) cita a Coase para explicar los fundamentos del enfoque de costos de transacción de la siguiente manera: "Una empresa […] desempeña un papel en el sistema económico si […] pueden organizarse las transacciones dentro de la empresa a un costo menor que si las mismas transacciones se realizaran a través del mercado. El límite del tamaño de la empresa [se alcanza] cuando los costos de organización de transacciones dentro de la empresa [superan] a los costos de realización de las mismas transacciones a través del mercado". Los costos de transacción son aquellos que se derivan de la asignación de recursos hacia y desde la empresa, mediante relaciones entre el mercado y esta última. La unidad básica de análisis es la transacción y, en esta teoría, se considera a la empresa como una forma de gobernanza alternativa a la asignación de recursos únicamente por medio del mercado, como se plantea en la economía neoclásica.

Sin embargo, agrega Mahoney (2005), fue hasta la mitad de la década de 1970 que la Teoría de los Costos de Transacción llegó a ser influyente, tanto en la investigación como en la política pública, gracias a los trabajos de Arrow (1974) y, especialmente, Williamson (1971, 1979). "En esta arena, como en todas las otras, se requiere una teoría para vencer a una teoría" (Williamson, 2008).

El libro de Arrow (1974) *"The Limits of Organization"*, centra la atención en cuatro temas principales: 1) el concepto de la racionalidad (individual y social), 2) la información de la economía, 3) la agenda de las organizaciones y 4) los conceptos de autoridad y responsabilidad. A través de su trabajo, Arrow considera las, a veces conflictivas, demandas de la sociedad y las necesidades de los individuos e insiste en que un sentido de equilibrio es requerido (Mahoney, 2005: 55).
El trabajo de Williamson (1975) *"Markets and Hierarchies"*, combina ideas de Commons (1934), Coase (1937), Barnard (1938), Simon (1947), March & Simon (1958), Chandler (1962) y Arrow (1974), entre otros. Williamson enfatiza la importancia fundamental de la información (Arrow, 1974), la innovación organizacional (Chandler, 1962), los costos de transacción (Coase, 1937), y los supuestos conductuales (Simon, 1947) (Mahoney, 2005: 55-56).

La operacionalización de los costos de transacción finalmente se encaminó en la década de los 1970's y ha evolucionado exitosamente del plano informal al pre-formal, semi-formal, y al completamente formal modo de análisis (Williamson, 1999).

O'Donnell (2009) señala que el análisis de los costos de transacción (Williamson, 1975; 1985; 1996) forma parte de la "Nueva Economía Institucional" paradigma que, a diferencia de la economía neoclásica tradicional que contempla a la firma como una función de producción, considera a la firma como una estructura de gobernanza (Rindfleisch & Heide, 1997; Barney & Hesterly 1996). En términos generales, la Teoría Económica de los Costos de Transacción fue inicialmente desarrollada para modelar la selección de la firma de un mecanismo de gobernanza institucional (mercado, jerárquica o híbrida) para eficientemente (minimizar los costos de transacción) gobernar una transacción particular o un tipo de transacción específica (David & Han, 2004; Geyskens, Steenkampand & Kumar, 2006; Rindfleisch & Heide, 1997; Shelanski & Klein, 1995).

La Teoría de los Costos de Transacción está construida sobre dos supuestos conductuales: racionalidad limitada y comportamiento oportunista. La racionalidad limitada, surge como una oposición al concepto de *homo economicus* de la economía neoclásica, y es la suposición de que los tomadores de decisiones poseen capacidades cognitivas limitadas y como tales, son "intencionadamente racionales, pero solo de manera limitada" (Simon, 1961). Debido a la racionalidad limitada, los acuerdos complejos, como aquellos involucrados en las relaciones de compra a largo plazo, serán típicamente incompletos (Buvik & John, 2000; Radner, 1968) dando pie a que una de las dos partes involucrados tome ventaja de las brechas contractuales con la finalidad de ajustarla a su propio interés (O'Donnell, 2009).

En contraste con la racionalidad limitada, que encuentra su origen en las limitaciones cognitivas de los tomadores de decisiones, el comportamiento oportunista es de naturaleza más estratégica. Williamson (1985) define el comportamiento oportunista como "la búsqueda del propio interés con alevosía" (O'Donnell, 2009). El oportunismo implica que dada la oportunidad una o ambas partes involucradas pueden incurrir en comportamientos tales como la mentira, el engaño, el ocultamiento deshonesto de información o la violación de acuerdos, formales o informales, para promover sus propios intereses (Wathne & Heide, 2000). De esta manera, una las principales preocupaciones de los participantes en la relación es cómo protegerse del comportamiento oportunista potencial de su contraparte (O'Donnell, 2009). Por ello, la teoría de los costos de transacción se adecua más bien a la forma contractual en la que se establecen deberes y obligaciones de las partes (empresa – mercado), para prevenir los riesgos en la transacción y/o la administración de las actividades (Williamson, 1991; 1996; Rindfleisch & Heide, 1997).

Williamson operacionalizó estos dos supuestos conductuales, racionalidad limitada y oportunismo, en tres fuentes de los costos de transacción: 1) especificidad del activo, 2) incertidumbre y 3) frecuencia (O'Donnell, 2009).

1. Especificidad de los activos, de acuerdo a Williamson (1996), implica "inversiones especializadas (en activos) que no pueden ser reasignados a usos, o usuarios, alternativos a excepción de que pierdan su valor productivo". El principal problema relacionado con los activos específicos implica su transferibilidad a otras relaciones. Los activos con un alto grado de especificidad, con respecto a un socio de intercambio en particular, disminuyen dramáticamente su valor cuando son asignados a otros usos o empleados con socios de intercambio alternativos y, por lo tanto, crean interdependencias entre ellos (O'Donnell, 2009).

   Williamson (1975; 1985; 1996) identifica cuatro tipos de activos específicos: 1) los activos físicos, cuya ingeniería o propiedades físicas están específicamente diseñadas para respaldar una relación particular; 2) activos humanos, que involucra las habilidades de los trabajadores, conocimientos técnicos (*know how*) e información; 3) activos

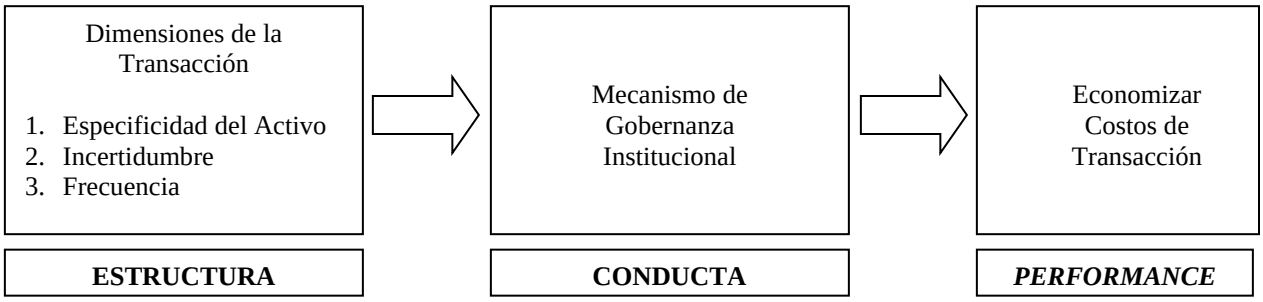
específicos de lugar, que están localizados de manera cercana a un socio de intercambio en particular; y 4) los activos dedicados en planta y equipo.

2. La segunda dimensión, la incertidumbre, es definida por Archol & Stern (1988) como el grado hasta el cual una firma posee suficiente información para tomar decisiones, puede predecir los resultados de esas decisiones y tiene confianza en las decisiones que tome. Williamson (1975; 1985; 1996) identifica tres tipos básicos de incertidumbre: primaria, la cual implica actos de la naturaleza o cambios en las preferencias del cliente; secundaria, que se deriva de la incapacidad de las empresas para determinar las decisiones y acciones concurrentes de su socio de intercambio y que incrementa la posibilidad de que una de las partes pueda tomar decisiones que, sin saberlo, tengan un impacto negativo en las de su socio de intercambio; finalmente, la incertidumbre conductual involucra el potencial de que una de las partes tome ventaja de su socio de intercambio dada la oportunidad de hacerlo (comportamiento oportunista) (O'Donnell, 2009).

3. De acuerdo con Williamson (1985), la dimensión final, la frecuencia, se refiere a la repetibilidad de una transacción o tipo particular de transacción. Se prevé que las firmas internalicen aquellas transacciones que ocurren con mayor frecuencia porque los costos de internalización pueden amortizarse entre un mayor número de transacciones (O'Donnell, 2009).

   De acuerdo con la "hipótesis discriminante de alineación" (Williamson, 1991), representado en la Figura 1, las partes económicas intentan emparejar las transacciones, que difieran a lo largo de éstas tres dimensiones, con estructuras de gobierno que difieran en sus costos y competencias, con la finalidad de economizar en los costos de transacción (O'Donnell, 2009).

Figura 1.
Marco de relación de la teoría de los costos de transacción



Fuente: O'Donnell, 2009.

El principal eje impulsor de la Teoría de los Costos de Transacción (Williamson, 1998) es la especificidad de los activos (Geyskens, Steenkamp, & Kumar, 2006). Se espera que las transacciones que involucran activos de baja especificidad sean llevadas a efecto por el mercado mientras que aquéllas que involucran activos de media a alta especificidad sean llevadas a efecto mediante formas de gobernanza híbridas (o relacionales) y jerárquicas (David & Shin-Kap, 2004; Geyskens et al., 2006).

En contraste a la especificidad de los activos, el efecto de la incertidumbre en las decisiones de gobierno de los compradores es de naturaleza más condicional. En condiciones de baja especificidad de los activos, se preferirá la gobernanza del mercado, sin importar el grado de incertidumbre, dado que los arreglos pueden ser hechos fácilmente. Sin embargo, a niveles más altos de especificidad de los activos y de incertidumbre, la gobernanza jerárquica debería ser preferida debido a sus capacidades adaptativas mejoradas (David & Shin-Kap, 2004).

2. Racionalidad limitada

Cuentan que, en el lejano Indostán,
Osaron *seis ciegos*
Estudiar al elefante,
Animal que nunca vieron.
(*Ver* no podían, es claro;
Pero sí *juzgar*, dijeron).

El *primero* se acercó
Al elefante, que en pie
Se hallaba. Tocó su flanco

Alto y duro; palpó bien
Y declaró: "El elefante
Es *¡igual que una pared!*"

El *segundo*, de un colmillo
Tocó la punta aguzada,
Y sin más, dijo: "¡Es clarísimo!
Mi opinión ya está tomada:
Bien *veo* que el elefante
Es *¡lo mismo que una espada!*"

Toca la trompa el *tercero*,
Y, en seguida, de esta suerte
Habla a los otros: "Es largo,
Redondo, algo repelente…
¡El elefante – declara –
¡*Es una inmensa serpiente!*"

El *cuarto*, por una pata
Trepa osado y animoso;
"¡Oh, qué enorme tronco! – exclama.
Y luego dice a los otros – :
Amigos, el elefante
Es *como un árbol añoso…*"

El *quinto*, toca una oreja
Y exclama: "¡Vamos amigos,
Todos os equivocáis
¡En vuestros rotundos juicios!
Yo os digo que el elefante
Es *¡como un gran abanico!*"

El *sexto*, al fin, coge el rabo,
Se agarra bien, por él trepa…
"Vamos, vamos, compañeros;
Ninguno en su juicio acierta.
El elefante es…, ¡tocadlo!,
Una soga … Sí ¡*una cuerda*!

Los ciegos del Indostán,
Disputan y se querellan;
Cada uno está seguro
de haber hecho bien su prueba…
¡Cada uno tiene un poco
De razón… y a la vez todos yerran!

Moraleja
Sucede así cada día
En infinitas discusiones;
Quienes disputan, cada uno
Estima justas sus razones,
Y discuten, juzgan, definen, sin más,
¡A un elefante que no vieron jamás!

John Godfrey Saxe

La anterior fábula indostánica ejemplifica claramente lo que en la vida real suele ocurrir al momento de tomar decisiones bajo el supuesto de racionalidad limitada y operando en un ambiente de incertidumbre. Cuando los tomadores de decisiones se enfrentan con un problema simple que posea pocos cursos alternativos de acción o cuando el costo de buscar y evaluar las alternativas es bajo, generalmente el modelo racional proporciona una descripción moderadamente precisa del proceso de decisión (Rados, 1972). Sin embargo, tales situaciones suelen ser la excepción ya que la mayoría de las ocasiones en que se requiere tomar decisiones en el mundo real no se ajustan al modelo racional. La gente, por lo común, se contenta con encontrar una solución aceptable o razonable a su problema, más que la solución óptima. Así pues, los tomadores de decisiones en general hacen un uso limitado de su creatividad y las opciones tienden a confinarse al terreno de la sintomatología del problema y al de la alternativa actual (Robbins, 1999). La mayoría de las decisiones significativas se realiza mediante el juicio, más que mediante el empleo de un modelo prescriptivo definido (Bazerman, 1994).

El economista Frank Knight (1921) (como se cita en Williamson, 2008) aconsejó a sus colegas ponerse de acuerdo con la "naturaleza humana tal como es conocida" y distinguió algunos elementos variables en los atributos y capacidades individuales. Entre los más relevantes se encuentran: 1) Los hombres difieren en su capacidad, tanto de percepción como de inferencia, para formar juicios correctos en cuanto a la evolución futura de los acontecimientos en el ambiente. Más aún, esta capacidad está lejos de ser homogénea, algunas personas se destacan en prever alguna clase de situaciones problemáticas, otros en otras clases, en una variedad casi infinita. De especial importancia es la variación en el poder de leer la naturaleza humana, de predecir la conducta de otros, a diferencia de lo que pasa con el juicio científico en relación a los fenómenos naturales. 2. Otra diferencia, aunque relacionada, se encuentra en las capacidades del hombre para juzgar y diferenciar los medios y planear los pasos y los ajustes necesarios para cristalizar la situación futura prevista con antelación. 3. Existe una variación similar en la facultad de ejecutar los planes y los ajustes que se consideren necesarios y deseable para lograr las condiciones deseadas.

(Williamson, 2008) establece que “una lección fundamental, pero muy descuidada, como yo interpreto estas diferencias, en atributos y capacidades humanas (en presagiar; leer; predecir y pronosticar la conducta humana; establecer los medios requeridos; planear, implementar y adaptar), es que la organización es un instrumento para potenciar la especialización del trabajo en todos estos aspectos. Más que asumir, implícita si no explícitamente, que los atributos cognitivos, de liderazgo y de conducta de los actores humanos son uniformes en toda la población, las diferencias en las capacidades de los actores humanos son donde yace gran parte de la interesante acción orientada a economizar”.

La racionalidad limitada desafía directamente conceptos de omnisciencia y optimalidad y revela la necesidad de examinar la arquitectura de la complejidad. El tratamiento de Simon (1962) de los sistemas “cuasi-descomponibles” es tal esfuerzo en donde: “a) en un sistema cuasi-descomponible, el comportamiento a corto plazo de cada uno de los subsistemas componentes es aproximadamente independiente de los otros componentes; b) en el largo plazo, el comportamiento de cualquiera de los componentes depende sólo de forma agregada en el comportamiento de los otros componentes” (como se cita en Williamson, 2008).

Al analizar el proceso de toma de decisiones organizacionales, que se realiza dentro de un contexto cambiante, a veces reactivo y otras veces proactivo, queda evidenciado que no siempre se da en condiciones diseñadas con toda exactitud. Las decisiones pueden ser programadas o no programadas, sin que ambas impliquen su mutua exclusión. Las decisiones programadas se asemejan a lo que en gran medida ocurre dentro de las organizaciones mecanicistas, o en la organización burocrática racional, y se basan en el hecho de que son repetitivas y responden a rutinas en el día a día de las operaciones dentro de la firma. Cuando se confronta una situación nueva y no estructurada, o también bajo situaciones donde no surge claramente una única opción, o es complejo identificar la mejor, se está ante una decisión no programada. Ante este tipo de situación, característica permanente de la organización, por más esfuerzo que se haga para encontrar una respuesta en su historia corporativa o individual, es muy posible que no se encuentre la solución óptima (Estrada, 2008).

Ante este tipo de situaciones de cambio y desarrollo organizacional las empresas suelen *importar* recursos externos como un medio de asistencia y ayuda. Aquí aplica la frase de Maslow cuando señala que “si lo que tenemos para resolver un problema es un martillo, pues hemos de ver casi todo como un clavo”. Por lo tanto, la mejor forma de no ver tantos *clavos* es contar con un abanico de herramientas más amplio (Estrada, 2008).

3. Herramientas orientadas a potenciar la racionalidad desde la perspectiva de la teoría económica de los costos de transacción

Hasta la fecha no existe un medio, o instrumento, que permita vislumbrar con total y absoluta certeza los acontecimientos futuros. Sin embargo, en el contexto dinámico en que operan la generalidad de firmas se hace necesario llevar a efecto actividades de prognosis para estar en condición de elegir en el presente las mejores decisiones que impacten de la mejor manera las eventuales condiciones resultantes. Para conseguirlo se hace necesario el desarrollo de habilidades y competencias, por parte de los tomadores de decisiones, que coadyuven a lidiar con la referida situación. Una manera de hacerlo es mediante el desarrollo y empleo del Pensamiento Estratégico.

Minztberg (1994) considera que el pensamiento estratégico debe estar orientado hacia lo creativo, generativo y a procesos divergentes relacionándose con procesos racionales, analíticos y convergentes con el único propósito de buscar la solución de problemas. El pensamiento estratégico involucra análisis, síntesis, intuición, innovación, y pensamiento creativo, es un camino particular para resolver estratégicamente los problemas, tanto a un nivel individual como organizacional. (Minztberg, 1994; Heracleous, 1998).

Liedtka (1998) sostiene que el pensamiento estratégico incluye una perspectiva sistémica de los medios para crear valor, una clara visión del destino de la organización, la capacidad de adaptación repentina, la capacidad de armar la estrategia pensando a la vez en el pasado, el presente y el futuro de la firma y la habilidad de desarrollar hipótesis sobre el estado de la organización y ponerlas a prueba. Las recompensas pueden incluir finalmente localizar el eslabón perdido entre la retórica de la estrategia y su ejecución para finalmente cerrar la brecha entre el saber y el hacer (Liedtka, 2011).

Mintzberg & Quinn (1993, p. 916) señalan que "una de las razones por las que las personas muy preparadas fracasan al querer construir una carrera exitosa es que no aprenden en su educación formal lo que necesitan saber para desempeñar su trabajo con eficiencia. De hecho, las tareas que son más importantes para lograr resultados, por lo general se aprenden en el trabajo mismo, donde son pocos los que llegan a dominarlas, simplemente porque nadie les enseña cómo hacerlo". Agregan que "los programas de educación formal en administración se enfatizan por tradición al desarrollo en la solución de problemas y las habilidades para la toma de decisiones, por ejemplo, pero dan poca atención al desarrollo de las habilidades que se requieren para identificar los problemas que necesitan ser resueltos, a la planeación para la obtención de los resultados deseados, o a la realización de los planes operativos una vez establecidos. El éxito en la vida real depende de que tan capaz es una persona para identificar y explotar las oportunidades que se le presentan y, a la vez, descubrir y enfrentar los problemas potenciales serios antes de que se vuelvan críticos".

Con sus aportaciones, Mintzberg (1999) ha dejado bien en claro que un mundo de organizaciones debe necesariamente incluir una dimensión humana: ciencia, arte y oficio finalmente reunidos para permitir la integración de los sentidos y de la razón. Ha contribuido también a demostrar que la buena gerencia requiere tanto de cerebro como de corazón. Compensar uno con otro es mala idea. (Román, 2010).

Con base en la literatura revisada y con el objetivo de lograr potenciar la racionalidad limitada, mediante el pensamiento estratégico, se considera importante que el mismo sea desarrollado como una competencia personal en la que se integren los postulados propuestos, y detallados, a continuación:

a. Autocentrado, consecuente de la efectiva autogestión personal: Los resultados generados por un sistema, sin excepción, dependerán de la calidad de sus entradas, procesos y mecanismos de retroalimentación. Esto posee vital importancia en la operación de los sistemas vivos, particularmente los humanos (Masten & Obradovic, 2006). Las personas que pretendan desarrollar la habilidad de emplear pensamiento estratégico deben, primeramente, lograr equilibrio, armonía, balance y, en consecuencia, estabilidad personal. Para ello, es recomendable que los individuos incluyan en sus vidas diarias actividades enriquecedoras, satisfactorias y productivas de índole espiritual, familiar, social, intelectual, laboral, cultural y física (Whetten & Cameron, 2011).

El individuo que experimente tranquilidad, paz, armonía, plenitud, felicidad y bienestar estará en condición de comenzar a generar pensamiento estratégico efectivo-potenciado ya que éste es resultado de procesos mentales

armoniosos. Se requiere, por tanto, que el individuo opere en perfecta comunión integrando sinérgicamente su cuerpo y su mente. Cuando el individuo experimente la satisfacción de mejores resultados, mediante el empleo del pensamiento estratégico, lo adherirá a su filosofía de existencia personal y lo llevará consigo, como ventaja competitiva personal, y lo empleará dentro del contexto de la firma, con la consecuente generación, y aprovechamiento, de ventajas competitivas empresariales (Cervone, 1997).

b. Fundamenta su acción en visiones integradoras, a largo plazo, que generan propósitos, metas, objetivos, estrategias, tácticas, procesos, procedimientos e integra, de manera natural, la espontaneidad: Mintzberg, Ahlstrand & Lampel (1999) establecen que el pensamiento estratégico genera, de manera espontanea y orgánica, visiones de largo alcance. Las visiones de largo alcance, a su vez, estimulan el pensamiento estratégico. Lo descrito anteriormente reconoce una íntima relación dual de simbioticidad, o simbiosidad, entre procesos mentales y visiones. La visión es el epítome que establece el estado, situación, condición, contexto y posición que se desea gozar en el futuro, inmediato o mediato, a corto, mediano, largo o muy largo plazo. La visión determinará los modos, medios, formas, sistemas y configuraciones requeridas para concretar el resultado deseado (De la Rosa, Lozano & López, 2013). Bajo el esquema del pensamiento estratégico se opera del futuro al presente. El riesgo de operar partiendo del presente al futuro es que la acción se vea limitada por los medios con que se cuenta (Liedtka, 1998).

c. Es flexible y determina homeostáticamente, en términos dinámicos, cuándo se demanda, y en qué proporción, el razonamiento mecánico (racional-sistemático) y cuándo el orgánico (intuitivo-creativo): El pensamiento estratégico requiere superar la pereza o pasividad y, en general, cualquier tendencia a evitar la actividad mental. Además, demanda la operación sinérgica-integradora de ambos hemisferios del cerebro. El hemisferio izquierdo se relaciona con las tareas lógicas, abstractas, racionales, analíticas, verbales, lineales, secuenciales y sistemáticas, siendo útil aliado para las matemáticas, el lenguaje y algunas actividades correspondientes a las ciencias exactas. El hemisferio derecho se relaciona con la intuición, creatividad, síntesis, el juego y el juicio cualitativo, por ende, suele orientarse más hacia la espontaneidad, la imaginación, las emociones, los sentimientos y, en consecuencia, relacionarse en actividades como las artes y las ciencias sociales. Los individuos más propensos a emplear, de manera efectiva, el pensamiento estratégico son los que operan desde una perspectiva ambidiestra, ya que han desarrollado la habilidad de integrar el pensamiento de los hemisferios izquierdo y derecho y a cambiar fácilmente de uno a otro cuando sea requerido (Machado, Arias-Carrión, Orellana, Lattari, Cardoso & Egidío, 2013).

d. Integra sinérgicamente las inteligencias múltiples: La teoría de las inteligencias múltiples fue propuesta por Gardner (1983) y define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce que la brillantez académica no lo es todo ya que para desenvolverse atinadamente en la vida no basta con tener un gran expediente académico y agrega, además que todos los seres humanos poseen nueve inteligencias, que deben procurar desarrollarse de manera equilibrada y mediante las cuales interpretan su realidad y, en consecuencia, operan: 1) inteligencia lógica-matemática, 2) inteligencia lingüística-verbal, 3) inteligencia espacial, 4. inteligencia musical, 5) inteligencia corporal-cinética, 6) inteligencia intrapersonal, 7) inteligencia interpersonal, 8) inteligencia emocional y 9) inteligencia naturalista.

e. Posee atributos negociadores y conciliadores operando simultáneamente: El pensamiento estratégico genuino no considera otra relación que no sea la de ganar-ganar mediante el empleo de esquemas integrativos en donde se busca, permanentemente, la generación de arreglos, o identificación de alternativas, orientados a operar bajo criterios éticos de utilitarismo, en donde las condiciones resultantes tienden a proporcionar el mayor beneficio a la mayoría o, en consecuencia, el menor perjuicio a los involucrados (Robbins, 1999).

f. Opera sinérgicamente al compaginar y, en consecuencia, armonizar las propuestas aportadas por todas, y cada una, de las áreas del conocimiento humano: La noción de pensamiento complejo se refiere a la capacidad, habilidad, destreza y/o competencia, de interconectar distintas dimensiones de lo real**.** Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios, azarosos o borrosos, el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizadora, sino reflexiva (Morin, 1996).

Morin (1996) denominó al referido concepto pensamiento complejo, el cual se opone a la división disciplinaria y promueve un enfoque transdisciplinario, o multidisciplinario, caracterizado por ser ecléctico y holístico, aunque sin abandonar la noción de las partes constituyentes del todo. El pensamiento complejo es, por lo tanto, una estrategia, o variante del pensamiento que posee, intrínsecamente, una intención globalizadora-abarcativa-totalizadora de los fenómenos pero que, a la vez, reconoce la especificidad de las partes. La clave se obtiene, naturalmente, al rearticular los conocimientos existentes a través de la aplicación de los principios mencionados. Es así como el interés del ser humano por el conocimiento ha existido desde que éste empleó la razón y generó con ella avances tecnológicos, culturales, políticos, sociales, económicos y de todo tipo. Aquí es donde se ha construido, en consecuencia, el interés por entender cómo el ser humano llega a conocer lo que lo rodea, ya sea esto un producto de la naturaleza o un producto de su propia creación. Cabe agregar que el pensamiento estratégico efectivo habrá de requerir, para su óptima operación, la concatenación de la mayor cantidad de conocimiento generado por todas y cada una de las ciencias del conocimiento.

g. Emplea, simultáneamente, las apreciaciones prospectiva, perspectiva y retrospectiva: Para estar en condición de ser efectivo el pensamiento estratégico debe operar, integrando holísticamente, la apreciación prospectiva con la finalidad de identificar el estado futuro a conquistar, la que será enriquecida con la perspectiva actual de lo que acontece en el presente mediante el diagnóstico apropiado y, además, concatenará la apreciación retrospectiva con el propósito de saber de dónde se procede, cuáles son los eventos históricos ocurridos en el pasado y qué elementos son rescatables y aplicables en el presente. Solo sabiendo lo que ocurrió en el pasado se puede comprender el presente y, en consecuencia, construir el futuro (Ackoff, 1973; Godet, 2000, Miklos & Tello, 2000).

h. Posee atributos de sincronismo y/o sincronicidad, por ende, es oportuno: Carl Jung (1988) emplea el vocablo griego *sincronismo* para denotar, puntualmente, la mera simultaneidad de dos sucesos. V.g. procesos mentales que generan pensamiento estratégico y, simultáneamente, concepción de visión trascendente en forma de la idea de un nuevo producto o la concepción de una empresa. Por otro lado, Jung emplea el vocablo, también griego, *sincronicidad* para aludir a la simultaneidad de dos sucesos vinculados por el sentido, pero de manera acausal, interprétese en el sentido especial de una coincidencia temporal, o atemporal, de dos o más sucesos relacionados entre sí de una manera no causal, cuyo contenido significativo sea igual o similar. V.g. el individuo pensando estratégicamente en un asunto particular en donde los procesos mentales le hacen producir resultados, o encontrar relaciones, en tópicos diferentes a los que está contemplando en ese momento.

i. Es tolerante a la ambigüedad: No hay certezas sin dudas iniciales. La duda estratégica es un gran motor del pensamiento estratégico. No saber que hacer es el principio de empezar a hacer. Es por ello que la tolerancia a la ambigüedad es parte esencial del pensamiento estratégico. No paralizarse ante la indeterminación y la poca claridad de una situación, es un buen camino para conseguir certezas estratégicas (Whetten & Cameron, 2011).

4. Direcciones futuras de investigación

Con la finalidad de estar en condición de instituir procesos mentales, individuales y colectivos, orientados al desarrollo y empleo de pensamiento estratégico, como habilidad y competencia humana, deben superarse algunos obstáculos correspondientes a aspectos paradigmáticos operantes en la actualidad. Tómense en consideración los siguientes bloqueos perceptuales identificados por Whetten & Cameron (2011):

1. Obviar la constancia, bloqueo perceptual que se origina cuando el individuo se apega a una forma de concebir un problema, o situación, o cuando emplea un solo modelo para definirlo, describirlo o resolverlo. Dos ejemplos de ello lo constituyen el pensamiento vertical, o lineal, que consiste en definir un problema en una sola forma sin considerar puntos de vista alternativos (de Bono, 1968, 2000) y el empleo de un solo lenguaje de pensamiento sin considerar los no verbales o simbólicos, imágenes sensoriales, sentimientos y emociones e imágenes visuales. Se infiere que en cuanto mayor sea el número de lenguajes disponibles para quienes solucionan problemas, mejores y más creativas serán sus soluciones. Se recomienda enriquecer, o sustituir, el pensamiento vertical o lineal con el pensamiento horizontal o lateral.

2. Soslayar el compromiso, relacionado con mantener férreamente un punto de vista, una definición o una solución en particular. Ejemplos del compromiso son los estereotipos basados en experiencias pasadas donde los problemas presentes se consideran meras variaciones de problemas pasados e incluye la ignorancia de similitudes entre elementos que inicialmente parecen ser distintos.

3. Superar el reduccionismo de ideas caracterizado por apreciar un problema de manera estrecha, descartar demasiados datos relevantes y hacer suposiciones que inhiben la solución del mismo. Dos ejemplos de este tipo de bloqueo se relacionan con la incapacidad de filtrar la información irrelevante y, lo opuesto, definir los límites de manera demasiado estrecha.

4. Sortear la pasividad, resultado de malos hábitos de pensamiento, suposiciones inadecuadas, inercia estructural, temor, ignorancia, inseguridad o meramente por pereza mental. Ejemplos de la pasividad son la falta de cuestionamientos, no hacer preguntas, y la desviación contra el pensamiento, caracterizada por la tendencia a evitar el trabajo mental y orientar la acción a la actividad física.

5. Lo que se recomienda es emplear el pensamiento creativo mediante sus etapas (Albert y Runco, 1999; Nickerson, 1999; Poincare 1921; Ribot, 1906; Wallas, 1926) de preparación, incubación, iluminación y verificación.

6. Aprovechar la sinéctica (Gordon, 1961, Rourkes, 1988) que consiste en hacer familiar lo extraño y apreciar como desconocido lo ya conocido mediante el empleo de analogías personales, directas, simbólicas y de fantasía.

7. Servirse de la ampliación de la definición con la herramienta propuesta por Nickerson (1999) SCAMPER, acrónimo diseñado para incentivar la mente con preguntas relacionadas con: Sustitución, Combinación, Adaptación, Modificación (mediante magnificación o minimización), Poner en juego otros recursos, Eliminación y Reacomodo.

8. Aplicar la inversión de la definición con la finalidad de apreciar todas las aristas de la situación. Rothenberg (1991) denominó a la inversión pensamiento janusiano ya que Jano, o Janus en latín, era el dios romano de dos caras que miraban en direcciones opuestas, por ende, este tipo de pensamiento implica contemplar apreciaciones contradictorias al mismo tiempo y las dos ser válidas y ciertas a la vez.

9. Además, se recomienda ampliamente fomentar la fluidez y flexibilidad del pensamiento individual (Sternberg, 1999), mediante prácticas como diferir el juicio mediante lluvia de ideas (Osborn, 1953), ampliar las alternativas actuales a través de la subdivisión (March y Simon, 1958), combinar atributos no relacionados mediante síntesis morfológica (Koberg y Bagnall, 2003) y emplear el algoritmo relacional (Crovitz, 1970).

Comentarios finales

La idea del pensamiento estratégico, con base en la teoría de la contingencia, considera la creación y realización de una visión, que no únicamente consiste en ver hacia el futuro de la organización y determinar cuál es la mejor manera de prepararse para ese futuro, sino que también urge a examinar los antecedentes de la organización desde numerosos ángulos. El pensamiento estratégico constituye, per se, un proceso reflexivo que determina la intención y el perfil estratégico de lo que en verdad la organización quiere llegar a ser y es un ejercicio diario en todo el organismo social a fin de cuestionar las suposiciones del contexto en el que funciona la empresa y de esta forma impulsar su desempeño y evitar las contingencias que surgen de ideas estancadas que ya no reflejan la realidad de la firma. Todo tipo de toma de decisiones corporativas se basa en alguna clase de suposiciones sobre transacciones de diversa índole, ya sea en los mercados, con los proveedores, competidores, consumidores e, incluso, en las esferas políticas, y es muy sencillo llegar al punto en que esas suposiciones se estanquen. A menudo, el fenómeno de pensamiento colectivo toma las riendas, lo cual hace difícil entender la realidad de una situación antes de que sea demasiado tarde. Una forma de contrarrestar los efectos negativos del fenómeno descrito es crear una firma inteligente, con capacidad de respuesta y aprendizaje, orgánica, que esté actualizando, permanentemente, sus suposiciones mediante la implementación de pensamiento estratégico en todos los niveles de la compañía en donde, en consecuencia, todos y cada uno de los miembros son corresponsables de los resultados obtenidos de las transacciones realizadas.

Referencias

- Archol, R. & Stern, L. (1988). Environmental determinants of decision-making uncertainty in marketing channels, *Journal of Marketing Research, 25*(1), 36-50.

- Ackoff, R. (1973). *Rediseñando el Futuro.* Limusa. México.
- Bazerman, M. (1994). *Judgment in Managerial Decision Making.* 3era. Ed. Nueva York: Wiley. P. 5.
- Cervone, D. (1997). Social-cognitive mechanisms and personality coherence: Self-knowledge, situational beliefs, and cross-situational coherence in perceived self-efficacy. *Psychological Science (Wiley-Blackwell)*, *8*(1), 43-50.
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm, *Economica*, n.s., 4, 386–405. Reprinted in O. E. Williamson and S. Winter (eds) (1991) *The Nature of the Firm: Origins, Evolution, Development*, New York: Oxford University Press, 18–33.
- Chaihuaque, B. (2009). El enfoque transaccional en los límites de la empresa. *Contabilidad y Negocios*, *4*(8), 33-41.
- David, J. & Shin-Kap, H. (2004). A systematic assessment of the empirical support for transaction cost economics, *Strategic Management Journal*, *25*, 39-58.
- De la Rosa A., Lozano, A. Carrillo, & López, A. (2013). El pensamiento estratégico: hacia una propuesta de agenda de investigación en los estudios organizacionales. *Administracion y Organizaciones*, *16*(30), 19-50.
- Demsetz, H. (1996). Una revisión a la teoría de la empresa. En Oliver E. Williamson y Sidney G. Winter (editores). *La naturaleza de la empresa. Orígenes, evolución y desarrollo*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 220-247.
- Estrada, F. (2008). Economía y racionalidad de las organizaciones. los aportes de Herbert A. simon. *Revista De Estudios Sociales*, *31*, 84-103.
- Gardner, H. (1983), *Multiple Intelligences*, Basic Books, Paidos.
- Gardner, H. (1999), *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Basic Books. Paidos
- Gardner, H. & Moran, S. (2006). The *Science of Multiple Intelligences Theory: A Response to Lynn Waterhouse*. *Educational Psychologist*, *41*(4), 227-232.
- Geyskens, I., Steenkamp, J. & Kumar, N. (2006). Make, buy, or ally: a transaction cost theory meta-analysis. *Academy Of Management Journal*, *49*(3), 519-543.
- Godet, M. (2000). *La Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica.* España, Gerpa. 4ª. Ed.
- Heraclcous, L. (1998). Strategic thinking or strategic planning? *Long Range Planning*. *31*(3), 481-7.
- Jung, C. (1988). *Sincronicidad.* Editorial Sirio, S.A. Málaga, España.
- Liedtka, J. (1998). Strategic thinking: can it be taught?". *Long Range Planning, 31*(1), 120-129.
- Liedtka, J. (2011). Beyond strategic thinking: strategy as experienced. *Rotman Management.* 28-33.
- Machado, S., Arias-Carrión, O., Orellana, A., Lattari, E., Cardoso, A., & Egídio A. (2013). La especialización hemisférica y la regulación de la conducta motora desde la perspectiva de la neurociencia cognitiva. *Salud Mental*, *36*(6), 513-520.
- Mahoney, J. (2005). *Economic Foundations of Strategy*. Foundations for Organizational Science. A Sage Publications Series.
- Masten, S. & Obradovic, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, *1094*(1), 13-27.
- Miklos, T. & Tello E. (2000). *Planeación Prospectiva: Una Estrategia para el diseño del Futuro*. México, Limusa.
- Mintzberg, H. & Quinn J. B. (1993). *El Proceso Estratégico: Conceptos, Contextos y Casos.* Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 2ª. Ed.
- Minzberg, H. (1994). The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, 107-114.
- Morin, E. (1996) *Introducción al Pensamiento Complejo.* Gedisa, Barcelona.
- O'Donnell, E. (2009). Where are we now and where do we go from here? A review of the transaction cost-based buyer seller relationship literature. *Marketing Management Journal*, *19*(2), 18-37.
- Rados, L. (1972). Selection and evaluation of alternatives in repetitive decision making. *Administrative Science Quarterly*, 196-206.
- Rindfleisch, A. & Heide B. (1997). Transaction cost analysis: past, present, and future applications, *Journal of Marketing*, *61*(4), 30-55.
- Robbins, P. (1999). *Comportamiento Organizacional.* Pearson-Prentice Hall, México. 8a. Ed., pp. 90-122
- Román, O. (2010). El pensamiento estratégico. una integración de los sentidos con la razón. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, *8*(2), 23-36.
- Rumelt, P., Schendel, D., & Teece, J. (1991). Strategic management and economics. *Strategic Management Journal*, 125-29.

- .Saxe, G. (1958). *El Mundo de los Niños*. Salvat Editores, S.A. Mallorca, Tomo Segundo: Poemas y Cuentos, 122-123.
- Sirghi, N. (2012). Perspectives in the theory of the firm. *Annals Of Eftimie Murgu University Resita*, *Fascicle II, Economic Studies*, 134-142.
- Tepexpa, S. (2011). La firma desde la perspectiva de los costos de transacción. *Gestión y Estrategia*, (40), 13-24.
- Wathne, H. & Heide, J. (2000). Opportunism in interfirm relationships: forms, outcomes, and solutions, *Journal of Marketing*, *64*(4), 36-51.
- Whetten, D., & Cameron, K. (2011). *Desarrollo de Habilidades Directivas*. Pearson Educación, México, 8ª. Ed. pp. 57-209.
- Williamson, O. (1991). Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives, *Administrative Science Quarterly*, *36*, 269-296.
- Williamson, O. (1996). Economic organization: the case for candor. *Academy Of Management Review*, *21*(1), 48-57.
- Williamson, O. (1998). Transaction cost economics: how it works; where it is headed, *Economist, 146*, 23-58.
- Williamson, O. (1999). Strategy research: governance and competence perspectives, *Strategic Management Journal*, *20*, 1087-1108.
- Williamson, O. (2008). Transaction cost economics: the precursors". *Economic Affairs*, *28*(3), 7-14.

EL EMPRENDIMIENTO INTERNACIONAL, DESDE LAS PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA, PARA POTENCIAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS MIPYMES MEXICANAS

José Elías Silva Trigueros, M. Beatriz Flores Romero, Alejandro Silva Trigueros
Tecnológico Nacional de México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx,betyf@umich.mx, alejandro_silva_t@hotmail.com

Resumen
Al considerar la internacionalización de la firma, no puede negarse la importancia sustantiva de los emprendedores, ampliamente reconocidos como la principal variable en la internacionalización de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) (Miesenbock, 1988). Para estar en condiciones de crear el mayor valor posible, las firmas emprendedoras requieren actuar estratégicamente, lo que demanda una efectiva integración entre las teorías del emprendimiento y el pensamiento estratégico (Hitt *et al.*, 2001). Los emprendedores pueden ser vistos como estrategas que operan entre lo que una firma puede hacer (fuerzas y debilidades organizacionales) y lo que ésta podría hacer (oportunidades y amenazas ambientales) (Foss *et al.*, 1995). La perspectiva de la internacionalización de la firma, fundamentada en el emprendimiento internacional, posee una gran relevancia estratégica al considerar a los emprendedores como parte sustantiva en los procesos de internacionalización de la firma, ya que son individuos que llevan a efecto acciones empresariales (Andersson, 2000) y son los agentes más importantes del cambio, con la capacidad y la voluntad de asumir riesgos en la realización de sus juicios para ser innovadores y para aprovechar las oportunidades de negocios en un entorno de mercado (OCDE, 2000).

Palabras clave: Emprendimiento Internacional, Estrategia, Internacionalización.

Abstract
Regarding the internationalization of the firm, the substantive importance of the entrepreneurs, widely recognized as the main variable in the internationalization of micro, small and medium enterprises (MIPYMES) can not be denied (Miesenbock, 1988). In order to be able to create the highest possible value, entrepreneurial firms need to act strategically, which demands an effective integration between the theories of entrepreneurship and strategic thinking (Hitt *et al.*, 2001). Entrepreneurs can be seen as strategists operating between what a firm can do (organizational strengths and weaknesses) and what it might do (opportunities and environmental threats) (Foss *et al.*, 1995). The firm's internationalization perspective, based on international entrepreneurship, has a great strategic relevance considering entrepreneurs as a substantive part of the internationalization processes of the firm, since they are individuals who carry out entrepreneurial actions (Andersson, 2000), and are the most important agents of change, with the ability and willingness to take risks in making their judgments to be innovative and to take advantage of business opportunities in a market environment (OECD, 2000).

Key Words: International Entrepreneurship, Strategy, Internationalization.

Résumé
Lorsque l'on considère l'internationalisation de l'entreprise, il est difficile à rejeter l'importance fondamentale des entrepreneurs, largement reconnue comme étant la principale variable dans l'internationalisation des micro, petites et moyennes entreprises (MPME) (Miesenböck, 1988). Pour être en mesure de créer la plus grande valeur possible, les firmes entreprenantes doivent agir de manière stratégique, ce qui demande une intégration efficace entre les théories de l'entreprenant et la réflexion stratégique (Hitt *et al.*, 2001). Les entrepreneurs peuvent être considérés comme étant des stratégistes qui opèrent entre ce qu'une entreprise peut faire (forces et faiblesses organisationnelles) et ce qu'elle pourrait faire (opportunités et menaces environnementales) (Foss *et al.*, 1995). La perspective de l'internationalisation de l'entreprise, basée sur l'entreprenant international, a une grande importance stratégique lorsque l'on considère les entrepreneurs comme une partie fondamentale dans l'internationalisation de l'entreprise, car ils sont des personnes qui réalisent des actions entreprenantes (Andersson, 2000) et ils sont les agents les plus importants du changement, la capacité et la volonté de prendre

des risques en exécutant ses décisions pour innover et pour profiter des opportunités d'affaires dans un environnement de marché (OCDE, 2000).

Mots-clés: Entrepreneuriat International, Stratégie, Internationalisation.

Descripción de la situación actual

La perspectiva del emprendimiento internacional emerge del área de investigación de la internacionalización de la firma, particularmente de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), y se encuentra en la interfaz del emprendimiento y los negocios internacionales (McDougall *et al.*, 2000a; Antoncic *et al.*, 2000).

Este campo de investigación aún está buscando la definición correcta de la intersección entre las dos líneas de investigación y, más importante aún, la identificación de las actividades asociadas a las empresas emprendedoras que buscan cruzar las fronteras nacionales (Ruzzier, *et al.* 2006).

Keupp *et al.* (2009) establecen que la perspectiva del emprendimiento internacional (IE –*International Entrepreneurship*) constituye un campo de investigación sumamente relevante al ser el resultado del punto de encuentro de los negocios internacionales (IB – *International Business*) y la teoría del emprendimiento empresarial (ET – *Entrepreneurship Theory*) con muchas implicaciones importantes en el terreno de la gestión internacional, emprendimiento y la gestión estratégica de las firmas.

Desde cierta perspectiva, el campo se encuentra fragmentado aun y carece de una integración teórica común a ciertos niveles, debido principalmente a la existencia de ciertas brechas en el conocimiento, incoherencias teóricas y predicciones contradictorias que limitan la comprensión de la perspectiva del emprendimiento internacional. Más aún, no existe un paradigma unificador presente dentro de esta perspectiva al existir una gran variedad de enfoques teóricos y metodológicos (McDougall *et al.*, 2000a). Este problema puede ser directamente relacionado con la falta de una definición rigurosa con respecto a lo que es la perspectiva del emprendimiento internacional.

El campo de la perspectiva del emprendimiento internacional partió de la investigación fenomenológica y se considera que el trabajo de McDougall *et al.* (1994) marcó el punto de inicio, ya que estaba concentrado en la formación de nuevas organizaciones internacionales, las que definió como entidades empresariales que, desde el inicio de sus operaciones, buscan obtener una ventaja competitiva significativa mediante la explotación de sus recursos y la venta de productos a varios países.

Esta definición restringe en gran medida la perspectiva del emprendimiento internacional al estudio de la internacionalización de las empresas de nueva creación que son necesariamente pequeñas y jóvenes. Shrader *et al.* (2000) analizan las estrategias de entrada a los mercados internacionales de las nuevas empresas pequeñas y contemplan dentro del fenómeno de la internacionalización acelerada a las empresas que realizan actividades comerciales internacionales en los primeros años de sus ciclos de vida organizacional, antes de lo que históricamente lo venían haciendo.

Dada la intención original de que la perspectiva del emprendimiento internacional se constituyera en un nuevo campo académico de estudio, en donde la teoría de los negocios internacionales (IB) convergiera con la teoría del emprendimiento empresarial (ET) (Oviatt *et al.*, 2005), este desarrollo parece problemático.

En los últimos años una serie de desarrollos teóricos han surgido con la finalidad de alejar la perspectiva del emprendimiento internacional de su naturaleza fenomenológica y lograr una comprensión teórica más general de lo que es. Sin embargo, las nuevas definiciones contrastan con las definiciones anteriores al abandonar el enfoque en las nuevas firmas pequeñas y jóvenes y concebirlo como un fenómeno más general.

Los intentos dirigidos a conseguir que la perspectiva del emprendimiento internacional sea un campo de investigación independiente del tamaño de la firma y de su edad pueden remontarse a la redefinición de su concepto, propuesto por Oviatt *et al.* (1997), que lo conciben como el conjunto de actividades nuevas e innovadoras que tienen el objetivo de creación de valor y el crecimiento de las organizaciones empresariales a través de sus fronteras nacionales.

En el 2000 el concepto fue redefinido nuevamente por McDougall *et al.* (2000a; 2000b) al contemplarlo como una combinación de comportamiento proactivo orientado a la innovación y la búsqueda de riesgo que cruza las fronteras nacionales y que está destinado a crear valor en las organizaciones. Su estudio incluye la investigación sobre este tipo de comportamiento y la comparación del comportamiento empresarial nacional en varios países.

Para 2003 la definición cambió nuevamente y hacía un mayor énfasis en el reconocimiento de las oportunidades que posicionaran la perspectiva del emprendimiento internacional más cerca de la corriente principal del campo teórico del emprendimiento empresarial convencional (ET). En esta ocasión el campo académico del emprendimiento internacional se definió como la preocupación por el descubrimiento, la promulgación, evaluación y explotación de oportunidades – a través de fronteras nacionales – para crear bienes y servicios futuros. De ello se desprende que el campo académico del emprendimiento internacional examina y compara – a través de fronteras nacionales – cómo, por quién y con qué efectos se actúa con base a esas oportunidades (Oviatt *et al.*, 2005).

Estas redefiniciones han proporcionado algunas bases conceptuales prometedoras para promover la ampliación del enfoque de la investigación fundamentada en la perspectiva del emprendimiento internacional y que vaya más allá de la especificidad del contexto de las firmas nuevas y pequeñas.

La perspectiva del emprendimiento internacional (McDougall *et al.*, 2000a) se considera un campo de investigación relativamente reciente que carece de bases teóricas y empíricas amplias debido principalmente a sus particulares características fenomenológicas.

Sin embargo, el objetivo principal de los estudios fundamentados en la perspectiva del emprendimiento internacional es comprender el fenómeno de la internacionalización acelerada, la cual contradice la teoría de la internacionalización basada en el conocimiento, en la cual se fundamenta la perspectiva de proceso de internacionalización incremental descrito por el Modelo-UPPSALA (Modelo U) (Johanson *et al.*, 1977) y el Modelo relacionado con la innovación (Modelo I) (Bilkey *et al.*, 1977).

El proceso incremental establece una internacionalización paso-a-paso que parte del mercado doméstico hacia mercados con mayor distancia psíquica (psicológica o cultural) después de que la compañía ha adquirido suficiente conocimiento acerca de los mercados extranjeros.

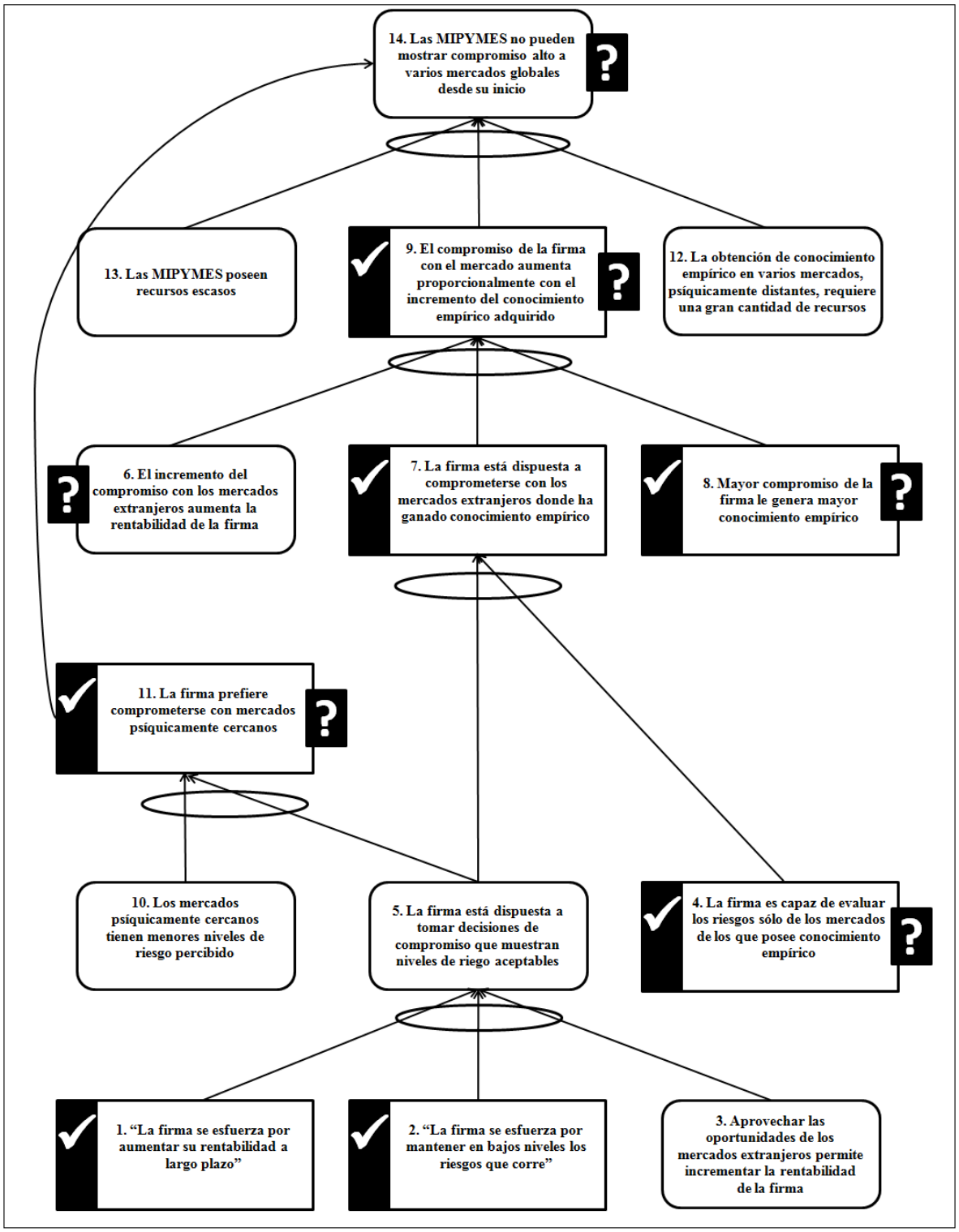
Algunos investigadores, sin embargo, han encontrado que las firmas comienzan ya sea como empresas globales y/o emplean una multitud de modos de entrada a los mercados extranjeros de manera simultánea (Crick *et al.*, 2000; Andersson *et al.*, 2003).

La figura 1 presenta los supuestos de la teoría inicial de internacionalización presentados por Johanson *et al.* (1977).

Los supuestos originales están marcados con una paloma; los supuestos desafiados por la literatura en que se fundamenta la perspectiva del emprendimiento internacional están marcados con un signo de interrogación; y, en los cuadros con esquinas redondeadas, se agregan supuestos de apoyo añadidos por Kaarna (2010) con el fin de llenar las lagunas en la lógica causal y revelar los supuestos ocultos.

Los cuadros aparecen enumerados únicamente con el propósito de facilitar la referencia. La lectura se realiza de abajo hacia arriba y se emplean los condicionales "sí" y "entonces" y la conjunción "y" siguiendo las flechas. V.g. *Sí* (10) "los mercados psíquicamente cercanos tienen menores niveles de riesgo percibido" *y* (5) "la firma está dispuesta a tomar decisiones de compromiso que muestran niveles de riego aceptables", *entonces* (11) "la firma prefiere comprometerse con mercados psíquicamente cercanos".

La elipse sobre las flechas representa suficiencia, es decir, todos los supuestos unidos por una elipse tienen que mantenerse con el fin de causar el efecto (la declaración al final de la flecha). Un resultado puede ser causado por una o varias causas independientes. V.g. la declaración (14) puede ser provocada únicamente por (11) y también por el conjunto de (13, 9 y 12).
Figura 1. Lógica causal de la teoría de la internacionalización



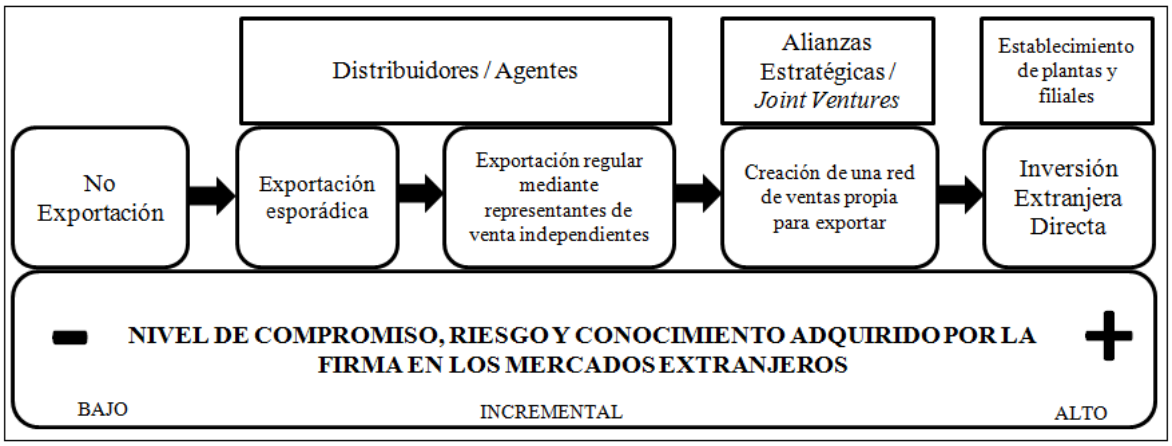
Fuente: Adaptada de Kaarna, 2010.

A pesar de que varios supuestos del Modelo Uppsala todavía se mantienen vigentes (V.g. 1, 2 y 3), otras declaraciones, o suposiciones, han sido cuestionadas y contrarrestadas por otras teorías (V.g. 4, 11, 6, 7, 8 y 9).

Forsgren (2001) cuestiona las premisas 4, 7 y 11 al establecer que, además de los riesgos generados por los pocos conocimientos del mercado específico, la firma también considera el riesgo de no hacer la inversión. Incluso en caso de tener poco conocimiento del mercado, el riesgo de no invertir puede ser considerado por la firma como una actividad de muy alto riesgo.

Melén *et al.* (2009) cuestionan los supuestos 6, 8 y 9. Basadas en sus hallazgos han identificado que, de acuerdo con el nivel de compromiso generado por su comportamiento, las firmas pueden dividirse en tres categorías: compromiso bajo, compromiso incremental y compromiso alto (ver figura 2).

Figura 2. Niveles de compromiso resultantes del comportamiento empresarial



Fuente: Adaptada de Melén et al., 2009, y, Ocampo et al., 2014.

Las firmas que muestran un compromiso bajo son aquéllas que reconocen que no tienen que moverse forzosamente en el continuo, que va de la exportación o la distribución hacia el establecimiento de oficinas o centros de manufactura en el extranjero, con el fin de crecer y/o aumentar su rentabilidad.

Las empresas que denotan un compromiso incremental suelen seguir una ruta más tradicional, paso-a-paso, al comenzar con actividades de exportación y moverse hacia actividades de mayor compromiso como las asociaciones o alianzas estratégicas.

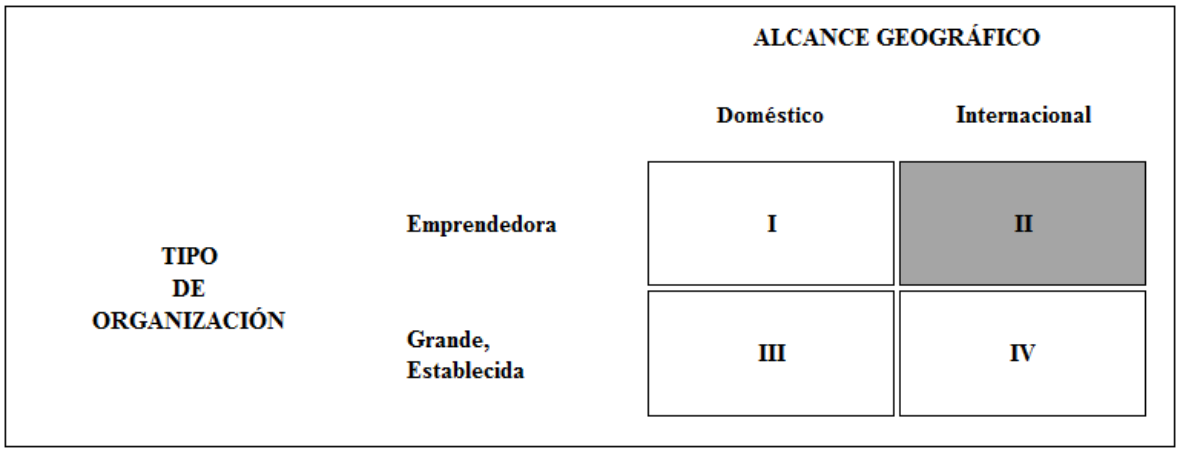
Las organizaciones que exhiben un compromiso alto pueden descubrir que esto no necesariamente repercute en mayor rentabilidad y, por el contrario, pueden darse cuenta que una decisión estratégica consistiría en disminuir su compromiso con el paso del tiempo despidiendo a sus distribuidores o llevando a efecto desinversiones, por ejemplo. Se requieren tiempo y esfuerzos adicionales para lograr que los compromisos produzcan resultados y sólo entonces la firma estará en condiciones de seguir adelante. Las firmas que mantienen un compromiso alto generalmente muestran diferentes niveles de compromiso en diferentes países de manera simultánea, pero no suelen incrementarlos rápidamente con el tiempo.

Hitt *et al.* (2001) establecen que para crear el máximo valor posible las empresas emprendedoras también requieren actuar de una manera estratégica, lo que demanda una integración del pensamiento emprendedor y del pensamiento estratégico.

Foss *et al.* (1995) señalan que los emprendedores pueden ser considerados como estrategas encargados de identificar lo que una empresa puede hacer al identificar sus fortalezas y debilidades y lo que la firma podría hacer al identificar atinadamente las oportunidades y amenazas de su entorno.

McDougall *et al.* (2000a) han investigado con respecto al dominio existente de la literatura académica sobre las organizaciones empresariales. La figura 3 presenta sintéticamente sus hallazgos al respecto.

Figura 3. Dominio del emprendimiento internacional



Fuente: McDougall et al., 2000a.

En el referido marco se establece que existe un vasto e importante trabajo de investigación correspondiente a los cuadrantes I, III y IV. Agregan que la investigación correspondiente al cuadrante I ha sido del dominio exclusivo de los estudiosos del emprendimiento mientras que el cuadrante IV ha sido el foco de atención para los estudiosos de los negocios internacionales. Con respecto al cuadrante III señalan que múltiples áreas funcionales se han centrado en él y en relación al cuadrante II hacen notar que ha sido una zona más escasamente estudiada y que representa el dominio del emprendimiento internacional.

Aunque existen intentos de una revisión sistemática de la iniciativa correspondiente al emprendimiento internacional todavía falta una teoría integradora (Antoncic *et al.*, 2000).

Autores como Schumpeter, 1950; Álvarez *et al.*, 2001 y Penrose, 1959 (citados por Ruzzier *et al.*, 2006) sugieren que los empresarios tienen recursos individuales específicos que facilitan el reconocimiento de nuevas oportunidades y son capaces de disponer de los recursos requeridos para que la empresa tenga éxito.

El conocimiento empresarial, las relaciones, la experiencia, la formación, las habilidades, el criterio y la capacidad para coordinar los recursos son vistos como recursos en sí mismos (Barney *et al.*, 2001; Barney, 1991; Langlois, 1995).

Estos recursos son considerados socialmente complejos y agregan gran valor a la firma debido a que no son fáciles de imitar y otras empresas no pueden simplemente crearlos (Alvarez *et al.* 2001).

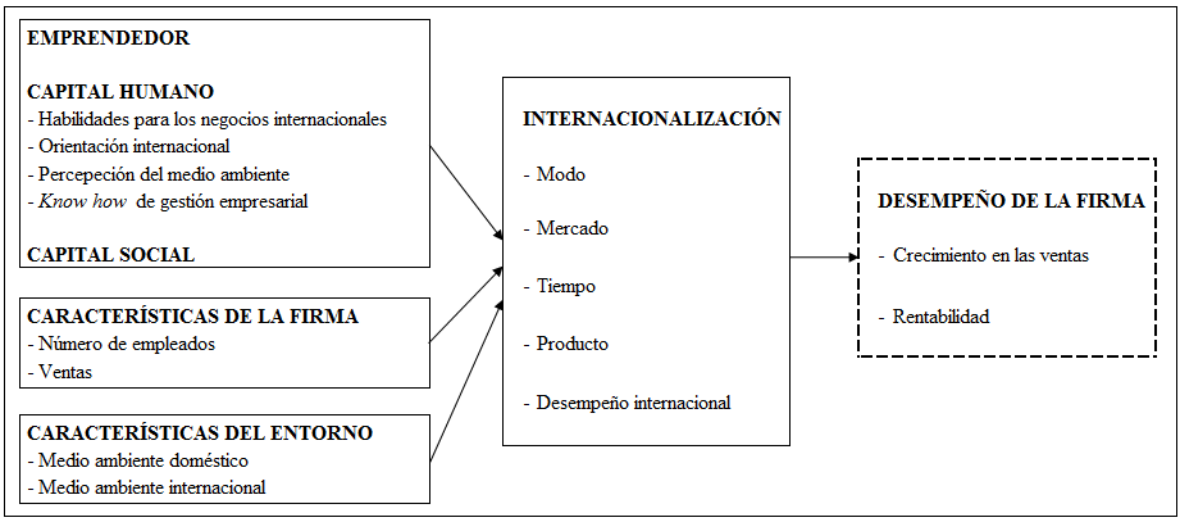
De acuerdo a lo señalado por McDougall *et al.* (1994) los emprendedores explotan las oportunidades que perciben en los mercados internacionales y establecen empresas que operan más allá de las fronteras nacionales. Se caracterizan por estar alertas a las posibilidades que implican las combinaciones de recursos de diferentes mercados internacionales debido a las competencias ganadas en sus actividades previas, entre las que destacan las redes, el conocimiento y los antecedentes.

Siguiendo la lógica de la perspectiva basada en los recursos de la empresa, tales competencias no son iguales en todos los emprendedores. Sólo el emprendedor que posee competencias *ad hoc* es capaz de combinar un conjunto particular de recursos a través de las fronteras nacionales como la base de una empresa internacionalizada (Ruzzier *et al.*, 2006).

Antoncic *et al.* (2000) propusieron un nuevo modelo conceptual que intenta integrar los modelos tradicionales con el área emergente de la creación de empresas internacionales.

El modelo, presentado en la figura 4, está construido con base en el concepto de internacionalización que toma en consideración las propiedades de la internacionalización (tiempo y modo) y el desempeño de la internacionalización en sí.

Figura 4. Modelo conceptual del emprendimiento internacional



Fuente: Ruzzier et al., 2006.

Otro bloque componente del modelo son los antecedentes de la internacionalización (condiciones ambientales y características organizacionales) y las consecuencias de la internacionalización (desempeño organizacional).

Un nuevo modelo de emprendimiento internacional, propuesto por Ruzzier *et al.* (2006) basado en los trabajos de Antoncic *et al.* (2000), representa la integración conceptual de la teoría del proceso de la internacionalización de las MIPYMES y el área del emprendimiento internacional.

Fernández-Méndez *et al.*, (2011) destacan el surgimiento de nuevas multinacionales (ver cuadro 1), comparándolas con las tradicionales. Destacan que entre sus principales características se encuentran su acelerado ritmo de internacionalización lo que desafía, en cierto modo, la teoría tradicional que defiende un proceso de internacionalización gradual por etapas (Johanson *et al.*, 1975; 1977).

Una segunda característica de las nuevas multinacionales es que, independientemente del país de origen, han estado obligadas a superar los retos de operar en el extranjero principalmente como consecuencia del desconocimiento de las características del mercado destino y carecer de los recursos y de las capacidades de algunos de sus competidores. Por esta razón la expansión internacional de las nuevas multinacionales corre en paralelo al proceso de mejora y actualización de capacidades a través del cual los recién llegados buscan el acceso a recursos y capacidades externas para ponerse al nivel de sus competidores más avanzados, reduciendo así su diferencial de competitividad con respecto a las multinacionales establecidas.

Adicionalmente, y a pesar de carecer de una dotación de recursos equivalente a los de las empresas multinacionales tradicionales, una tercera característica que las nuevas multinacionales poseen, y que representa una ventaja por sobre su competencia, son sus capacidades políticas más fuertes. Como las nuevas multinacionales están más acostumbradas a relacionarse generalmente con gobiernos discrecionales y/o inestables en sus países de origen, están mejor preparadas que las multinacionales tradicionales para triunfar en países extranjeros caracterizados por un entorno institucional débil.

Las tres características descritas generan otro rasgo clave de las nuevas multinacionales, una cuarta característica: su trayectoria dual en la expansión internacional. Las nuevas multinacionales se enfrentan a un dilema importante en su expansión internacional al tratar de equilibrar el deseo de una mayor cobertura global de mercado con la necesidad de aumentar sus capacidades. Por un lado, pueden hacer uso de las capacidades acumuladas en su país de origen para expandirse a otros países emergentes o en desarrollo; por otro, se ven obligadas a invertir en países más avanzados con el fin de desarrollar sus capacidades.

Cuadro 1. Principales diferencias entre las nuevas multinacionales y las multinacionales tradicionales

DIMENSION	NUEVAS MULTINACIONALES	MULTINACIONALES TRADICIONALES
Velocidad del proceso de internacionalización	Acelerada	Desarrollo gradual
Ventajas competitivas	Débiles: Desarrollo de recursos requerido	Fuerte: Los recursos necesarios están disponibles internamente
Capacidades políticas	Fuertes: Las empresas generalmente están acostumbradas a operar en entornos políticos inestables	Débiles: Las empresas generalmente están acostumbradas a operar en entornos políticos estables
Trayectoria de expansión	Trayectoria dual: Entrada en países emergentes para acceder a sus mercados y en países desarrollados para desarrollar y renovar sus capacidades	Trayectoria sencilla: Entrada primeramente en países más cercanos y paulatinamente entrada a países más distantes
Modos de entrada preferidos	Crecimiento externo: Alianzas, empresas conjuntas y adquisiciones	Desarrollo interno: Filiales de plena propiedad
Adaptabilidad organizativa	Alta, debido a su reciente y relativamente limitada presencia internacional	Baja, debido a sus arraigadas estructuras y culturas organizacionales

Fuente: Guillen et al., 2010 (citado en Fernández-Méndez et al., 2011).

Una quinta característica de las nuevas multinacionales es su preferencia por el crecimiento externo. Estas empresas utilizan simultáneamente las alianzas globales y las adquisiciones para superar las desventajas de operar en el extranjero en el país del socio/objetivo, y conseguir acceder a las ventajas competitivas del socio, con el propósito de aumentar sus propios recursos y capacidades.

La sexta, y última, característica de las nuevas multinacionales es la mayor adaptabilidad organizativa. Al no poseer una estructura y cultura organizativas tan arraigadas como en el caso de las multinacionales tradicionales adoptan formas organizativas innovadoras que se adaptan a sus necesidades, incluyendo estructuras descentralizadas y de red.

Puede apreciarse que las nuevas multinacionales no dejan de ser un conjunto heterogéneo de atributos, recursos y capacidades y, es justamente en esa heterogeneidad donde radica la clave de su éxito internacional. La creciente preferencia de los consumidores por la diversidad, tanto en lo que se refiere a la diferenciación de productos como en la disponibilidad de marcas comerciales, permite la presencia de una amplia variedad de competidores en el mercado, incluyendo aquéllos con capacidades, tecnológicas y de *marketing* por ejemplo, más débiles que las de las empresas establecidas. Este proceso se ha visto favorecido por la globalización y la aparición de nichos de mercado estrechos presentes en muy diversos países. En este escenario de segmentación global pueden identificarse dos variables que determinan las estrategias de las nuevas multinacionales.
En primer lugar, algunas de ellas han optado por operar en segmentos de mercado específicos mientras que otras han seguido una estrategia más generalista.

En segundo lugar, algunas firmas han optado por un enfoque multilocal adaptando su estrategia a las características de cada país, mientras que otras han preferido un enfoque global compitiendo con la misma estrategia en todos los países hacia los que se expandían.

Las cuatro configuraciones estratégicas que resultan de la clasificación cruzada de estas dos dimensiones (generalista y jugador de nicho) se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Tipología de las nuevas multinacionales

GAMA DE PRODUCTOS	**INTEGRACION GLOBAL**	
	BAJA	**ALTA**
Generalista	Generalista Multidoméstico	Generalista Global
Jugador de Nicho	Discriminador	Jugador Global de Nicho

Fuente: Guillen et al., 2010 (citado en Fernández-Méndez et al., 2011).

La distinción que se hace entre empresas generalistas y de nicho se refiere a los segmentos cubiertos por cada empresa en los mercados internacionales, más que en el mercado local. Mientras que un jugador de nicho ofrece bienes y servicios en un único segmento los generalistas ofrecen un conjunto de bienes y servicios posicionados en diferentes niveles de calidad-precio.

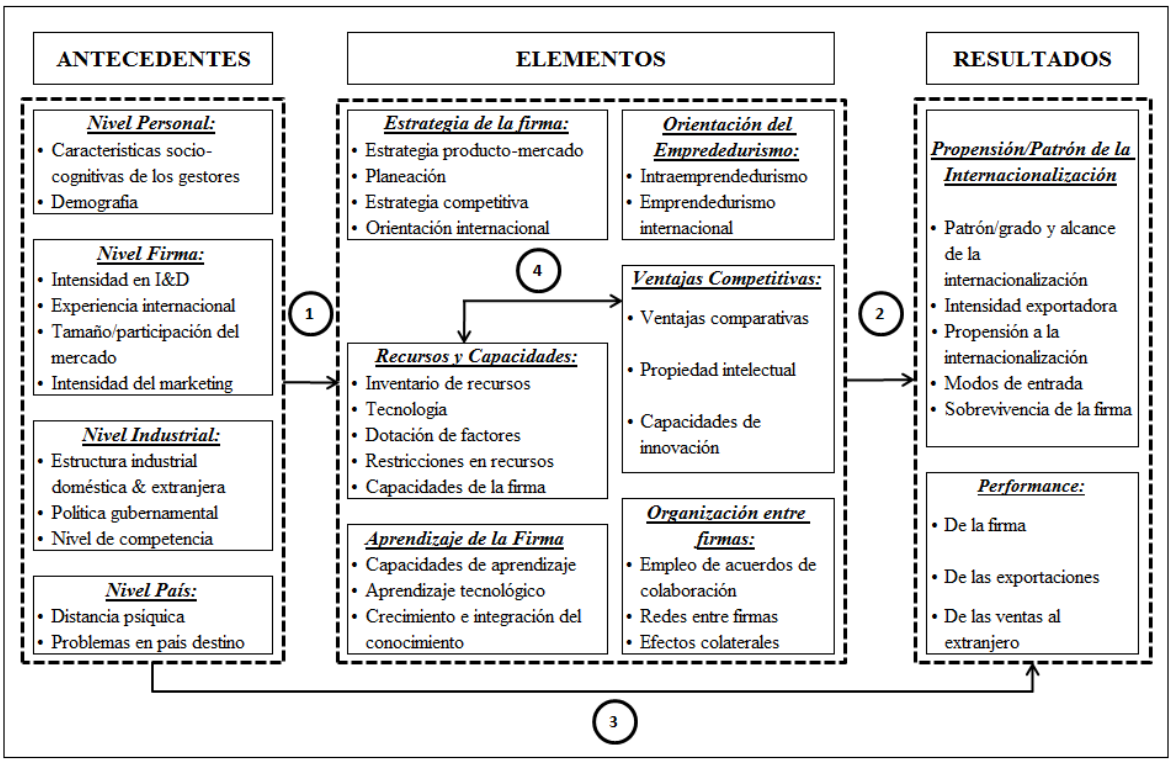
Los generalistas multidomésticos son empresas que ofrecen una amplia selección de productos o servicios en todos los segmentos del mercado, adaptándolos a las peculiaridades de cada país, mientras que los generalistas globales ofrecen una gama completa de bienes o servicios sin entrar en la adaptación local.

Los jugadores globales de nicho son aquéllos enfocados en un mismo segmento con independencia del país en el que estén actuando. De este modo venden productos o servicios similares a precios equivalentes en todos los mercados. Por el contrario, los discriminadores son empresas que ofrecen una combinación específica de producto que se ajusta a las necesidades de cada mercado.

Tomando en consideración lo anterior, Keupp *et al.* (2009), basados en la perspectiva del emprendimiento internacional, desarrollaron un marco organizado de los factores estratégicos que conforman el proceso de internacionalización de la firma (ver figura 5).

De acuerdo con la literatura existente, y después de analizar 179 artículos publicados de 1994 a 2007, y resaltar que la mayoría de la literatura, basada en la perspectiva del emprendimiento internacional, considera de manera recurrente las variables propensión a la internacionalización, *performance* de la firma, *performance* de la exportación, modo de entrada en mercados extranjeros, grado de internacionalización, intensidad exportadora, crecimiento de las exportaciones, nivel absoluto de las exportaciones, comportamiento empresarial, propensión a la inversión extranjera directa, propensión a formar alianzas estratégicas, total del crecimiento de ventas, tiempo transcurrido hasta la internacionalización de la firma, innovación de la empresa, riesgo percibido de internacionalizar operaciones, aprendizaje tecnológico, probabilidad de supervivencia de la firma internacionalizada, capital de la alianza, cognición empresarial, oportunismo percibido del socio en la alianza, desarrollo de activos basados en el conocimiento, lapso de tiempo durante el cual la firma ha exportado, esfuerzo de aprendizaje internacional de la empresa, estrategia de cooperación y relaciones de red, entre otras.

Figura 5. Marco organizado de los factores estratégicos que conforman el proceso de internacionalización de la firma de acuerdo a la literatura existente



Fuente: Adaptada de Keupp et al., 2009.

Keupp *et al.* (2009) agregan que la mayoría de investigación teórica y empírica suele concentrar su atención en los factores "antecedentes" del proceso de internacionalización de la firma, especialmente en los factores sociocognitivos, a nivel de análisis individual, y en los patrones y grados de internacionalización a nivel de la firma.

En cuanto a las conexiones causales entre las tres categorías de nivel superior, la mayoría de los estudios relacionan directamente "antecedentes" y "resultados" (flecha 3).

Los estudios, impulsados por los resultados, suelen considerar los "antecedentes" como variables independientes y relacionarlos con una variable dependiente que se centra en el proceso de internacionalización, tal como la exportación o el crecimiento de ventas, por ejemplo. El esfuerzo se centra en explicar el alcance, magnitud, patrones y consecuencias en el rendimiento de la internacionalización de la firma e identificar los factores de éxito que coadyuvan a la internacionalización temprana, con mejor *performance* y con mayor cobertura geográfica que otras firmas.

La categoría de "elementos" recibe relativamente poca atención y, comparándola con la atención que reciben las otras dos, "antecedentes" y "resultados", casi podría ser categorizada como la "caja negra" de la investigación del emprendimiento internacional.

Los estudios que analizan la influencia de los "antecedentes" sobre los "elementos" (flecha 1), la influencia de los "elementos" sobre los "resultados" (flecha 2), y las relaciones entre los "elementos", por ejemplo, el aprendizaje tecnológico y la ventaja competitiva (flecha 4) son muy escasos.

Uno de los principales retos de la perspectiva del emprendimiento internacional para obtener legitimación teórica externa, es el hecho de que abundan las investigaciones que se centran en el "cómo" del emprendimiento internacional, es decir, "de qué manera" los "antecedentes" pueden generar "resultados", por ejemplo patrones de crecimiento de las exportaciones, mientras escasean las investigaciones que se fundamentan en el "por qué" de la perspectiva del emprendimiento internacional al considerar que los "elementos", tales como la gestión estratégica, el acceso a los recursos, el conocimiento y la información, las capacidades de la firma y las ventajas

generadas por la innovación, facultan a las firmas emprendedoras para lograr la internacionalización de sus negocios de una manera emprendedora a través del tiempo (Gassmann *et al.*, 2007; Knight *et al.*, 2004).

Conclusiones

La perspectiva económica de la internacionalización es sumamente útil cuando se trata de llevar a efecto el establecimiento de unidades de producción individuales durante las últimas fases de la internacionalización de la firma (Vahlne *et al.*, 1993) pero no toma en consideración los aspectos del proceso de la internacionalización de la firma en sí.

La perspectiva de proceso de la internacionalización de la firma toma en consideración el aspecto procedimental, pero, al igual que la perspectiva económica, soslaya la posibilidad de que los individuos tomen decisiones estratégicas (Reid, 1983; Turnbull, 1988; Andersson, 2000) y es menos apropiada para comprender el cambio estratégico radical, donde los empresarios y los altos directivos de la firma juegan un papel sumamente relevante (Reid, 1981; Andersson, 2000).

A pesar de que todavía existe confusión con respecto a la definición de emprendimiento internacional, algunos investigadores emplean el término para referirse a todos los negocios pequeños, otros para referirse a los nuevos negocios, no obstante en la práctica el emprendimiento corporativo (o intraemprendimiento) también está presente en las organizaciones bien establecidas, tanto grandes como pequeñas, y constituye un importante elemento en el desarrollo de la firma, organizacional y económicamente hablando.

De acuerdo con Hitt *et al.* (2001) el corazón de la actividad emprendedora es la innovación. Alvarez *et al.* (2001) señalan que Schumpeter (1934) diferenció entre invención e innovación. La primera considera el descubrimiento de una oportunidad, y la segunda consiste en explotar esa oportunidad.

El éxito en el campo del emprendimiento internacional requiere no únicamente del descubrimiento de una innovación valiosa, también debe lograrse introducirla favorablemente en los mercados internacionales (Acs *et al.*, 2001).

Esto puede ser identificado como internacionalización, o como un ejemplo de lo que Schumpeter definió como acción emprendedora (Andersson, 2000).

Un área de investigación emergente la conforma la interfase del emprendimiento y los negocios internacionales denominada emprendimiento internacional (McDougall *et al.*, 2000a; Antoncic *et al.*, 2000).

Recomendaciones

Paunovic *et al*., (2010) confieren una importancia estratégica al emprendedor internacional (ver cuadro 3). Con base en sus hallazgos han identificado que existen dos categorías de MIPYMES que encajan en el grupo de las no internacionalizadas: a) las que encuentran las barreras a la internacionalización, internas y externas, infranqueables y b) las que no perciben la internacionalización como una vía de desarrollo futuro. Estas últimas, en su mayoría, consideran que la demanda en el mercado interno durará un largo período de tiempo o simplemente no tienen ambición de crecimiento. A pesar de que los gobiernos de la mayoría de los países europeos han reconocido la importancia del espíritu emprendedor-empresarial en el sector de las MIPYMES, estas firmas siguen enfrentando numerosos problemas durante el proceso de internacionalización que no han desaparecido aún.

Algunos de los obstáculos parecen ser propios del sector de las MIPYMES (internos) mientras que otros son producto de los constantes cambios en los negocios, la política y la economía (externos).

Las mayores limitaciones que las MIPYMES enfrentan para lograr internacionalizar sus operaciones están relacionadas con la falta de habilidades en emprendimiento, empresariales y de *marketing*. La mayoría de propietarios-gerentes y empresarios novatos son expertos en los productos y servicios que su empresa comercializa, sin embargo, a menudo carecen de habilidades de gestión efectiva, lo que tiene un impacto negativo en su éxito a largo plazo.

Cuadro 3. Principales barreras a la internacionalización que enfrentan las MIPYMES

BARRERAS A LA INTERNACIONALIZACIÓN		+ IMPORTANTE
1.	Carencia de habilidades emprendedoras, empresariales y de *marketing*	↓
2.	Elevada burocracia	↓
3.	Enfoque defectuoso a la información y al conocimiento	↓
4.	Dificultades para obtener recursos financieros – falta de fondos	↓
5.	Pobre acceso a la inversión en tecnología y *know-how*	↓
6.	Discrepancias en normalización, falta de consciencia de importancia de la calidad	↓
7.	Diferencias en el uso del rango de productos y servicios ofertados	↓
8.	Barreras en el lenguaje y diferencias culturales	↓
9.	Riesgos de vender en el extranjero	↓
10.	Competencia de las firmas extranjeras	↓
11.	Comportamiento inapropiado de las multinacionales contra las domésticas	↓
12.	Documentación complicada para el comercio, incluyendo empaque y etiquetado	↓
13.	Falta de incentivos gubernamentales para la internacionalización	↓
14.	Inadecuada protección de la propiedad intelectual	↓
BARRERAS A LA INTERNACIONALIZACIÓN		− IMPORTANTE

Fuente: Adaptado de Szabo, 2002 (citado en Paunovic et al., 2010).

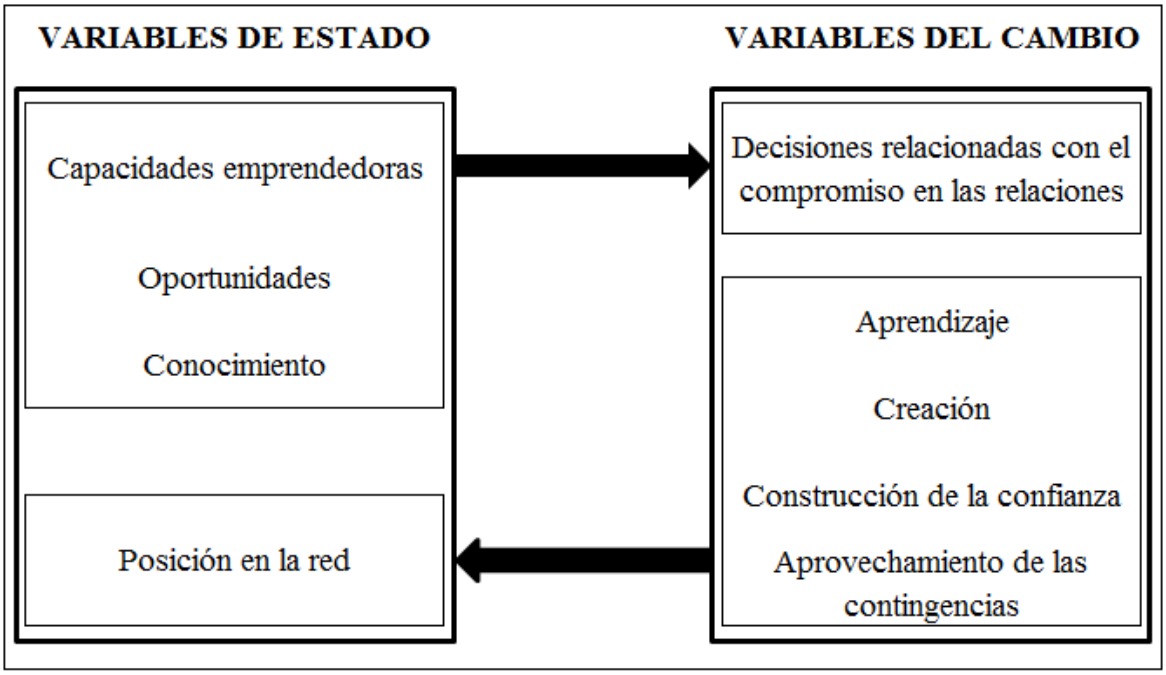
La planificación estratégica, la formación de una visión de mediano plazo, las actividades de *marketing* y comercialización, la búsqueda de compradores, la gestión de la innovación, el compromiso con la calidad, el conocimiento de lenguas extranjeras, la gestión del flujo de caja, el manejo de las tecnologías de la información y muchos otros elementos son necesarios para hacer frente a los retos del mercado internacional con éxito.

Schweizer *et al*., (2010) muestran un profundo interés en explicar los orígenes de la internacionalización de la firma. Reconocen que las decisiones y actividades estratégicas de quienes las dirigen juegan un papel fundamental ya que existe un alto grado de incertidumbre debido a que el entorno en donde opera la empresa es dinámico, no lineal y se caracteriza por un entrelazamiento entre redes. Todo esto los lleva a generar, y proponer, un modelo empresarial de internacionalización caracterizado por su dinamicidad (ver cuadro 4).

El modelo es dinámico porque las variables de estado afectan a las variables del cambio y viceversa. Claramente puede apreciarse que el factor estratégico considerado en el modelo es el emprendedor (atributos y disposición) de quien, en última instancia, dependen los otros factores: generación, aumento y existencia del conocimiento dentro de la firma, reconocimiento y aprovechamiento de las oportunidades, logro de un posicionamiento en una o varias redes empresariales, nivel de compromiso en las relaciones, el aprendizaje, la creación (de competencias, capacidades, innovaciones, productos, resultados, estrategias), la generación de confianza y la explotación efectiva de las contingencias.

Considerando lo anteriormente descrito, Katz (1974) establece que las competencias o habilidades básicas que debe poseer un emprendedor internacional efectivo, o en su defecto desarrollar, corresponden al campo técnico, humano y conceptual.

Habilidades técnicas: Este tipo de habilidades corresponden a la integración sinérgica de los conocimientos empíricos (aportados por la experiencia) y científicos (aportados por la formación profesional orientada a la especialización, e idóneamente, a la multiespecialización) y su consecuente aplicación en el entorno empresarial. En lo relacionado a este rubro se consideran de particular importancia aspectos tales como la formación profesional, experiencia previa en negocios internacionales, capacidad de gestión efectiva, negociación y aprendizaje, dominio de idiomas extranjeros, particularmente de los lenguajes empleados en el lugar donde pretende efectuarse el comercio, y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's).
Cuadro 4. La internacionalización como un proceso basado en el emprendimiento



Nota: Las Variables de Estado describen la situación de un sistema, o de uno de sus componentes, ya sea al comienzo, al final o durante un periodo de tiempo. Estas variables interaccionan con las variables exógenas y endógenas del sistema de acuerdo a las relaciones funcionales dispuestas. El valor (comportamiento) que denote durante un periodo particular de tiempo puede depender no solo de una o más variables exógenas en determinado periodo precedente, sino además del valor de ciertas variables endógenas de periodos anteriores.

Fuente: Adaptado de Schweizer et al., 2010.

Habilidades humanas: Atributos, esencialmente personales, que facilitan la interacción efectiva, individual y/o colectiva, con otras personas o grupos sociales, a través de la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo en equipo, la inteligencia emocional, el ejercicio habitual de valores (honestidad, pertenencia, respeto, trato equitativo, espiritualidad, fidelidad, confidencialidad, apoyo, entrega, compasión, mesura, respeto, amor y comportamiento ético, entre otros) con la finalidad de ejercitarlas, cotidiana y naturalmente en el contexto, tanto personal como profesional, con la finalidad de motivar, y propiciar, el trabajo sinérgico, integrador y potenciador de resultados con, y entre, los colaboradores del organismo social. En lo tocante a esta categorización se destacan aspectos tales como la capacidad de liderar a las personas, motivarlas de manera efectiva y automotivarse, generar trabajo en equipo y operar consecuentemente, así como desarrollar y denotar inteligencia emocional.

Habilidades conceptuales: A este tipo de habilidades le corresponden el empleo del pensamiento estratégico con la finalidad de desarrollar la capacidad mental de diagnosticar y analizar situaciones complejas mediante el estudio sistemático, integrado con la intuición, adicionado con potencial creativo y sinéctica, empleo del pensamiento heurístico, o lateral, y del razonamiento sinérgico-integrador con la finalidad de estar en la conveniente condición de anteceder a las situaciones venideras, y por ende, estar en la situación privilegiada de tomar las decisiones más efectivas, de acuerdo al marco y contexto situacional, imperante en el momento. Con respecto a este tipo de habilidades pueden identificarse aspectos relevantes como la tolerancia a la ambigüedad o situaciones poco claras, la creatividad e iniciativa, la capacidad de toma de decisiones efectiva y la adecuada actitud ante situaciones de riesgo empresarial. Paunovic *et al*., (2010) agregan que el conocimiento, la actitud y la motivación de los tomadores de decisiones en las MIPYMES, rol generalmente desempeñado por el emprendedor-empresario, desempeñan un papel de excepcional importancia al tomar una decisión en cuanto a la internacionalización de la empresa.

Referencias bibliográficas

- Acs, Z., Morck, R., & Yeung, B. (2001). Entrepreneurship, globalization, and public policy. *Journal of International Management*, *7*, 235-251.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory, *Journal of Management*, *27*(6), 755-775.
- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective, *International Studies of Management & Organization*, *30*(1), 63-93.
- Andersson, S., & Wictor, I. (2003). Innovative internationalisation in new firms: born-globals: the Swedish case. *Journal Of International Entrepreneurship*, *1*(3), 249-276.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management, 17*, 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: ten years after 1991, *Journal of Management*, *27*(6), 625-641.
- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller-sized Wisconsin manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, *8*(1), 93-98.
- Crick, D., & Jones, M. (2000). Small high-technology firms and international high-technology markets. *Journal Of International Marketing*, *8*(2), 63-85.
- Fernández-Méndez, L., García-Canal, E., & Guillén, M. (2011). Industrias lácteas asturianas, s.a. (ilas): un ejemplo de internacionalización discriminadora, *Universia Business Review*, (31), 102.
- Forsgren, M. (2001). The concept of learning in the Uppsala internationalization process model: a critical review, *International Business Review, 11*(3), 257-277.
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis, *Kluwer Academic Publishers*, Boston, MA, 43-69.
- Gassmann, O., & Keupp, M. (2007). The competitive advantage of early and rapidly internationalizing in the biotechnology industry: a knowledge-based view. *Journal of World Business*, *42*, 350-366.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, *22*(6-7), 479-491.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm - a model of knowledge development and increasing foreign market commitment, *Journal of International Business Studies*, *8*, 23-32.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, *12*(3), 305-23.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, *15*.
- Katz, R. (1974). Skills of an effective administrator, *Harvard Business Review*, (9-10), 90-102.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, *35*(3), 600-633.
- Knight, G., & Cavusgil, S. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, *35*, 124-141.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 71-100.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000a). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, *43*(5), 902-906.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000b). "International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research, *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing, Chicago, IL, 291-320.
- McDougall, P., Shane, S., & Oviatt, B. (1994). Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research, *Journal of Business Venturing*, *9*, 469-87.
- Melén, S., & Nordman, E. (2009). The internationalisation modes of born globals: a longitudinal study. *European Management Journal*, *27*(4), 243–254.
- Miesenbock, K. (1988). Small business and exporting: a literature review, *International Small Business Journal*, *6*(2), 42-61.

- Ocampo, L., Alarcón, M. & Fong, C. (2014). Determinants of the internationalization of the firm: The accelerated model vs. the sequential model, *The International Journal of Business and Finance Research*, *8*(5), 81-93.
- OCDE. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- OECD. (2000). *OECD small and medium enterprise outlook*, Head of Publications Service, Paris.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (1997). Challenges for internationalization process theory: the case of international new ventures. *Management International Review*, *37*, 85-99.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (2005). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, *36*, 2-8.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, *22*(1), 57-76.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion, *Journal of International Business Studies*, *12*(2), 101-12.
- Reid, S. (1983). Firm internationalization, transaction costs, and strategic choice, *International Marketing Review*, *1*(2), 45-56.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *13*(4), 476-497.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, *8*(4), 343-370.
- Shrader, R., Oviatt, B., & McDougall, P. (2000). How new ventures exploit trade-offs among international risk factors: lessons for the accelerated internationalization of the 21st century. *Academy of Management Journal*, *43*, 1227-1247.
- Turnbull, P. (1988). Challenge to the stages theory of the internationalization process, *Managing Export Entry and Expansion*, 21-40.
- Vahlne, J., & Noedstrom, K. (1993). Internationalization process: the impact of competition and experience, *The International Trade Journal*, *7*(5), 529-548.

LA TEORÍA DE LA CONTINGENCIA Y LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES ESTRATÉGICOS-POTENCIADORES DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS MICHOACANAS PRODUCTORAS DE CERVEZA ARTESANAL

José Elías Silva Trigueros, Federico González Santoyo, Alejandro Silva Trigueros
Tecnológico Nacional de México, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.st@morelia.tecnm.mx,fegosa@inidem.edu.mx, alejandro_silva_t@hotmail.com

Resumen
Actualmente, las organizaciones de todo tipo deben identificar, desarrollar y mantener ventajas competitivas que les permitan posicionarse adecuadamente en un mercado caracterizado por su elevada dinamicidad. Las microempresas michoacanas se enfrentan a una situación que genera un interesante dilema: ajustarse a las nuevas maneras de hacer negocio o desaparecer del mercado. Esto ha conducido a que muchas microempresas consideren la expansión internacional como un componente central de su estrategia. La presente investigación se centra en la identificación de los factores estratégico-potenciadores que incidan en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, con la finalidad de consolidar su efectivo posicionamiento y contribuir al mejoramiento social y económico de nuestro país.

Palabras clave: Microempresa, Estrategia, Internacionalización.

Abstract
Nowadays organizations of all types must identify, develop and maintain competitive advantages that allow them to position themselves adequately in a market characterized by their high dynamicity. Michoacán microenterprises face a situation that creates an interesting dilemma: adjusting to new ways of doing business or disappearing from the market. This has led many micro-enterprises to see international expansion as a central component of their strategy. The present research focuses on the identification of strategic-enhancing factors that influence the internationalization of artisanal beer produced by microproducers in the state of Michoacán de Ocampo, Mexico, in order to consolidate its effective positioning and contribute to social and economic improvement of our country.

Key Words: Microenterprise, Strategy, Internationalization.

Résumé
De nos jours, toutes les organisations doivent identifier, développer et maintenir des avantages concurrentiels qui leur permettent de se positionner correctement dans un marché caractérisé par une forte dynamique. Les micro-entreprises de Michoacán font face à une situation qui crée un dilemme intéressant: s'adapter à de nouvelles façons de faire des affaires ou disparaître du marché. Cela a provoqué que de nombreuses microentreprises considèrent l'expansion internationale en tant qu'élément central de sa stratégie. Cette recherche porte sur l'identification de facteurs stratégiques et potentialisants qui affectent l'internationalisation de la bière artisanale élaborée par les microproducteurs de Michoacán d'Ocampo, au Mexique, afin de renforcer sa position effective et contribuer à l'amélioration sociale et les facteurs économiques de notre pays.

Mots-clés: Microentreprise, Stratégie, Internationalisation.

Generalidades

Objetivo de la investigación: Identificar los factores estratégico-potenciadores que incidan en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento?

Identificación de variables
Variable dependiente: Internacionalización

Variables independientes: Atributos del emprendedor internacional; Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo; Promoción; y, Modo de entrada.

Hipótesis de la investigación: Los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento son: Atributos del emprendedor internacional, Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo, Promoción y Modo de entrada.

Método de investigación: Esta investigación está fundamentada en el método científico y se caracteriza por ser exploratoria, descriptiva, correlacional, explicativa, cuantitativa, cualitativa y no experimental, porque se identificó el problema de investigación a través de la observación de los fenómenos ocurridos en nuestro contexto, a partir de eso se comenzó a describir el problema con base en fuentes teóricas y empíricas y, finalmente, se pretende que la hipótesis formulada contribuya a la resolútica de la situación problemática (Hernández *et al.*, 2003) ya que el propósito último es determinar la relación de causalidad existente entre las diferentes variables (Rojas, 1997), describir su comportamiento y la manera en que esas relaciones pueden ser probadas (Kerlinger *et al.*, 2002) en un contexto particular de tiempo y espacio mediante el estudio de un solo grupo y mediante una observación única (Sierra, 1986).

Descripción de la situación actual
En el cuadro 1, se presentan diversos autores, definiciones y enfoques de la internacionalización desde una perspectiva de los negocios internacionales.

Fundamentos de las variables independientes
En este apartado se analiza el actual estado del arte del objeto de estudio y se emplea como antecedente para determinar su evolución, conocer los resultados obtenidos por otros investigadores y establecer el avance, estancamiento o retroceso del tema investigado, los retos y las oportunidades existentes en el campo y las áreas en que se puede contribuir.

El análisis de los fundamentos comenzó con su identificación y selección de acuerdo con los siguientes criterios: 1. investigaciones, 2. de la internacionalización de las MIPYMES, 3. en contextos semejantes a los de México, 4. considerando factores estratégicos para concretarla, 5. publicadas en los últimos cuarenta años, 6. en revistas de renombre y 7. contando como marco de referencia los negocios internacionales.

Se realizaron búsquedas en *EBSCO–Host*, *Emerald*, *JSTOR*, *Elsevier*, *Science Direct*, *Academic Google* y Google Académico, entre otras; y de ciento sesenta (160) documentos encontrados se seleccionaron cincuenta (50) por cubrir satisfactoriamente los criterios establecidos.

Estos cincuenta (50) estudios, publicados de 1975 a 2015, fueron efectuados en los países de Arabia Saudita, Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Eritrea, Estados Unidos de América, México, España, Grecia, India, Irán, Japón, Argentina, Jordania, Líbano, Nigeria, Pakistán, Portugal, Tanzania, República Checa, Polonia, Gran Bretaña, Alemania, Suecia, Finlandia, Croacia e Israel.

Cuadro 1. Internacionalización

INTERNACIONALIZACION		
AUTOR(ES)	**DEFINICION**	**ENFOQUE**
Welch & Luostarinen (1993)	Es el movimiento hacia afuera de las operaciones internacionales de la firma	Proceso, Operaciones de la firma
Calof & Beamish (1995)	Es el proceso de incrementar el involucramiento en las operaciones internacionales	Proceso, Operaciones de la firma
Johanson & Mattson (1993)	Es el proceso de adaptar las operaciones de la firma (estrategia, estructura y recursos, entre otros) a los ambientes internacionales	Proceso, Operaciones de la firma
Johanson & Vahlne (1990)	Es el proceso acumulativo en donde las relaciones son continuamente establecidas, desarrolladas, mantenidas y disueltas con la finalidad de lograr los objetivos de la firma	Proceso, Relaciones
Lehtinen & Penttinen (1999)	Consiste en desarrollar redes de relaciones de negocios en otros países a través de la extensión, penetración e integración	Relaciones, Redes
Lehtinen & Penttinen (1999)	Se interesa por las relaciones entre la firma y su ambiente internacional, su origen deriva del desarrollo y el proceso de empleo de la disposición cognitiva y actitudinal del personal manifestada en el proceso de desarrollo y utilización de diferentes actividades organizacionales primeramente hacia el interior de la firma, hacia afuera y en las operaciones cooperativas	Relaciones, Operaciones de la firma, Procesos, Ambiente internacional
Ahokangas (1998)	Es el proceso de movilizar, acumular y desarrollar inventarios de recursos para las actividades internacionales	Recursos, Proceso
Villarreal (2005)	Estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo	Proceso, Operaciones de la firma, Recursos, Redes, Ambiente internacional

Fuente: Adaptado de Ruzzier et al., 2006.

Los autores, y la selección de firmas, empleando las diferentes bases de datos de las dependencias de gobierno y/o de exportaciones correspondientes a sus respectivos países considerando MIPYMES industriales, manufactureras, de comercialización, turismo y servicios. Las variables de segmentación se basaron en las actividades de exportación de la firma, considerando firmas que no exportan y que exportaban, pero ya no lo hacen.

El tamaño de las muestras varió entre 1 y 1200 firmas con un porcentaje de respuesta entre 17 y 100%. En todos los casos el informante clave fue el gestor de la empresa, altos funcionarios y personal relacionado con las actividades de exportación. Las técnicas metodológicas más empleadas fueron pruebas T y Chi cuadrado, Alfa de Cronbach, cuestionarios con escala de Likert, entrevistas, entrevistas de profundidad, análisis de regresión múltiple, de regresión logarítmica, de varianza, multivariantes y combinaciones de los referidos.

La metodología empleada para asentar los datos recabados fue el cuadro de frecuencias y su análisis coadyuvó a identificar que en estas cincuenta (50) investigaciones se consideran veintiún (21) factores estratégicos-potenciadores de la internacionalización de las MIPYMES.

Los referidos factores son: 1) atributos del emprendedor internacional; 2) financiamiento; 3) ventajas competitivas; 4) mercado objetivo; 5) promoción; 6) modo de entrada; 7) barreras al comercio internacional; 8) estructura organizacional: 9) política económica; 10) adaptación a las necesidades de los mercado extranjeros; 11) capacidad de exportación; 12) nivel de competencia en los mercados extranjeros; 13) contactos en el exterior; 14) edad de la empresa; 15) desempeño de la firma; 16) tamaño de la firma; 17) alianzas estratégicas;

18) vinculación con organismos científicos; 19) oportunidades del mercado exterior; 20) aprendizaje organizacional; y, 21) experiencia en mercados extranjeros.

Del análisis de los veintiún (21) factores estratégicos-potenciadores de la internacionalización de las MIPYMES se identificó, adicionalmente, que las variables que mayor importancia poseen y que se emplean de manera reiterada y con mayor frecuencia en la literatura son los correspondientes a las variables independientes de esta investigación:

- Atributos del emprendedor internacional – 32 veces;
- Financiamiento – 24;
- Ventajas competitivas – 31;
- Mercado objetivo – 31;
- Promoción – 17; y,
- Modo de entrada – 33 (ver cuadro 2 – Partes 1 y 2).

Cuadro 2. Parte 1. Cuadro de frecuencia de autores y publicaciones

	AUTOR(ES)	VARIABLES									
		ATRIBUTOS DEL EMPRENDEDOR INTERNACIONAL (1)	FINANCIAMIENTO (2)	VENTAJAS COMPETITIVAS (3)	MERCADO OBJETIVO (4)	PROMOCIÓN (5)	MODO DE ENTRADA (6)	BARRERAS AL COMERCIO INTERNACIONAL (7)	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL (8)	POLÍTICA ECONÓMICA (9)	ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DEL MERCADO EXTRANJERO (10)
1	Ahmed *et al.* (2004)		X			X		X			X
2	Al-Aali *et al.* (2013)	X	X	X		X	X	X		X	
3	Al-Hyari *et al.* (2012)	X	X		X		X	X	X		
4	Anderson *et al.* (1987)				X	X	X				
5	Brouthers *et al.* (2003)			X			X			X	
6	Coláčkovo (1996)	X	X	X	X						
7	Da Silva *et al.* (2001)		X	X	X		X			X	
8	Escandón-Barbosa *et al.* (2013)	X		X			X				
9	Fernández *et al.* (2005)	X		X	X		X				
10	Fernández-Méndez *et al.* (2011)			X	X	X	X				
11	Fierro *et al.* (2010)	X		X	X		X				
12	García (2008)			X							
13	García-Canal (2004)			X	X		X				
14	García-Canal *et al.* (2012)			X	X		X				
15	Hernández (2008)	X	X	X	X	X					
16	Johanson *et al.* (1975)	X	X		X	X	X				
17	Julian *et al.* (2005)	X			X	X	X			X	X
18	Katsikeas *et al.* (1994)	X		X				X			
19	Kedia *et al.* (1986)	X	X	X	X			X			
20	Khan (2005)				X	X	X				X
21	Khattak *et al.* (2011)	X		X			X	X	X		
22	Kovacs *et al.* (2011)	X		X							
23	Leonidou (2004)	X	X	X	X	X	X		X		
24	Liargovas *et al.* (2008)	X	X	X	X		X				
25	Martin (2005)			X	X						
26	McIntyre *et al.* (1995)				X		X				
27	Milanzi (2012)	X	X			X				X	
28	Moini (1997)	X	X	X		X		X			
29	Moreira (2007)			X							
30	Narasimhan *et al.* (2015)	X		X					X	X	
31	Nazari *et al.* (2012)	X				X	X	X	X	X	
32	Olejara *et al.* (2009)	X	X		X		X		X		
33	Paunović *et al.* (2010)	X	X		X		X			X	
34	Pérez *et al.* (2007)	X				X	X			X	
35	Pinho *et al.* (2010)	X	X	X	X		X				
36	Ramírez (2004)			X	X		X				
37	Raposo *et al.* (2009)		X	X			X			X	
38	Romero *et al.* (2013)	X	X		X		X	X			
39	Rutihinda (2008)	X	X	X	X	X	X	X		X	
40	Sandberg (2012)				X		X				
41	Santos-Álvarez *et al.* (2009)	X									
42	Smith *et al.* (2006)	X	X		X		X			X	
43	Spohr *et al.* (2012)						X				
44	Sundbo *et al.* (2001)			X	X		X				X
45	Tesfom *et al.* (2006)	X	X	X		X				X	
46	Toulova *et al.* (2015)	X	X		X	X				X	
47	Trimeche (2003)	X			X						
48	Vázquez *et al.* (2007)	X	X	X	X	X	X				
49	Wilinski (2012)		X	X	X					X	
50	Zazo *et al.* (2000)	X	X	X			X		X	X	
	TOTAL DE REFERENCIAS	**32**	**24**	**31**	**31**	**17**	**33**	**10**	**7**	**16**	**4**

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 2. Parte 2. Cuadro de frecuencia de autores y publicaciones

VARIABLES											FUENTE
CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN (11)	NIVEL DE COMPETENCIA EN MERCADOS EXTRANJEROS (12)	CONTACTOS EN EL EXTERIOR (13)	EDAD DE LA EMPRESA (14)	DESEMPEÑO (15)	TAMAÑO DE LA FIRMA (16)	ALIANZAS ESTRATÉGICAS (17)	VINCULACIÓN CON ORGANISMOS CIENTÍFICOS (18)	OPORTUNIDADES DEL MERCADO EXTERIOR (19)	APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL (20)	EXPERIENCIA EN MERCADOS EXTRANJEROS (21)	
	X										*Journal Of Management & World Business Research*
											South African Journal of Business Management
											Marketing Intelligence & Planning
											The Journal of Marketing
				X	X						*Strategic Management Journal*
											Comercialización Internacional y Desarrollo de Exportaciones
											International Marketing Review
										X	*Cuadernos Latinoamericanos de Administración*
											Cuadernos de Administración
											Universia Business Review
X		X		X							*Universia Business Review*
			X	X		X	X				*Revista CEPAL*
						X					*Universia Business Review*
						X					*Papeles de Economía Española*
						X			X		*Entrepreneur México*
											Journal of Management Studies
											Journal of Global Marketing
											European Journal of Marketing
											Management International Review
				X							*Journal of Service Research*
											Journal of Business Management and Economics
											Revista de Administração de Empresas
											Journal of Small Business Management
											Journal of Southern Europe and the Balkans
									X		*Tesis Doctoral - Universidad de Málaga*
											Journal of International Marketing
X											*International Journal of Business and Management*
											Journal of Global Marketing
						X					*Cuadernos de Administración*
			X	X					X		*South Asian Journal of Management*
											African Journal of Business Management
											Journal of International Business and Cultural Studies
		X				X	X	X		X	*Trifolio (Mercadeo)*
		X									*Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*
	X		X								*Journal of International Entrepreneurship*
											Universia Business Review
		X				X					*Información Comercial Española. ICE: Revista de economía*
											Institute for Business & Finance Research
	X										*Academy for Studies in International Business*
		X				X			X	X	*Tesis Doctoral*
								X			*El profesional de la información*
X											*Journal of Transnational Management*
											Revista de Administração de Empresas
											Entrepreneurship & Regional Development
											Journal of African Business
										X	*International Journal of Management Cases*
											Journal of Transnational Management Development
		X	X		X	X			X	X	*Contaduría y Administración*
											Post-Communist Economies
X	X		X	X	X	X					*Economía Industrial*
4	4	6	5	6	3	10	2	2	5	5	44

Fuente: Elaborado por los autores.

Una vez identificadas las variables independientes, y con la finalidad de ampliar sus fundamentos, en una segunda instancia se conformó una nueva base de datos con veinticuatro (24) investigaciones. La información de autor(es), año de publicación, objetivo(s), variable(s) considerada(s), metodología empleada y conclusiones sirve para establecer el fundamento de las variables independientes, la metodología a emplear y el área en que esta investigación puede realizar aportes en el área contemplada (ver cuadro 3, partes 1, 2 y 3).

Cuadro 3. Parte 1. Fundamentos de las variables independientes

	Autor(es)	Año	Objetivo	Variables consideradas	Metodología	Conclusiones
1	Ahmed *et al.*	2004	Identificar las barreras percibidas por los empresarios libaneses, exportadores y no-exportadores, a los negocios internacionales.	1. Cobro a clientes extranjeros, 2. prestación de servicio posteventa, 3. costos de venta al exterior, 4. modo de entrada, 5. selección del mercado objetivo, 6. énfasis en el desarrollo de los mercados domésticos, 7. capital, 8. diferencias en idioma y cultura, 9. producto, 10. precio, 11. promoción, 12. participación y apoyo gubernamental, 13. competencia extranjera y 14. aranceles elevados.	Encuesta que emplea la escala de Likert aplicada a 61 empresas manufactureras del Líbano y análisis estadístico mediante pruebas-T, análisis unidireccional de varianza (ANOVA) y procedimiento de comparación múltiple de Tukey-Kramer.	Las principales barreras a la exportación son: falta de apoyo gubernamental, competencia de firmas extranjeras, políticas de fijación de precios y de promoción, altas tarifas a la exportación y falta de capital.
2	Al-Aali *et al.*	2013	Examinar el efecto moderador que tienen las exportaciones sobre las relaciones entre las capacidades de marketing, performance de las exportaciones e intensidad de las exportaciones.	1. Producto, 2. promoción, 3. distribución, 4. *performance* de la exportación, 5. intensidad en la exportación, y 6. involucramiento en la exportación.	Cuestionario que emplea la escala de Likert aplicado a 239 empresas de exportación de Arabia Saudita y análisis estadístico mediante LISREL (*linear estructural relations - relaciones estructurales lineares*).	La exportación modera las relaciones entre las capacidades en marketing, el performance en las exportaciones y la intensidad de las mismas. Las firmas deben emplear selectivamente diferentes capacidades de marketing (comercialización, producto y distribución) para mejorar los resultados de exportación.
3	Al-Hyari *et al.*	2012	Identificar las principales barreras que impiden la incursión en los mercados internacionales de las MIPYMES jordanas exportadoras y no exportadoras.	A) Barreras internas: 1. información, 2. funcionales, 3. financieras, 4. *marketing*. B) Barreras externas: 1. procedimentales, 2. gubernamentales, 3. competencia, 4. ambientales.	Encuesta aplicada a 250 MIPYMES jordanas de manufactura mediante muestreo aleatorio y análisis estadístico factorial mediante regresión empleando SPSS versión 17.	Las barreras externas: económicas, políticas-legales y gubernamentales; e internas: obstáculos financieros y de información de los mercados internacionales, tienen una relación negativa significativa con el desempeño de las exportaciones de las MIPYMES en Jordania.
4	Anderson *et al.*	1987	Identificar los aspectos estratégicos para la elección de canales internacionales de comercialización.	1. Especificidad de los activos de transacción, 2. grado de relación del producto a exportar con el negocio principal del participante, 3. requirimientos en el servicio, 4. grado de protección de la patente, 5. edad del producto, 6. número de competidores usando canales integrados, 7. diferenciación del producto, 8. arreglos existentes de distribución integrada, y 9. arreglos existentes de distribución independiente.	Encuesta aplicada a 94 empresas de semiconductores de Estados Unidos y análisis estadístico mediante técnica escalar y de regresión logística.	1. Reforzar canales añadiendo nuevos productos a los actuales, 2. estructura de gobierno protectora en la distribución de productos complejos que requieren fuerte inversión en aprendizaje, 3. integrar la distribución de productos diferenciados, 4. distribuir productos sustitutos mediante intermediarios independientes, y 5. utilizar intermediarios para introducir productos a los mercados no occidentales.
5	Brouthers *et al.*	2003	Combinar variables de la teoría de los costos de transacción con variables no pertenecientes a ésta para predecir la elección del modo de entrada de la firma a los mercados extranjeros y el desempeño (*performance*).	A) Dependiente: 1. modo de entrada (empresa conjunta - *joint ventures*, subsidiaria de propiedad total). B) Independientes: Pertenecientes a la teoría de los costos de transacción: 1. especificidad del activo, 2. incertidumbre del comportamiento, 3. incertidumbre ambiental. C) No pertenecientes a la teoría de los costos de transacción: 1. tamaño de la firma, 2. experiencia, 3. restricciones legales y 4. tipo de industria.	Encuesta que emplea la escala de Likert aplicada a 1190 firmas alemanas, holandesas y británicas y análisis estadístico mediante 1. modelo de regresión PROBIT y 2. regresión de mínimos cuadrados ordinarios (OLS).	El modelo de entrada que puede predecirse con el modelo mejorado de la teoría de los costos de transacción (especificidad del activo e incertidumbre económica; y otras variables no pertenecientes a los costos de transacción: tamaño de la firma, experiencia y restricciones legales) genera mejores resultados que el modo de entrada no puede predecirse con estas variables.
6	Calle *et al.*	2005	Caracterizar el proceso de internacionalización llevado a cabo por mipymes colombianas para determinar de qué forma lo hacen y qué tan competitivas han sido durante este proceso.	A. Barreras arancelarias: 1. subsidios, 2. cuotas, 3. tarifas, B. no arancelarias: 1. competitividad, 2. madurez de la firma, 3. restricciones financieras, 4. logísticas, 5. culturales, 6. tecnológicas, 7. burocráticas, 8. calidad, 9. innovación, 10. certificaciones, 11. experiencia y conocimiento de mercados extranjeros, 12. personal capacitado, 13. actitud ante el comercio internacional.	Entrevista de profundidad aplicada a los directivos (información cualitativa) y encargados de los negocios internacionales (información cuantitativa) de 47 mipymes operando en Antioquia, Colombia.	Las firmas internacionales son competitivas, maduras (10 años promedio), medianas, proactivas, diversificadas, innovadoras, gestionadas por agentes de cambio, financieramente robustas, que adaptan productos de calidad a precios competitivos, con conocimiento de mercados extranjeros. Sus modos de entrada son exportación directa e indirecta, subcontratación, establecimiento de filiales, alianzas estratégicas y franquicias.
7	Cambra *et al.*	2010	Identificar el proceso de internacionalización (inicio y consolidación) de una MIPYME española (Inés Rosales) para i) identificar barreras, y ii) establecer estrategias.	1. Historia de la firma, 2. producto, 3. proceso productivo, 4. estructura de propiedad, 5. recursos, A. barreras externas: 6. ventas internacionales, 7. apoyo gubernamental, 8. mercado objetivo), B. internas: 9. información de mercados externos, 10. identificación, selección y contacto con éstos, 11. capacitación del personal, 12. tiempo y dedicación a lo negocios internacionales, 13. recursos financieros, 14. *marketing* - adaptación de productos, precios, distribución, promoción.	Caso de estudio mediante aplicación de entrevistas de profundidad, de 2006 a 2009, a los responsables de la empresa española Inés Rosales, director y responsable de exportación.	Se requiere gestión efectiva de la firma para internacionalizarla, recursos adecuados, capacidad de aprendizaje, capacitación del recurso humano, desarrollo de recursos y capacidades para generar ventajas competitivas, conocimiento del mercado extranjero y afinada selección del modo de entrada y de los canales de comercialización, adaptación del producto y de la estrategia de *marketing*.
8	Escandón-Barbosa *et al.*	2013	Determinar éxito de la internacionalización cuando se integran los recursos de la firma mediante procesos de adaptación y transformación a las necesidades del entorno internacional.	1. Activos físicos, 2. recursos humanos, 3. recursos tecnológicos, 4. reputación y prestigio, 6. servicio al cliente y 7. fundador de la firma.	Caso de estudio, fundamentado en la *RBV*, mediante aplicación de cuestionario y entrevista a directivos de dos empresas colombianas de autopartes.	Los recursos que influyen en la diferenciación, competitividad e internacionalización de la firma son: humanos (particularmente el fundador), físicos, tecnológicos e intangibles (reputación, reconocimiento, experiencia, conocimiento).

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 3. Parte 2. Fundamentos de las variables independientes

	Autor(es)	Año	Objetivo	Variables consideradas	Metodología	Conclusiones
9	Fernández-Méndez *et al.*	2011	Determinar las variables que impactan de manera decisiva la estrategia de internacionalización discriminadora mediante estudio de caso.	1. Reputación de la marca, 2. ventajas competitivas (eficiencia operativa, tecnología, capital, calidad), 3. experiencia, 4. conocimiento del mercado extranjero, 5. integraciones vertical y horizontal.	Estudio de caso mediante entrevistas realizadas a personal directivo de la empresa Industrias Lácteas Asturianas S.A. (ILAS) y elaboración del caso describiendo y analizando la estrategia competitiva de la empresa y su estrategia de internacionalización.	La internacionalización discriminadora es resultado de combinar ventajas competitivas (experiencia, conocimiento, tecnología y *marketing*) para detectar segmentos de mercado potenciales dependiendo de las características de cada país mediante el desarrollo de redes y/o integración vertical y horizontal. La firma con cierto grado de desarrollo en estas capacidades puede seguir esta estrategia.
10	García	2008	Identificar los factores determinantes del proceso de internacionalización del sector industrial argentino de maquinaria agrícola.	1. Tecnología (capacidades tecnoproductivas y comerciales, innovación y desarrollo), 2. apoyo de programas gubernamentales (financiamiento y capacitación), 3. asistencia de organizaciones empresariales e instituciones científicas y tecnológicas.	Análisis de estudios de casos de las estrategias de las firmas al aumentar sus exportaciones y operar en mercados externos.	El sector puede aumentar sus ventas en el exterior, aprovechando sus ventajas competitivas (calidad), invertir en el desarrollo e innovación de tecnológicas de producción, apoyarse en programas gubernamentales, vincularse a organizaciones empresariales e instituciones científicas y tecnológicas.
11	García-Canal	2004	Identificar el papel que desempeñan las alianzas estratégicas en la internacionalización de las empresas españolas.	1. Alianzas estratégicas locales, 2. domésticas, 3. globales (empresas conjuntas internacionales o *joint ventures)*, 4. consorcios de exportación, y 5. acuerdos con distribuidores extranjeros.	Análisis de investigaciones empíricas de empresas españolas internacionalizaron sus operaciones mediante alianzas estratégicas.	La alianza estratégica para la internacionalización de la firma se basa en la elección del socio, ámbito geográfico de la alianza, objetivos perseguidos: acelerar la expansión y consolidación internacional, superar barreras de entrada (financieras, culturales, económicas, sociales, políticas), adquirir experiencia y conocimiento, reducir incertidumbre, mejorar su gestión, entre otros.
12	García-Canal *et al.*	2012	Analizar la internacionalización de la empresa española examinando los modos de entrada empleados, la localización de las operaciones y las ventajas competitivas que la sustentan.	1. Características distintivas de las empresas españolas internacionalizadas, 2. localización de las actividades internacionales y 3. ventajas competitivas de la firma.	Análisis de investigaciones empíricas con información de 2,790 firmas que han realizado 10,558 operaciones en el exterior entre 1986 y 2010.	Los modos de entrada a los mercados internacionales (adquisición total, adquisición parcial, adquisición compartida, creación de una filial de plena propiedad, *joint venture*, concurso o licitación, concesión administrativa y alianzas) están determinados por los factores estratégicos de la firma, localización de las actividades internacionales y ventajas competitivas de la firma.
13	Johanson *et al.*	1975	Analizar y describir el proceso de internacionalización de cuatro empresas suecas (Sandvik, Atlas Copco, Facit y Volvo) en veinte (20) países.	1. Actividades de exportación no regulares, 2. exportación a través de agentes, 3. fundador, 4. conocimiento, 5. recursos, 6. aprendizaje, 7. riesgo percibido, 8. nivel de involucramiento, 9. compromiso de recursos a las actividades internacionales, 10. distancia psíquica, 11. distancia geográfica, 12. tamaño del mercado potencial, 13. barreras, 14. costo del transporte, 15. estructura organizacional y 16. capacidades de marketing.	Caso de estudio mediante aplicación de entrevistas y análisis estadístico de correlación (Spearman) para identificar el modo de entrada y el orden de los establecimientos en el exterior, la distancia psíquica y el tamaño del mercado.	El orden del desarrollo de las operaciones de las empresas al entrar a países individuales y, en general el desarrollo de las empresas, está de acuerdo con el proceso gradual, la dirección y la velocidad de la internacionalización ha sido, sin embargo, fuertemente influenciada en gran medida por las decisiones estratégicas de la firma (al considerar variables específicas en cada caso en particular.
14	Julian *et al.*	2005	Examinar el impacto que diversas barreras a la exportación, identificadas en la literatura, tienen en el *performance* del marketing de exportación de las firmas exportadoras de Queensland, Australia.	1. Atractivo del mercado de exportación, 2. prácticas extranjeras incompatibles con los negocios domésticos, 3. riesgo de la exportación, 4. acceso a la distribución, 5. adaptación a las necesidades de los mercados extranjeros y 6. política gubernamental.	Cuestionario que emplea la escala de Likert aplicado al director general de cada una de 694 firmas y análisis estadístico mediante Componentes Principales y Análisis de Regresión Múltiple.	Las características de la gestión del riesgo de exportación y la adaptación a las necesidades del mercado extranjero, como barreras para exportar, fueron los predictores significativos de rendimiento del marketing de exportación.
15	Kaarna	2010	Determinar las posibilidades de combinar diferentes teorías de la internacionalización de la firma para explicar el fenómeno de la internacionalización acelerada de las MIPYMES.	1. Historia de la firma, 2. nivel de apalancamiento financiero, 3. velocidad de la internacionalización, 4. nivel de compromiso (para la internacionalización) y 5. riesgo percibido de operar en el exterior.	Análisis comparativo de la literatura mediante la generación de diagramas lógicos y método de estudio de caso longitudinal.	La internacionalización acelerada de las MIPYMES resulta del emprendedor (visión, experiencia, capacidad de gestión, generación y aprovechamiento de conocimiento, explotación de ventajas y recursos, redes, conocimiento del mercado objetivo, desarrollo de productos, desarrollo de competencias, nivel de compromiso, modelo de negocio e historia de la firma y sus planes estratégicos.
16	Keupp *et al.*	2009	Analizar el campo de la internacionalización de las MIPYMES mediante la perspectiva del emprendedurismo internacional de 1994 a 2007.	1. Puntos de vista contradictorios del *emprendedurismo* en la internacionalización de la firma, 2. explicaciones contradictorias del por qué y cómo la temprana y rápida internacionalización es posible, 3. lagunas de conocimientos debido a la atención unilateral de los estudios empíricos sobre las firmas nuevas y pequeñas, 4. lagunas de conocimiento resultado del desequilibrio existente en las teorías de la internacionalización y el emprendedurismo empresarial.	Análisis de 179 artículos publicados en 16 revistas por 14 años y generación de un marco para analizar el estado actual del campo.	La internacionalización de la firma se basa en tres factores estratégicos: 1. Antecedentes (persona, firma, industria y país), 2. Elementos (estrategia de la firma, orientación del emprendedurismo, recursos y capacidades, ventajas competitivas, aprendizaje de la firma y organización entre firmas) y 3. Resultados (propensión y/o patrón de la internacionalización y performance).

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 3. Parte 3. Fundamentos de las variables independientes

	Autor(es)	Año	Objetivo	Variables consideradas	Metodología	Conclusiones
17	OECD	2006	Analizar las barreras comerciales que las MIPYMES puedan encontrar en los mercados de exportación e identificar herramientas de política encaminadas a su reducción o eliminación.	1. Barreras arancelarias, 2. no arancelarias, 3. inversión financiera, 4. exportación, 5. políticas de comercio, 6. consultoría orientada a la exportación (de organismos públicos o privados), 7. habilidades en la negociación, 8. reglamentos y procedimientos aduaneros, 9. restricciones relacionadas con la seguridad nacional, 10. insuficiente protección de derechos de propiedad, y 11. clasificación arancelaria arbitraria, cuotas y embargos desfavorables.	Análisis y descripción de información generados por la *OCDE* mediante dos encuestas a los responsables de la generación de políticas de comercio internacional y MIPYMES de India, Nueva Zelanda, Tailandia, *ASEAN*, Suecia, *ALADI* y *CARICOM*.	Las barreras son las capacidades internas y el acceso. Las relacionadas con el entorno empresarial (incluida la política comercial) son las menos importantes. A los exportadores no activos les importan los obstáculos financieros y las barreras de acceso, a las empresas con experiencia en la exportación su entorno operativo empresarial. Las firmas pasan por un proceso de aprendizaje en la internacionalización.
18	OECD	2009	Identificar y analizar los obstáculos para la internacionalización de las MIPYMES y establecer medidas específicas para sortearlos.	A. Barreras: 1. financieras, 2. oportunidades de negocio, 3. información, 4. contacto, 5. representación en el extranjero, 6. tiempo, 7. personal, 8. precios, 9. apoyo gubernamental, 10. costos de transporte. B) Impulsores: 1. crecimiento del mercado, 2. control de la cadena de suministro, 3. reducción de costos, 4. mejorar posicionamiento, 5. conocimiento, 6. relaciones, 7. crecimiento, 8. investigación y desarrollo, 9. experiencia, y 11. ventajas competitivas.	Análisis de estudios realizados en econonomías pertenecientes y no a la OCDE mediante encuesta, entrevista, cuestionario y estudio de casos.	Principales barreras: financiamiento, oportunidades, información, conocimiento, habilidades y tiempo de gestión para actividades internacionales. Principales impulsores: crecimiento, mayores ganancias, aumento del tamaño del mercado, posicionamiento y participación en el mercado, reducción de la dependencia, conocimiento, establecimiento de redes y factores de mercado regional/doméstico.
19	OECD-APEC	2007	Identificar las barreras de las MIPYMES que desean internacionalizar sus operaciones.	1. Globalización, 2. distancia (psíquica y geográfica), 3. habilidades, 4. recursos de la firma (humanos, financieros, tecnológicos, de marketing, capacidades de innovación), 5. apoyo gubernamental y de asociaciones de negocios, 6. oportunidades, 7. contacto, 8. costo y 9. comportamiento anti-competitivo.	Análisis de información recopilada y presentada por la *OCDE* a la *APEC* de las principales barreras que enfrentan las firmas en su proceso de internacionalización y algunas propuestas de solución a la situación.	Las barreras a la internacionalización de las MIPYMES son: identificación de oportunidades, contacto, acceso a representación confiable, financiamiento, riesgos, tiempo de gestión efectiva para la internacionalización, personal especializado, costos de acceso a los mercados, comportamiento anti-competitivo y apoyos gubernamentales.
20	Paunović *et al.*	2010	Determinar la influencia que tienen los tomadores de decisiones en el proceso de internacionalización de la firma.	1. Habilidades empresariales, 2. de gestión, 3. de *marketing*, 4. burocracia, 5. información, 6. conocimiento, 7. financiamiento, 8. ventajas competitivas, 9. gama de productos y servicios, 10. distancia psicológica, 11. riesgos, 12. competencia, 13. documentación para efectuar el comercio (incluido el envasado y el etiquetado), 14. incentivos gubernamentales, y 15. protección de la propiedad intelectual.	Estudio de caso de una empresa pequeña de exportación de *jet ski* de Croacia hacia Estados Unidos mediante la creación de una base de datos estadísticos de compradores y distribuidores contactados por teléfono y empleando entrevistas personales.	Los tomadores de decisiones (factor interno) son factor estratégico en el proceso de internacionalización, más importante aún que los factores externos. Se requiere de sus conocimientos, habilidades, experiencias y motivación para identificar oportunidades y que sus decisiones con respecto al por qué, cuándo, cómo y quién sean efectivas en el proceso de la internacionalización.
21	Romero *et al.*	2013	Identificar barreras a la exportación percibidas por las firmas exportadoras y no exportadoras durante el periodo 2000-2012 para determinar cuáles son las que con mayor frecuencia se presentan.	1. incentivos, 2. competencia, 3. tipo de cambio, 4. costos de transporte seguros, 5. burocracia, 6. (in)estabilidad política, 7. requisitos legales, 8. producto, 9. apoyo gubernamental, 10. énfasis en el desarrollo doméstico, 11. servicio post-venta, 12. indiferencia por las exportaciones, 13. información, 14. oportunidades, 15. financiamiento, 16. personal calificado, 17. capacidad productiva, 18. distancia geográfica, psíquica y económica, 19. experiencia, y, 20. ventajas competitivas.	Investigación basada en la revisión analítica de estudios sobre barreras a la exportación que enfrentan firmas pequeñas, medianas y grandes, manufactureras y comerciales, del 2000 al 2012 en diferentes países de los cinco continentes.	Las barreras para 1) las empresas con operaciones de exportación son: competencia, gubernamentales, y canales de distribución (barreras externas); y, para 2) las empresas que no tienen actividad de exportación: carencia de conocimiento, dificultades de financiamiento (barreras internas), dificultades para obtener el pago y la falta de asistencia/apoyo/ayuda gubernamental (barreras externas).
22	Ruzzier *et al.*	2007	Analizar las dimensiones de la internacionalización y generar un modelo multidimensional que considere el incremento de MIPYMES internacionalizadas poco tiempo después de iniciar operaciones.	Dimensiones de la internacionalización: 1. operación (decisiones del emprendedor del modo de entrada - *marketing* - en los mercados extranjeros); 2. producto (bienes físicos, servicios, *know-how* y sistemas); 3. tiempo (entrada a los mercados internacionales desde el nacimiento de la firma *vs.* entrada gradual basada en la madurez de la empresa); y, 4. *performance* (desempeño de la firma basada en el crecimiento y alcance de las ventas al extranjero).	Cuestionario aplicado a directivos de una muestra de 161 MIPYMES de Eslovenia mediante prueba de fiabilidad y validez empleando análisis factorial confirmatorio y modelado de ecuaciones estructurales(*EQS software*).	La multidimensionalidad del constructo de la internacionalización de las MIPYMES se confirmó. Los resultados apoyan la hipótesis para las dimensiones de producto, tiempo y *performance*, la dimensión de operación recibió apoyo parcial. El constructo propuesto puede ser considerado como una medida válida de la internacionalización de las MIPYMES mediante la captura de su multidimensionalidad.
23	Santos-Álvarez *et al.*	2009	Identificar la influencia de las propiedades cognitivas de los emprendedores en la internacionalización mediante la identificación y aprovechamiento de oportunidades, y el papel del acceso a la información.	A) Emprendedor (1. conocimientos, 2. habilidades, 3. destrezas, 4. actitud, 5. percepción, 6. experiencia, 7. orientación al riesgo, 8. edad, 9. sexo, 10. formación), B) información (1. adquisición, 2. fuente, 3. transformación, 4. empleo), C) oportunidades de negocios internacionales (1. identificación, 2. aprovechamiento, 3. atractivo, 4. barreras, 5. programas de apoyo).	Cuestionarios, con escala de Likert y preguntas dicótomas, a los directivos de 35 firmas de Castilla y León, España, mediante análisis estadístico de regresión.	El reconocimiento de las oportunidades de negocios internacionales depende de las 1. propiedades cognitivas del emprendedor-empresario y el acceso a la información relevante; 2. esto conlleva a la valoración efectiva de estímulos, barreras y apoyos al comercio internacional; 3. lo que, finalmente, determina la decisión de la internacionalización de las operaciones de la firma.
24	Schweizer *et al.*	2010	Validar el modelo de redes para la internacionalización de la firma de Johanson & Vahlne (2009) y desarrollar un modelo de internacionalización basado en el emprendedurismo.	1. Identificación y aprovechamiento de las oportunidades de negocio, 2. proceso de toma de decisiones, 3. capacidades dinámicas de la firma, 4. toma de riesgos, 5. capacidades y habilidades del emprendedor, 6. redes y relaciones, 7. incertidumbre, 8. pérdidas aceptables, y 9. confianza.	Empleo de método de investigación abductiva y un estudio de caso en profundidad que examina los esfuerzos de un emprendedor para mejorar el rendimiento de su firma y su involucramiento en los negocios internacionales.	El modelo propuesto como proceso, basado en el emprendedurismo, considera las variables de estado: capacidades y habilidades del emprendedor, conocimiento, oportunidades y posición en la red (validando ciertos aspectos de lo propuesto por Johanson *et al.*, 2009) y variables de cambio: compromiso con las relaciones, aprendizaje, creación, confianza y explotación de contingencias.

Fuente: Elaborado por los autores.

Conceptualización de las variables independientes

Los fundamentos de las variables independientes se encuentran en el cuadro 4. Posteriormente se conceptualizan cada una de ellas.

Cuadro 4. Fundamentos de las variables independientes

FUNDAMENTOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES	
VARIABLE	**AUTOR(ES)**
ATRIBUTOS DEL EMPRENDEDOR INTERNACIONAL	Miesenbock (1988); Katz (1974); Alvarez *et al* . (2001); Andersson (2000); Antoncic *et al.* (2000); Barney *et al.* (2001); Barney (1991); Foss *et al.* (1995); Hitt *et al.* (2001); Kaarna (2010); Keupp *et al.* (2009); Langlois (1995); McDougall *et al.* (1994); McDougall *et al.* (2000a); McDougall *et al* . (2000b); Melén *et al.* (2009); OECD (2000); Rangone (1999); Reid (1981, 1983); Ruzzier *et al.* (2006); Shrader *et al.* (1997, 2000); Turnbull (1988)
FINANCIAMIENTO	Palomo (2005); Ramesh *et al.* (1989); Jones (1992); Hernández *et al.* (2005); Ocampo (2009); Ortega (2006)
VENTAJAS COMPETITIVAS	Rumelt (2003); Porter (1980); Peteraf (1993); Barney (1985, 1991, 1995, 2002); Ghemawat *et al.* (1999); Saloner *et al.* (2001); Kay (2011); Rothaermel (2012); Wernerfelt (1984); Prahalad *et al.* (1990); Penrose (1959); Rumelt (1991, 1982,1984); Teece (1980, 1982); Dierickx *et al.* (1989)
MERCADO OBJETIVO	Hair *et al.* (2003); Melin (1992); Andersen (1997); Bradley (1995); Johanson *et al.* (1993); Douglas *et al.* (1992); Welch *et al.* (1980); Papadopoulos (1987); Ansoff (1976); Purlys *et al.* (2007); Branch (1994); Czinkota (1994); Ghemawat (1991); Chee *et al.* (1994); Daniels *et al.* (2013); Ellis (2008); Zaheer *et al.* (1997; Czinkota *et al.* (2005)
PROMOCIÓN	Balasescu (2013); Gherasim *et al.* (2012); Ridderstrale *et al.* (2007); Shultz (2004); Stanton *et al.* (2007)
MODO DE ENTRADA	Root (1987); Johanson *et al.* (1975); Stanton *et al.* (2007); Andersen (1993); Majaro (1993)

Fuente: Elaborado por los autores.

Atributos del emprendedor internacional

Una de las principales variables ampliamente reconocidas en la internacionalización de las MIPYMES la conforman los emprendedores. Para crear el mayor valor posible las firmas emprendedoras requieren actuar estratégicamente lo que demanda una integración del emprendimiento con el pensamiento estratégico (Hitt *et al.*, 2001).

Los emprendedores pueden ser vistos como estrategas que operan entre lo que una firma puede hacer (fuerzas y debilidades organizacionales) y lo que ésta podría hacer (oportunidades y amenazas ambientales) (Foss *et al.*, 1995a. 1995b).

Un área de investigación emergente la conforma la interfase del emprenddimiento, y los negocios internacionales denominada emprendimiento internacional (McDougall *et al.*, 2000; Antoncic *et al.*, 2000). Paunovic *et al*., (2010) confieren una importancia estratégica al emprendedor internacional (ver cuadro 5).

Cuadro 5. Barreras a la internacionalización que enfrentan las MIPYMES

BARRERAS A LA INTERNACIONALIZACIÓN		+ IMPORTANTE
1.	Carencia de habilidades emprendedoras, empresariales y de *marketing*	
2.	Elevada burocracia	
3.	Enfoque defectuoso a la información y al conocimiento	
4.	Dificultades para obtener recursos financieros – falta de fondos	
5.	Pobre acceso a la inversión en tecnología y *know-how*	
6.	Discrepancias en normalización, falta de consciencia de importancia de la calidad	
7.	Diferencias en el uso del rango de productos y servicios ofertados	
8.	Barreras en el lenguaje y diferencias culturales	
9.	Riesgos de vender en el extranjero	
10.	Competencia de las firmas extranjeras	
11.	Comportamiento inapropiado de las multinacionales contra las domésticas	
12.	Documentación complicada para el comercio, incluyendo empaque y etiquetado	
13.	Falta de incentivos gubernamentales para la internacionalización	
14.	Inadecuada protección de la propiedad intelectual	
BARRERAS A LA INTERNACIONALIZACIÓN		- IMPORTANTE

Fuente: Elaboración propia adaptada de Szabo, 2002 (citado en Paunovic et al., 2010).

Las mayores limitaciones que las MIPYMES enfrentan para lograr internacionalizar sus operaciones están relacionadas con la falta de habilidades en emprendimiento, empresariales y de *marketing*.

La mayoría de propietarios-gerentes y empresarios novatos son expertos en los productos y servicios que su empresa comercializa, sin embargo, a menudo carecen de habilidades de gestión efectiva, lo que tiene un impacto negativo en su éxito a largo plazo.

La planeación estratégica, la formación de una visión de mediano plazo, las actividades de *marketing* y comercialización, la búsqueda de compradores, la gestión de la innovación, el compromiso con la calidad, el conocimiento de lenguas extranjeras, la gestión del flujo de caja, el manejo de las tecnologías de la información y muchos otros elementos son necesarios para hacer frente a los retos del mercado internacional con éxito.

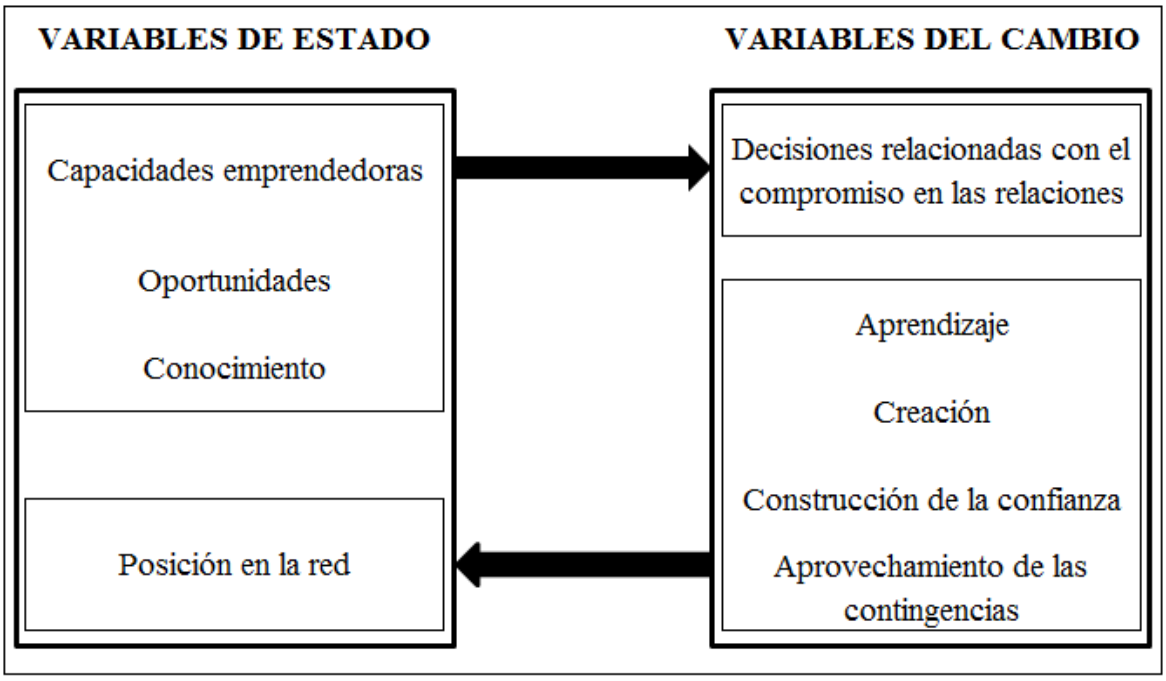
Schweizer *et al*., (2010) muestran un profundo interés en explicar los orígenes de la internacionalización de la firma. Reconocen que las decisiones y actividades estratégicas de quienes las dirigen, juegan un papel fundamental ya que existe un alto grado de incertidumbre debido a que el entorno en donde opera la empresa es dinámico, no lineal y se caracteriza por un entrelazamiento entre redes.

Todo esto los lleva a generar, y proponer, un modelo empresarial de internacionalización caracterizado por su dinamicidad (ver cuadro 6).

El modelo es dinámico porque las variables de estado afectan a las variables del cambio y viceversa. Claramente puede apreciarse que el factor estratégico considerado en el modelo es el emprendedor (atributos y disposición) de quien, en última instancia, dependen los otros factores: generación, aumento y existencia del conocimiento dentro de la firma, reconocimiento y aprovechamiento de las oportunidades, logro de un posicionamiento en una o varias redes empresariales, nivel de compromiso en las relaciones, el aprendizaje, la creación (de competencias, capacidades, innovaciones, productos, resultados, estrategias), la generación de confianza y la explotación efectiva de las contingencias. Katz (1974) establece que las competencias o habilidades básicas que debe poseer, o en su defecto desarrollar un gerente efectivo, corresponden al campo técnico, humano y conceptual. Paunovic *et al*., (2010) agregan que el conocimiento, la actitud y la motivación de los tomadores de decisiones en las MIPYMES, rol generalmente desempeñado por el emprendedor-empresario, desempeñan un papel de excepcional importancia al tomar una decisión en cuanto a la internacionalización de la empresa. El modelo es dinámico porque las variables de estado afectan a las variables del cambio y viceversa. Claramente

puede apreciarse que el factor estratégico considerado en el modelo es el emprendedor (atributos y disposición) de quien, en última instancia, dependen los otros factores: generación, aumento y existencia del conocimiento dentro de la firma, reconocimiento y aprovechamiento de las oportunidades, logro de un posicionamiento en una o varias redes empresariales, nivel de compromiso en las relaciones, el aprendizaje, la creación (de competencias, capacidades, innovaciones, productos, resultados, estrategias), la generación de confianza y la explotación efectiva de las contingencias. Katz (1974) establece que las competencias o habilidades básicas que debe poseer, o en su defecto desarrollar un gerente efectivo, corresponden al campo técnico, humano y conceptual. Paunovic *et al*., (2010) agregan que el conocimiento, la actitud y la motivación de los tomadores de decisiones en las MIPYMES, rol generalmente desempeñado por el emprendedor-empresario, desempeñan un papel de excepcional importancia al tomar una decisión en cuanto a la internacionalización de la empresa.

Cuadro 6. La internacionalización como un proceso basado en el emprendimiento



Nota: Las Variables de Estado describen la situación de un sistema, o de uno de sus componentes, ya sea al comienzo, al final o durante un periodo de tiempo. Estas variables interaccionan con las variables exógenas y endógenas del sistema de acuerdo a las relaciones funcionales dispuestas. El valor (comportamiento) que denote durante un periodo particular de tiempo puede depender no solo de una o más variables exógenas en determinado periodo precedente, sino además del valor de ciertas variables endógenas de periodos anteriores.

Fuente: Adaptado de Schweizer et al., 2010.

Financiamiento

La falta de acceso al financiamiento por parte de las microempresas es uno de los obstáculos más importantes para desarrollar sus negocios aunado a otros fenómenos como inflación, impuestos, trámites y regulaciones, entre otros. Las altas tasas de interés, las exigencias para constituir garantías, y la falta de acceso a los mercados de capital y el financiamiento de largo plazo constituyen los principales problemas identificados por parte de las microempresas (Palomo, 2005). En el ámbito financiero las dos decisiones más importantes que debe realizar un administrador o empresario, sin importar el tamaño de su empresa, son las de inversión y de financiamiento. Una entidad necesita adquirir bienes tangibles o intangibles destinados a la producción de bienes o servicios. El enfoque central de la decisión de inversión es la selección de los activos que se mantendrán en la empresa para generar beneficios económicos futuros. La decisión de inversión responde al cuestionamiento sobre cuánto debe invertir la empresa para facilitar la producción y en qué activos específicos debe realizar dicha inversión (Ramesh *et al.*, 1989).

Una vez que se ha determinado cuánto y en dónde invertir surge la necesidad de adquirir dinero de los mercados financieros. Las decisiones de financiamiento comprenden tanto las situaciones previstas en planes financieros así como aquellas que surgen inesperadamente. Tales decisiones no se enfocan solamente en determinar la

mejor manera de financiar las inversiones sino también en la mezcla óptima tanto de crédito a corto y largo plazo como del capital que se utilizará para facilitar el cumplimiento de los objetivos de la empresa (Jones, 1992). La búsqueda de la forma de financiar un proyecto de inversión puede dar como resultado una variedad bastante importante de opciones diferentes. Es claro que cada proyecto puede tener múltiples fuentes de financiamiento simultáneas que, evaluadas correctamente, guiarán a la elección de la mezcla óptima de financiamiento. Sin embargo, Hernández *et al.*, (2005), Ocampo (2009) y Ortega (2006) coinciden en que los tres aspectos más importantes para seleccionar una fuente de financiamiento son las condiciones en que habrá de obtenerse, el origen del mismo y la capacidad de pago que posee la empresa.

Ventajas competitivas

La globalización de las economías ha permitido que las naciones tengan mayor acceso a las materias primas y al capital, por lo cual la dotación relativa de factores (ventaja comparativa) de cada nación no es un requisito para competir internacionalmente. Las diferencias principales entre ventaja comparativa y ventaja competitiva se sintetizan en el cuadro 7.

Cuadro 7. Diferencias entre ventaja comparativa y ventaja competitiva

VENTAJA COMPARATIVA	VENTAJA COMPETITIVA
Expuesta por el economista David Ricardo, en 1787, en sus obras: *Liberalismo Económico* y *Libre Mercado.*	Término descrito por Michael Porter, en 1990, en su obra *La Ventaja Competitiva de las Naciones.*
Los determinantes de la competitividad son los recursos naturales con que cuenta una nación, los costos de la mano de obra, los tipos de interés, los tipos de cambio y las economías de escala.	La competitividad de un país se crea, no se hereda y no es producto de los recursos con que la naturaleza los ha dotado, ni de la cantidad de trabajadores disponibles, sus tipos de interés o el valor de su moneda, como sostenían los economistas clásicos. La competitividad considera como factores productivos el conocimiento, la productividad total, la innovación y la estrategia. Por ende, las ventajas competitivas son creadas por el hombre y se derivan del conocimiento aplicado (tecnología) a todos los procesos de la organización y la sociedad.
Fuentes: Los países intercambian bienes que les resulten más baratos de producir o que sean abundantes en "comparación" con otros países donde éstos sean escasos o los factores de producción sean más costosos (como el salario de la mano de obra).	Fuentes: • Especialización de los recursos • Desarrollo de la innovación Mayor innovación → Mayor Competitividad • Implementar estrategias para identificar y posicionar aquéllos factores que generar competitividad
Este tipo de ventaja (comparativa) no se considera sostenible con el tiempo.	Este tipo de ventaja (competitiva) se considera sostenible con el tiempo.

Fuente: Adaptado de Martínez (2003) (citado en Calle et al., 2005).

Peteraf (1993) define la ventaja competitiva como beneficios (ingresos, retornos o entradas) sostenidos por encima de lo normal. Barney (2002) señala que una firma experimenta la ventaja competitiva cuando sus acciones en una industria, o mercado, crean valor económico solamente algunas firmas de la competencia están llevando a efecto acciones similares. La ventaja competitiva está atada al desempeño de la firma y ésta tendrá un desempeño arriba de lo normal cuando genere más valor del esperado de los recursos que emplea y, mientras esos recursos sean particularmente valiosos, raros, costosos de imitar y la firma esté organizada para aprovechar su valor, mayor podrá ser el beneficio esperado en el corto y en el largo plazo (Barney, 2002; 1991; Rothaermel, 2012).

Ghemawat *et al.* (1999) sostienen que una firma que obtiene ganancias superiores a los retornos financieros dentro de una industria, o dentro de su grupo estratégico, a largo plazo disfrutan de una ventaja competitiva sobre sus rivales. Saloner *et al.* (2001) afirma que la ventaja competitiva significa que la firma puede producir un servicio, o un producto, que el consumidor valora más que el producido por los competidores o que puede

producirlo a menor costo. Agregan que para que una firma esté en condición de prosperar también debe desarrollar la capacidad de capturar el valor que crea. Para crear y capturar valor, la firma debe poseer una ventaja competitiva sostenible. Kay (2011) define las capacidades distintivas como aquéllas derivadas de las características que posee la firma y no los competidores, que además se consideran sostenibles y apropiables. Agrega que una capacidad distintiva llega a ser una ventaja competitiva cuando es aplicada en una industria, o llevada al mercado, y ésta es capaz de generar valor añadido.

Los partidarios la Perspectiva Basada en Recursos (RBV) Wernerfelt (1984), Prahalad *et al.* (1990), Barney (1991; 1985), Penrose (1959), Rumelt (1991, 1982, 1984), Teece (1980, 1982) y Dierickx *et al.* (1989) argumentan que las organizaciones deberían mirar en su interior para encontrar las fuentes de sus ventajas competitivas en lugar de buscarlas en el exterior en el ambiente competitivo (Rothaermel, 2012). Barney (1991) identifica dos tipos de recursos clave para lograr el éxito de la organización: activos tangibles y activos intangibles. Los activos tangibles son todas las cosas físicas que pueden ser adquiridas con relativa facilidad en el mercado, lo que confiere poca ventaja a corto plazo. Los activos intangibles se conforman por todo lo demás elementos que no poseen presencia física, por ejemplo, la reputación de la marca, marcas registradas, propiedad intelectual, *know how* organizacional y conocimiento tácito, entre otros, pero que puede ser poseídos por la organización. Se les considera la fuente de las ventajas competitivas sostenidas ya que no son accesibles para todos. Calle *et al*. (2005) señalan que el *performance* competitivo de una firma, industria o nación depende de un conjunto de factores controlables por la firma, otros de naturaleza estructural propios del sector al que pertenece la organización y, finalmente aquéllos de naturaleza exógena (ver cuadro 8).

Cuadro 8. Factores determinantes de la competitividad

	FACTORES		
	EXÓGENOS	**ESTRUCTURALES**	**CONTROLABLES**
DEFINICIÓN	• Factores fuera del alcance de la firma. • Típicamente factores económicos o demográficos.	• Factores que no pueden ser fácilmente modificados en el corto plazo. • Típicamente son activos posicionales o valores de marca.	• Factores que los gestores pueden controlar o influenciar. • Típicamente son recursos, precios o servicio al cliente.
EJEMPLO	• Tasa de interés, tamaño de la población y distribución de la riqueza, entre otros.	• Tamaño de planta, complejidad de línea de productos y reputación de marca, entre otros.	• Niveles de personal, enfoque de los segmentos y tiempos de ciclos de producción, entre otros.
	⟷		
	• Estratégica • Largo plazo • Inversión mayor • Alta gerencia	**TIPOS DE DECISIÓN**	• Táctica • Corto plazo • Reasignación de recursos

Fuente: Calle et al., 2005.

El concepto de ventaja competitiva ha tomado un lugar central en las discusiones de la estrategia de negocio y, en la literatura de la estrategia, es sinónimo de creación de valor (Rumelt, 2003). Entre los factores que habrán de contribuir al desarrollo de las ventajas competitivas sostenibles de la firma se encuentran calidad, precio y tecnología.

Mercado objetivo

La investigación en *marketing*, como la definen Hair *et al.* (2003), es la función que vincula a una organización con su mercado a través de la recopilación de información. En la etapa de escaneo el emprendedor internacional, o gestor de la empresa, va a identificar y después analizar las oportunidades que se presenten con la finalidad de evaluar en qué mercados va a priorizar futura investigación y desarrollo de manera más profunda. Para

lograrlo de manera efectiva los emprendedores necesitarán dividir los mercados en grupos para que puedan decidir a qué mercados habrán de dar prioridad. La internacionalización puede ser percibida como una parte del proceso estratégico continuo de muchas empresas (Melin, 1992). La principal diferencia entre la internacionalización y otro tipo de procesos estratégicos radica, en primer lugar, en que cuando una empresa decide transferir productos o servicios más allá de sus fronteras, entonces tendrá que seleccionar dónde o con quién cerrará dichas transacciones internacionales. En segundo lugar, la empresa deberá seleccionar cómo desea cerrar la transacción, lo que implica decidir el modo de entrada en los mercados exteriores (Andersen, 1997; Bradley, 1995). Seleccionar el país de destino de las exportaciones, inversiones o productos, es una decisión que la empresa deberá tomar antes de decidir qué modo de entrada utilizar (Johanson *et al.*, 1993). La selección de un país compromete a la empresa a operar en un terreno determinado lo que establece los cimientos para su futura expansión internacional y la convierte en una decisión determinante en la internacionalización de las empresas (Douglas *et al.*, 1992). Seleccionar el mercado correcto es cada vez más importante para las empresas debido también a la mayor importancia que están teniendo los bloques económicos, y de comercio, conformados por diferentes países.

La selección de mercados exteriores es una decisión sobre el posicionamiento competitivo de la empresa, tanto en sentido geográfico, psicológico y económico. Sin tener en cuenta el modo de entrada que seleccione la empresa, factores como la localización de la producción, de las redes de distribución, de la fuerza de ventas o de las fuentes de financiamiento, serán determinantes para establecer cómo estará posicionada la empresa con respecto a sus competidores y a las oportunidades que puedan aparecer (Papadopoulos, 1987). Diferentes autores han presentado diferentes estrategias, factores estratégicos, elementos y fuerzas motrices para la internacionalización del comercio. Por ejemplo, Ansoff (1976) (citado por Purlys *et al.*, 2007) acentuó la mutua interdependencia del producto y del mercado. El atractivo del país debe ser estimado con base en la cuota de mercado a la que puede aspirarse, a las perspectivas de crecimiento del mercado, la concentración de consumidores, las posibilidades de crecimiento de las exportaciones, control gubernamental y estabilidad política del país destino. Branch (1994) considera la correcta selección del mercado extranjero como una de las principales tareas de la función de mercadotecnia de la empresa, sin dejar de lado la importancia que poseen el resto de funciones de la organización.
Daniels *et al.* (2013) sostienen que la comparación de probabilidades de éxito entre los países depende en gran medida de las acciones de los competidores. Los cuatro factores a considerar al elegir la ubicación están directamente relacionados con hacer que las operaciones sean compatibles, diversificar el riesgo, seguir a los competidores o a los clientes y desviar a los competidores. Ellis (2008) agrega que debido a que las empresas que operan en territorios extranjeros encuentran entornos menos familiares, tienen más o diferentes riesgos operativos que las empresas locales. Así, los emprendedores internacionales, o gerentes, inicialmente preferirán operar donde perciban que las condiciones son más similares a las de su país de origen. A medida que ganan experiencia las empresas mejoran su evaluación de las acciones de los consumidores, competidores y del gobierno, lo que gradualmente va reduciendo la incertidumbre en que operan y les genera un aprendizaje de los nuevos entornos, lo que coadyuva a superar sus problemas iniciales e incrementa la probabilidad de tener una tasa de supervivencia comparable al de las empresas locales (Zaheer *et al.*, 1997). Czinkota *et al.* (2005) sugieren tres criterios para evaluar los mercados extranjeros, y estar en condición de elegir lo más propicios, a los que han denominado criterio físico, psicológico y económico.

Promoción
La promoción es un elemento estratégico en la internacionalización de las firmas. Balasescu (2013) establece que la característica fundamental del *marketing* contemporáneo es la total apertura hacia tres direcciones principales: las necesidades de los consumidores, las necesidades de la organización y las necesidades de la sociedad. La continua expansión de la práctica del *marketing* ha estado acompañada por los procesos de diferenciación y especialización lo que ha llevado a la generación del concepto de "*marketing* específico".

Gherasim *et al.* (2012) establecen que la promoción, el tercer componente de la mezcla del *marketing*, se conforma de todas las actividades que tienen como finalidad informar, atraer y conservar a los clientes, reales y potenciales, para una oferta específica mediante la estimulación de la decisión de compra al incrementar el conocimiento y la consciencia del cliente mediante la generación de la creencia de que esa oferta específica satisfará ciertas necesidades al más alto nivel. La promoción está conformada por el conjunto de actividades comunicativas a través de las cuales se tiene como objetivo la transformación gradual de los no compradores de un producto a compradores, primero potenciales y luego efectivos.

Hoy en día la verdadera competencia ya no gira en torno a la cuota de mercado. Se compite por la atención, por los buenos pensamientos, sentimientos, emociones y actitudes de los clientes hacía la organización. Si la empresa falla en capturar la atención de los clientes está acabada. De hecho, es probable que pronto las empresas necesiten comenzar a pagar por la atención (Ridderstrale *et al.*, 2007) (citado en Gherasim *et al.*, 2012). Lo relevante de la promoción no es la definición *per se* sino los objetivos que persigue (ver cuadro 9) que van en un continuo de lo simple a lo complejo.

Cuadro 9. Objetivos de la promoción

OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
1	La información inicial al público consumidor, clientes organizacionales o finales, en donde la compañía puede: promocionarse a si misma y/o a sus productos ofertados (objetivo frecuentemente encontrado en los nuevos negocios o en aquéllos que esencialmente están cambiando su campo de acción), promocionar al mercado la existencia de una oferta particular (la que, sin promoción, podria permanecer desconocida), promocionar el lanzamiento al mercado de un nuevo producto (para informar a los compradores sus caracteristicas y beneficios y ser la primera empresa en atraer clientes).
2	La re-información sistemática al público de los mismos productos de la compañía con la finalidad de que éste llegue a memorizarlo mediante prácticas de recordación y asi prevenir el olvido de la organización, su marca, sus productos y/o servicios.
3	La individualización de la información, y hacerla notable a los clientes objetivo, ya que de otra manera existe el riesgo de inundarlos con exceso de información que puede no serles de utilidad. Para lograrlo se recomienda enfatizar las caracteristicas del producto y/o servicio ofertado, diseño, empaque, modos y lugares de exposición y toda aquella información real que coloque en un lugar superior a la empresa, junto con sus productos, en comparación con sus competidores.
4	La información orientada a generar conciencia de la necesidad de dirigir las ofertas de la compañía a clientes especificos y la utilidad de la cobertura de las respectivas ofertas.
5	La información orientada a despertar la curiosidad del público al concentrar la atención en ciertas ventajas comparativas de la compañía.
6	La comunicación orientada a influir al público, interno y externo, a través de actividades especializadas de relaciones públicas con la finalidad de generar actitudes favorables hacia la compañía y sus productos.
7	La estimulación de la demanda mediante la identificación de medios que sirvan para convencer a los compradores que las ofertas de la compañía tienen mayores beneficios para ellos, cambiar los gustos y preferencias de los clientes, encontrar soluciones para interesarlos en adquirir los productos de la compañía (otorgar descuentos, facilidades de pago, servicios adicionales, regalos promocionales, entre otros), posicionando o, en su defecto, reposicionando los productos o la marca, apoyar a los distribuidores, educar a los clientes para ayudarlos a saber cómo emplear el producto para capitalizar su utilidad.
8	El debilitamiento de la competencia mediante las acciones que permitan retener a los viejos clientes y atraigan a los nuevos.
9	La aniquilación de información desfavorable, en caso de existir, por parte de los competidores, los clientes insatisfechos y los medios.

Fuente: Gherasim et al., 2012.

Comunicación integrada de *marketing* (CIM): Shultz (2004) señala que las organizaciones poseen una gran variedad de herramientas promocionales a su disposición. Para hacer uso efectivo de ellas, la venta personal, la publicidad y otras actividades promocionales de una empresa deben formar un programa promocional coordinado dentro de su plan total de *marketing*. Sin embargo, estas actividades pueden encontrarse fragmentadas en algunas compañías, y las consecuencias ser potencialmente dañinas. Esto no ocurrirá si los elementos que comprenden la promoción forman parte de un esfuerzo de comunicación integrada de *marketing* (CIM), un proceso estratégico de negocios utilizado para planear, crear, ejecutar y evaluar comunicaciones coordinadas, mensurables y persuasivas con el público interno o externo de una organización.

Stanton *et al.* (2007) reconocen la importancia de la promoción, y lo variada que puede ser, y la definen como todos los esfuerzos institucionales, personales e impersonales de una empresa, o representante de la misma, orientados a informar, persuadir o recordar a una audiencia objetivo sobre los productos y bondades ofertados por la misma. La actividad de promoción coadyuva al logro de los objetivos de una organización. En ella, se emplean diversas herramientas para tres funciones esenciales: informar, persuadir y comunicar un recordatorio al auditorio meta. La importancia relativa de las referidas funciones depende de las circunstancias que enfrente

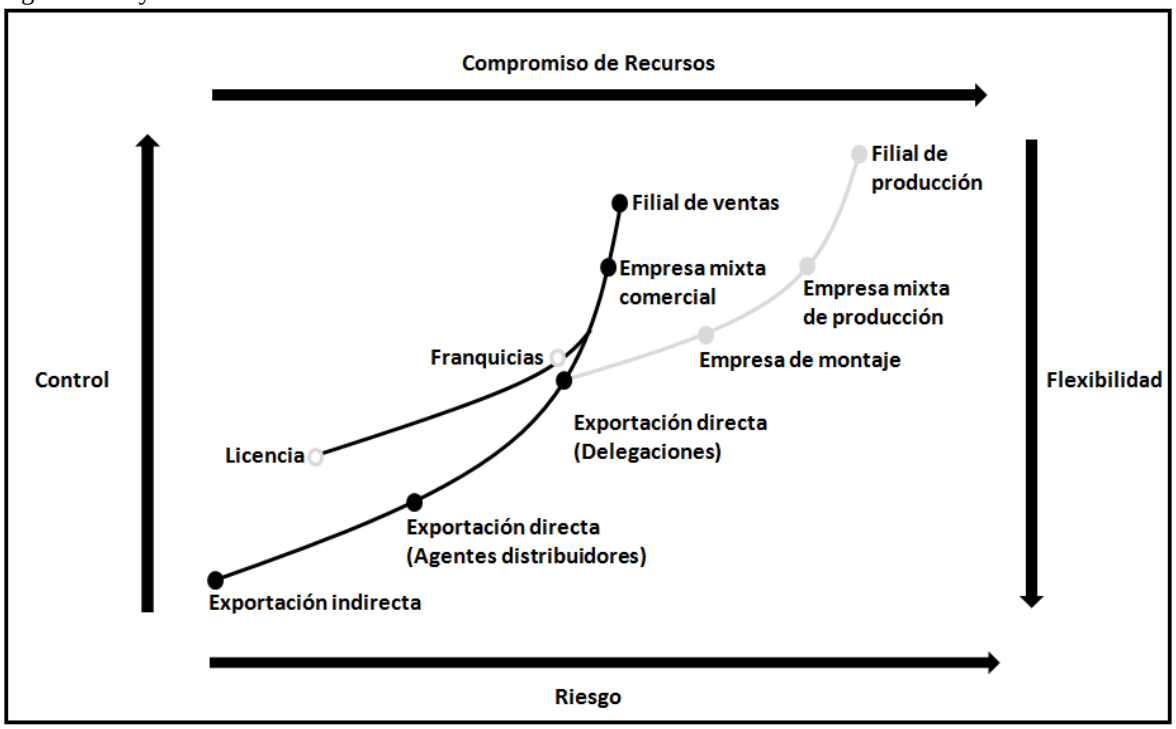
la compañía. Además, argumentan que la CIM comienza con una labor de planeación estratégica ideada para coordinar la promoción con la planeación de producto, la asignación de precios y la distribución, que son los otros elementos de la mezcla de *marketing*.

Por definición, la CIM abarca el programa promocional entero ya que al desarrollar las comunicaciones integradas, una compañía coordina su publicidad, la venta personal, la promoción, las relaciones públicas y el *marketing* directo para lograr objetivos específicos. Un programa de CIM puede incorporar varias campañas promocionales diferentes, algunas de las cuales pueden incluso efectuarse de manera simultánea. Según los objetivos y los fondos disponibles, una compañía puede emprender programas simultáneos locales, regionales, nacionales e internacionales; más aún, puede tener una campaña dirigida a los consumidores y otra a los mayoristas y detallistas. La evaluación de un programa CIM puede llevarse a efecto de diferentes formas. Uno de los métodos más efectivos es determinar la congruencia entre el programa promocional y el concepto de la CIM lo llevaría a encontrar un programa de publicidad, consistente en una serie de anuncios relacionados, oportunos y cuidadosamente colocados, que refuercen la venta personal y la labor de promoción de ventas. Una evaluación más rigurosa analizará los resultados de cada uno de los componentes promocionales del programa y los compara con los objetivos fijados para que se determine si el esfuerzo generó los resultados deseados.

Modo de entrada

Root (1987) propone un modelo que considera como variables esenciales el compromiso de los recursos, el riesgo y el nivel de control que implica cada una de las formas posibles de conformar las actividades de expansión exterior. Las tres sendas de la internacionalización se presentan en la figura 1.

Figura 1. Trayectorias de la internacionalización



Fuente: Root (1987).

Del modelo presentado, se desprenden tres trayectorias.

La primera es denominada trayectoria exportadora, a la segunda se le identifica por desplazamiento de capacidades productivas y, finalmente, la tercera se identifica como cesión de la ventaja.

Trayectoria exportadora: Consiste en emplear únicamente las exportaciones como vía de acceso a los mercados exteriores. A medida que aumenta el compromiso internacional de la empresa, gracias a la experiencia acumulada, las exportaciones se hacen más sistemáticas alcanzando un mayor peso dentro de sus ventas totales.

Cuando la implicación es elevada la empresa opta por la creación de redes propias, generalmente mediante filiales de venta, lo que implica un cierto nivel de inversión directa en el exterior.

Desplazamiento de la capacidad productiva: Se refiere al traslado paulatino de ciertos activos, plantas productivas y funciones al exterior. Esta trayectoria va desde la mera instalación de una planta en el exterior hasta la creación de filiales de producción, pasando por las diversas formas de empresas mixtas y alianzas.

Cesión de la ventaja: Consiste en confiar la explotación de las ventajas competitivas de la empresa a agentes externos a la misma. Entre las posibles alternativas se encuentran los acuerdos establecidos en forma de licencia, franquicia y derechos de explotación de una patente, fórmulas que entrañan diferentes niveles de compromiso internacional, de recursos y de riesgo.

Para aminorar el efecto de la incertidumbre, la empresa preferirá comenzar por aquellas naciones más próximas a la propia y sobre las que tiene un mayor volumen de información, teniendo en cuenta no sólo la distancia física sino también la distancia psicológica, concepto que reúne todo el conjunto de diferencias en el plano cultural, social, económico y legal entre el mercado doméstico y el exterior (Johanson *et al.*, 1975).

La internacionalización supone para la empresa un proceso de aprendizaje continuo sobre las formas de competir en el panorama internacional lo que requiere tiempo e implica riesgos. Este aprendizaje se asienta en la organización en forma de experiencia acumulada, factor clave en el desarrollo gradual del ámbito geográfico de la empresa. En suma, se trata de una cadena acción-experiencia-acción, en el que el resultado de cada iteración es un incremento de la implicación de la empresa con sus actividades internacionales (Andersen, 1993).

Majaro (1993) contempla cuatro factores que deben ser tomados en consideración mientras se prepara la estrategia para entrar en mercados extranjeros: los objetivos de la empresa, las demandas del mercado, los recursos disponibles y el producto a comercializar. En su proceso de internacionalización, y después de evaluar las oportunidades y condiciones de un país extranjero, le corresponde a la gerencia elegir la estrategia óptima para incursionar en esos mercados ya que de ella dependerá el éxito de la firma al ampliar sus operaciones en el terreno internacional.

Marco contextual

Con la finalidad de identificar las firmas objeto de estudio de la presente investigación y conocer la situación en la que se encuentra la microindustria de la cerveza artesanal en el estado de Michoacán de Ocampo, México, se llevó a efecto la identificación de fuentes de información pertinentes. En una primera instancia el Ing. Carlos Alberto Paniagua Aguilar, presidente de la Asociación de Cerveceros Artesanales de Michoacán (CERARMICH, A.C.), y director general de la productora de cerveza artesanal Tzibalba, en conjunción con la L. en A. Jessica Paolani Espejel Bedolla, establecieron que la referida asociación fue constituida en la ciudad de Morelia, Michoacán de Ocampo, México, el viernes 2 de octubre del año 2015, y quedó oficialmente conformada por 30 productores artesanales, de distintos tamaños (nano, micro, medianos, grandes), alcances y volúmenes de producción, pertenecientes a diversas localidades del estado de Michoacán y que fue conformada de acuerdo a los siguientes objetivos:

- Necesidad imperante de estandarizar los procesos de producción para elevar su calidad y brindar mejores productos a la sociedad;
- Ofrecer asesoría a los productores para que estos puedan formalizarse;
- Ampliar el volumen de compra de insumos por volumen en colectivo;
- Promocionar el consumo de cerveza artesanal y elevar la derrama económica;
- Generar unión en el gremio;
- Aportar al crecimiento económico y turístico del estado de Michoacán;
- Promover el desarrollo de proveedores de insumos locales; y,
- Promover la investigación científica.

Está asociación civil de productores de cerveza artesanal es la sexta en su tipo en la República Mexicana que se encuentra legalmente constituida, además de las existentes en los estados de Guanajuato, Querétaro, Baja California, Chihuahua y Zacatecas. Cuenta con tres niveles de clasificación de sus miembros: tipo A, para los productores y comercializadores de sus productos; tipo B, para los fabricantes de cerveza caseros; y, tipo C, para los *beerlovers* (v.g. centros de consumo, productores sin fines de comercialización, festivales, entre otros).

Actualmente la asociación brinda cursos de capacitación para sus miembros en diversas áreas de interés para ellos y participa activamente en la organización de festivales y actividades orientadas a la promoción de los asociados y sus productos.

En una segunda instancia, el Ing. Edgar Mercado Ponce, empresario michoacano propietario de *The Beer Company*, director del Festival Internacional la Cerveza y presidente de la Asociación de Cerveceros y Relacionados de Michoacán (ACERMICH), que cuenta actualmente entre algunos de sus afiliados a Cervecería La Estación, Mazátl, Xakúa, Tlazazalca, Tépoli, Uruapense y *Art Beer*, precisó que el objetivo principal que persiguen ambos organismos es el de dar promoción al consumo de la cerveza artesanal basándose en la organización de eventos orientados a tal fin.

La información recabada de la CERARMICH, A.C. (Asociación de Cerveceros Artesanales de Michoacán) y la ACERMICH (Asociación de Cerveceros y Relacionados de Michoacán fue enriquecida con información proveniente de la ACERMEX (Asociación Cervecera de la República Mexicana), Cerveceros de México (antes Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y la Malta – CANICERM), el SIEM Michoacán (Sistema de Información Empresarial Mexicano) y la CANIRAC Michoacán (Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados) con la finalidad de identificar la distribución de los microproductores de cerveza artesanal en el estado de Michoacán de Ocampo, México (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Distribución de microproductores de cerveza artesanal en el estado de Michoacán de Ocampo, México

TOTAL	LOCALIDAD	ESTADO	MARCA
1	Ciudad Hidalgo	Michoacán	La Heroica
1	Erongaricuaro	Michoacán	Eronari
3	Jiquilpan	Michoacán	1. Libertadores 2. *Ocote Brewing* 3. Xiquilpan
2	Lázaro Cárdenas	Michoacán	1. Cervecería Artesanal de Lázaro Cárdenas 2. Cervecería Artesanal del Pacífico
38	Morelia	Michoacán	1. *Berserker* 2. *Best Brewing* 3. Brebaje 4. *Brewfitz* Cervecería 5. Casanova 6. Cervecería Armas 7. Cervecería Nacional Morelos 8. Cinco Mulatas 9. Cueva Santa 10. *Dante's Beer* 11. Dogma 12. *Dunkler Engel* 13. *Gambrinus* 14. *Invictus* 15. La Bra 16. La Emiliana 17. La Puerca 18. Maconda 19. Malora 20. Malterín y Cervecería del Río 21. Matasantos 22. Maser 23. Mazátl 24. Mazunaya 25. *Moor* 26. Musas 27. Mytika 28. Pecados Capitales 29. Rastrera 30. *RB* 31. *Rising Hop* 32. *The Bastards Beer Company* 33. *The Beer Bank* 34. *The Beer Box* 35. *The Beer Company* 36. Tzibalba Cervecería 37. *Velvet King* 38. Xakúa
2	Pastor Ortiz	Michoacán	1. Cervecería La Estación 2. Malteria Zurumuato
1	Pátzcuaro	Michoacán	Curicaveri
1	Tlazazalca	Michoacán	Cervecería Tlazazalca
8	Uruapan	Michoacán	1. *Art Beer* 2. Demonio 3. *Kiot* 4. La Mulata 5. La Uruapense 6. Rodilla del Diablo 7. Tépoli 8. *Zarzubeer*
1	Zacapu	Michoacán	Región Purépecha
2	Zamora	Michoacán	1. Cervecería *Mavorik* 2. Cervecería Zamora
60			

Fuente: Elaborado por los autores con base en CERARMICH, A.C., 2016; ACERMICH, 2016; ACERMEX, 2016; Cerveceros de México, 2016; SIEM Michoacán, 2016; y, CANIRAC Michoacán, 2016.

Diseño de la investigación

En este apartado se precisan la manera o los medios empleados por los investigadores para responder a la pregunta de investigación y el modo en que se comprobará la hipótesis establecida (2004). En el diseño de una

investigación se pueden distinguir los siguientes elementos: los objetos, sujetos o grupos investigados y la forma de su elección; el número de observaciones efectuadas, su carácter y el orden de realización de las mismas; la forma de asignación de los sujetos o grupos a los tratamientos; la naturaleza de las investigaciones; y, el carácter y el número de las variables independientes investigadas, así como sus niveles o categorías (Sierra, 1986).

Universo de estudio

El universo de estudio está conformado por todas las microempresas dedicadas a la elaboración de cerveza artesanal que operan actualmente en el estado de Michoacán de Ocampo, México, de las cuales se identificaron sesenta (60) de acuerdo a la información proporcionada por la CERARMICH, A.C. (2016); ACERMICH (2016); ACERMEX (2016); Cerveceros de México (2016); SIEM Michoacán (2016); y, CANIRAC Michoacán (2016) (ver cuadro 10). Se han agregado, por su relevancia con respecto al objeto de estudio de la investigación, tres organizaciones: la Asociación de Cerveceros Artesanales de Michoacán A.C. (CERARMICH, A.C.), la Asociación de Cerveceros y Relacionados de Michoacán (ACERMICH, A.C.) y el Festival Internacional de la Cerveza para totalizar sesenta y tres (63) organizaciones las que conforman el universo de estudio, razón por la que se llevará a efecto un censo para obtener datos de la mayor cantidad de sujetos de estudio, siendo éstos la caracterización del objeto de estudio y fuentes de información fidedigna y confiable de evidencia empírica, entre otros, directivos, empleados, dueños, socios, archivos históricos, estadísticas, entrevistas, testimonios orales o escritos (Rivas, 2004).

Técnica de muestreo

El criterio elegido para aplicar el instrumento de recolección de datos se basa en un tipo de muestreo no aleatorio denominado muestreo propositivo, caracterizado por el uso de juicios e intenciones deliberadas para obtener muestras, suficientes y representativas, al incluir sujetos o grupos que se presume son típicos en la muestra y que se ajustan al concepto que el investigador tiene del universo (Kerlinger *et al.*, 2002).

Instrumento de recolección de datos

Hernández *et al.* (2003) establecen que la recolección de datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí: a) seleccionar un instrumento de entre los disponibles o desarrollar uno que sea válido y confiable, b) aplicar el instrumento, es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para el estudio (medir variables) y c) preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (codificación de los datos). El instrumento de recolección de datos debe considerar el tipo de estudio al que pertenece la investigación (Rivas, 2004). La presente investigación emplea la técnica de recolección de datos denominada observación mediante encuesta. En ella se utilizan los instrumentos cuestionario simple, entrevista y escala sociométrica. El instrumento se conforma de preguntas abiertas de administración, de clasificación, de investigación y de control; y cerradas, de escalas de intervalo simple de evaluación simple o *rating*, de escalas de evaluación múltiple empleando escala Likert y de jerarquía mediante clasificación, (Kerlinger *et al.*, 2002; Sierra, 1986; Rivas, 2004; Fisher *et al.*, 1997).

Evaluación del instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos fue aplicado a 99 sujetos, elegidos de manera no aleatoria mediante muestreo propositivo, pertenecientes a sesenta y tres (63) microempresas productoras de cerveza artesanal del estado de Michoacán de Ocampo, México, y organizaciones relacionadas. El resultado de la prueba del coeficiente de Alfa de Cronbach, mediante el programa *IBM® SPSS® Statistics* 21, se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Prueba de fiabilidad del instrumento de recolección de datos con 99 sujetos.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	99	100.0
	Excluidos[a]	0	.0
	Total	99	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.998	.998	88

NOTA: Cuanto el coeficiente resultante de la prueba de Alfa de Cronbach se aproxime más a 1 mayor la fiabilidad del instrumento que representa el grado en que éste producirá resultados consistentes y coherentes cuando su aplicación repetida al mismo sujeto, en relación a un objeto específico, produzca resultados iguales (Kerlinger, 2002).

Fuente: Elaborada por los autores con base en las respuestas obtenidas en el instrumento de recolección de datos.

Clasificación de datos

Este apartado tiene por objeto agrupar los datos recolectados referentes al objeto de estudio, su disposición y presentación conjunta y ordenada de las sumas o totales obtenidos en la tabulación de los datos, referentes a las categorías o dimensiones de una variable o de varias relacionadas entre sí. Su objetivo es reflejar, previa su diferenciación, la dimensión colectiva de los datos recabados en la observación y con ello poner de manifiesto las uniformidades, semejanzas y diferencias de los fenómenos observados mediante la sistematización de los resultados al ofrecer una visión numérica, sintética y global del fenómeno estudiado y de las relaciones entre sus distintos aspectos (Sierra, 1986). La información de las organizaciones, municipio y estado en que operan, número de participantes y el porcentaje relativo de participación se presenta en el cuadro 11.

Cuadro 11. Organizaciones observadas mediante encuesta en la investigación

	Organización	Municipio	Estado	Número de Participantes	% de Participación
1	Asociación de Cerveceros Artesanales de Michoacán A.C. (CERARMICH, A.C.)	Morelia	Michoacán	2	2.02%
2	Asociación de Cerveceros y Relacionados de Michoacán (ACERMICH, A.C.)	Morelia	Michoacán	2	2.02%
3	Festival Internacional de la Cerveza	Morelia	Michoacán	2	2.02%
4	*Berserker*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
5	*Best Brewing*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
6	Brebaje	Morelia	Michoacán	1	1.01%
7	*Brewfus* Cervecería	Morelia	Michoacán	2	2.02%
8	Casanova	Morelia	Michoacán	1	1.01%
9	Cervecería Armas	Morelia	Michoacán	1	1.01%
10	Cervecería Nacional Morelos	Morelia	Michoacán	2	2.02%
11	Cinco Mulatas	Morelia	Michoacán	3	3.03%
12	Cueva Santa	Morelia	Michoacán	1	1.01%
13	*Dante's Beer*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
14	Dogma	Morelia	Michoacán	2	2.02%
15	*Dunkler Engel*	Morelia	Michoacán	3	3.03%
16	*Gambrinus*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
17	*Invictus*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
18	La Bru	Morelia	Michoacán	3	3.03%
19	La Emiliana	Morelia	Michoacán	2	2.02%
20	La Puerca	Morelia	Michoacán	1	1.01%
21	Maconda	Morelia	Michoacán	1	1.01%
22	Malora	Morelia	Michoacán	2	2.02%
23	Malteria y Cervecería del Río	Morelia	Michoacán	4	4.04%
24	Matasantos	Morelia	Michoacán	3	3.03%
25	Mauer	Morelia	Michoacán	1	1.01%
26	Mazátl	Morelia	Michoacán	1	1.01%
27	Mexmaya	Morelia	Michoacán	2	2.02%
28	*Moor*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
29	Musas	Morelia	Michoacán	2	2.02%
30	Mytika	Morelia	Michoacán	1	1.01%
31	Pecados Capitales	Morelia	Michoacán	3	3.03%
32	Rastrera	Morelia	Michoacán	3	3.03%
33	*RB*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
34	*Rising Hop*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
35	*The Bastards Beer Company*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
36	*The Beer Bank*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
37	*The Beer Box*	Morelia	Michoacán	3	3.03%
38	*The Beer Company*	Morelia	Michoacán	2	2.02%
39	Tzibalba Cervecería	Morelia	Michoacán	2	2.02%
40	*Velvet King*	Morelia	Michoacán	1	1.01%
41	Xakúa	Morelia	Michoacán	2	2.02%
42	La Heroica	Cd. Hidalgo	Michoacán	1	1.01%
43	Eronari	Erongaricuaro	Michoacán	1	1.01%
44	Libertadores	Jiquilpan	Michoacán	1	1.01%
45	Ocote *Brewing*	Jiquilpan	Michoacán	1	1.01%
46	Xiquilpan	Jiquilpan	Michoacán	1	1.01%
47	Cervecería Artesanal de Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	Michoacán	1	1.01%
48	Cervecería Artesanal del Pacífico	Lázaro Cárdenas	Michoacán	1	1.01%
49	Cervecería La Estación	Pastor Ortiz	Michoacán	1	1.01%
50	Malteria Zurumuato	Pastor Ortiz	Michoacán	2	2.02%
51	Curicaveri	Pátzcuaro	Michoacán	1	1.01%
52	Cervecería Tlazazalca	Tlazazalca	Michoacán	1	1.01%
53	*Art Beer*	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
54	Demonio	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
55	*Klot*	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
56	La Mulata	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
57	La Uruapense	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
58	Rodilla del Diablo	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
59	Tépoli	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
60	*Zarzabeer*	Uruapan	Michoacán	1	1.01%
61	Región Purépecha	Zacapu	Michoacán	1	1.01%
62	Cervecería *Maverik*	Zamora	Michoacán	1	1.01%
63	Cervecería Zamora	Zamora	Michoacán	1	1.01%
				99	**100.00%**

Fuente: Elaboración propia con base en las respuestas obtenidas en el instrumento de recolección de datos.

Análisis de los datos

El método para tratar los datos obtenidos es el análisis de correlación para medir la *fuerza* o el *grado* de *asociación lineal* entre las variables (Gujarati *et al.*, 2010) mediante el Coeficiente de Correlación de Pearson (Rivas, 2004). Mediante el programa *IBM® SPSS® Statistics* 21, se generan los estadísticos descriptivos (ver tabla 2) y las correlaciones con el método del coeficiente de Pearson (Tabla 3).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables dependiente e independientes

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Internacionalización	3.4747	1.00350	99
Atributos del emprendedor internacional	4.4848	1.08198	99
Financiamiento	3.5657	1.64851	99
Ventajas competitivas	4.0505	1.24026	99
Mercado objetivo	4.1717	1.04041	99
Promoción	3.4646	1.69822	99
Modo de entrada	3.7879	1.45176	99

Fuente: Elaborada por los autores con base en las respuestas obtenidas en el instrumento de recolección de datos.

Tabla 3. Tabla de Correlaciones con el método del coeficiente de Pearson

Correlaciones

		Internacionalización	Atributos del emprendedor internacional	Financiamiento	Ventajas competitivas	Mercado objetivo	Promoción	Modo de entrada
Internacionalización	Correlación de Pearson	1	.697**	.835**	.825**	.840**	.839**	.847**
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	98.687	74.212	135.414	100.626	85.929	140.162	120.970
	Covarianza	1.007	.757	1.382	1.027	.877	1.430	1.234
	N	99	99	99	99	99	99	99
Atributos del emprendedor internacional	Correlación de Pearson	.697**	1	.726**	.864**	.859**	.698**	.813**
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	74.212	114.727	126.848	113.576	94.758	125.697	125.182
	Covarianza	.757	1.171	1.294	1.159	.967	1.283	1.277
	N	99	99	99	99	99	99	99
Financiamiento	Correlación de Pearson	.835**	.726**	1	.939**	.948**	.977**	.967**
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	135.414	126.848	266.323	188.172	159.384	267.980	226.879
	Covarianza	1.382	1.294	2.718	1.920	1.626	2.734	2.315
	N	99	99	99	99	99	99	99
Ventajas competitivas	Correlación de Pearson	.825**	.864**	.939**	1	.958**	.919**	.958**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	100.626	113.576	188.172	150.747	121.141	189.677	169.061
	Covarianza	1.027	1.159	1.920	1.538	1.236	1.935	1.725
	N	99	99	99	99	99	99	99
Mercado objetivo	Correlación de Pearson	.840**	.859**	.948**	.958**	1	.930**	.977**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	85.929	94.758	159.384	121.141	106.081	161.101	144.606
	Covarianza	.877	.967	1.626	1.236	1.082	1.644	1.476
	N	99	99	99	99	99	99	99
Promoción	Correlación de Pearson	.839**	.698**	.977**	.919**	.930**	1	.963**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	Suma de cuadrados y productos cruzados	140.162	125.697	267.980	189.677	161.101	282.626	232.758
	Covarianza	1.430	1.283	2.734	1.935	1.644	2.884	2.375
	N	99	99	99	99	99	99	99
Modo de entrada	Correlación de Pearson	.847**	.813**	.967**	.958**	.977**	.963**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	Suma de cuadrados y productos cruzados	120.970	125.182	226.879	169.061	144.606	232.758	206.545
	Covarianza	1.234	1.277	2.315	1.725	1.476	2.375	2.108
	N	99	99	99	99	99	99	99

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborada por los autores con base en las respuestas obtenidas en el instrumento de recolección de datos.

Interpretación de resultados

Los resultados obtenidos mediante el método del coeficiente de correlación de Pearson (tabla 3) permiten identificar una estrecha relación entre las variables consideradas en la investigación (ver tabla 4).

Tabla 4. Coeficiente de correlación de Pearson de las variables de investigación

VARIABLES	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON (r)	CORRELACIÓN	COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN (r^2)
Modo de entrada - Internacionalización	0.847	Marcada - Alta	0.717409
Mercado objetivo - Internacionalización	0.840	Marcada - Alta	0.70560
Promoción - Internacionalización	0.839	Marcada - Alta	0.703921
Financiamiento - Internacionalización	0.835	Marcada - Alta	0.697225
Ventajas competitivas - Internacionalización	0.825	Marcada - Alta	0.680625
Atributos del emprendedor internacional - Internacionalización	0.697	Moderada - Sustancial	0.485809

Fuente: Elaborada por los autores con base en las respuestas obtenidas en el instrumento de recolección de datos.

Conclusiones

La información obtenida en la investigación empírica es coincidente con los fundamentos teóricos. Las variables dependientes e independientes tienen una relación significativa entre ellas.

Prueba de hipótesis

Desde el punto de vista estadístico una hipótesis es una proposición no probada que tentativamente explica ciertos hechos o un fenómeno (Rivas, 2004).

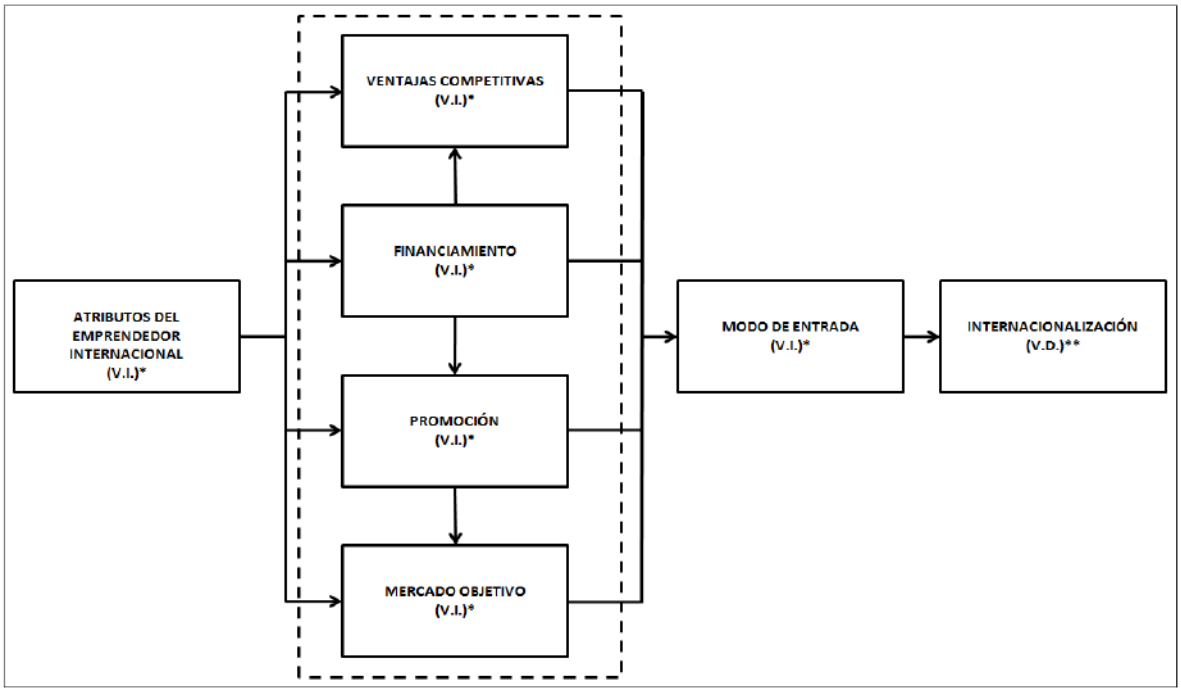
El proceso con el que se prueba una hipótesis requiere de la comprensión de tres conceptos: hipótesis nula, hipótesis alternativa y nivel de significancia. La hipótesis nula es una declaración del *status quo*. Es una afirmación conservadora y muchas veces incluye la palabra "*no*". Por lo general se representa mediante H_0. La hipótesis alternativa es una declaración opuesta a la hipótesis nula y generalmente se representa como H_1. El nivel de significancia es el grado de confianza que tiene la estimación de la hipótesis. Se representa con el símbolo α y dependerá del nivel de rigurosidad de la investigación.

Este estudio partió de establecer la Pregunta de Investigación: ¿Cuáles son los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento? Establecida la variable dependiente, Internacionalización, posteriormente se identificaron los factores estratégicos que conforman el proceso de internacionalización de la firma de acuerdo a la literatura existente. Eso permitió el establecimiento de las variables independientes.

Se consideró que el emprendedor internacional es responsable de obtener un financiamiento adecuado, desarrollar ventajas competitivas, identificar el mercado objetivo y efectuar la promoción correspondiente. El financiamiento adecuado y oportuno coadyuva al desarrollo de ventajas competitivas y de una promoción efectiva. Una promoción adecuada permite impactar de manera efectiva al mercado objetivo. La selección de un modo de entrada efectivo es resultado de la acción integrada del emprendedor internacional, financiamiento adecuado, desarrollo de ventajas competitivas, identificación del mercado objetivo y de una promoción adecuada.

Y, la internacionalización será consecuencia de la elección de un modo de entrada efectivo (ver figura 2).

Figura 2. Modelo sistémico conceptual de la investigación



* *V.I.: Variable independiente de la investigación*
** *V.D.: Variable dependiente de la investigación*
Fuente: Elaborada por los autores.

La operacionalización de las variables se presenta en el cuadro 14.

Cuadro 14. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR
DEPENDIENTE		
Internacionalización	**Posicionamiento**	Unidades comercializadas en el exterior
INDEPENDIENTES		
1. Atributos del emprendedor internacional	**1.1 Habilidades técnicas**	1.1.1 Formación profesional 1.1.2 Experiencia en negocios internacionales 1.1.3 Capacidad de gestión efectiva 1.1.4 Capacidad de negociación 1.1.5 Capacidad de aprendizaje 1.1.6 Dominio de idiomas extranjeros 1.1.7 Manejo de T.I.C's
	1.2 Habilidades humanas	1.2.1 Liderazgo 1.2.2 Motivación 1.2.3 Trabajo en equipo 1.2.4 Inteligencia emocional
	1.3 Habilidades conceptuales	1.3.1 Tolerancia a la ambigüedad 1.3.2 Creatividad 1.3.3 Iniciativa 1.3.4 Capacidad de toma de decisiones 1.3.5 Actitud ante el riesgo
2. Financiamiento	**2.1 Condiciones**	2.1.1 Monto 2.1.2 Plazo 2.1.3 Costo 2.1.4 Crédito refaccionario 2.1.5 Crédito de habilitación o avío
	2.2 Origen	2.2.1 Instituciones financieras privadas 2.2.2 Instituciones financieras públicas 2.2.3 Proveedores 2.2.4 Clientes 2.2.5 Patrocinios 2.2.6 Venta de activos 2.2.8 Renta de activos 2.2.9 Constitución de sociedad 2.2.9 Otro(s)
	2.3 Capacidad de pago	2.3.1 Flujos netos de efectivo 2.3.2 Rentabilidad sobre la inversión 2.3.3 Periodo de recuperación de la inversión
3. Ventajas competitivas	**3.1 Calidad**	3.1.1 Calidad de diseño 3.1.2 Calidad de conformidad 3.1.3 Calidad de uso
	3.2 Precio	3.2.1 Precio de oferta 3.2.2 Precio de demanda 3.2.3 Precio de mercado
	3.3 Tecnología	3.3.1 Capacidad productiva 3.3.2 Nivel de automatización
4. Mercado objetivo	**4.1 Criterio físico**	4.1.1 Localización 4.1.2 Distancia 4.1.3 Vías de transporte disponibles 4.1.4 Costo de traslado/embarque 4.1.5 Condiciones de entrada
	4.2 Criterio psicológico	4.2.1 Cultura 4.2.2 Necesidades 4.2.3 Gustos 4.2.4 Deseos 4.2.5 Preferencias 4.2.6 Hábitos
	4.3 Criterio económico	4.3.1 Poder adquisitivo 4.3.2 Destino del gasto
5. Promoción	**5.1 Comunicación integrada de marketing (CIM)**	5.1.1 Venta personal 5.1.2 Publicidad 5.1.3 Promoción de ventas 5.1.4 Relaciones públicas
6. Modo de entrada	**6.1 Trayectoria exportadora**	6.1.1 Exportación 6.1.2 Establecimiento de filial(es) en el extranjero
	6.2 Desplazamiento de la capacidad productiva	6.2.1 Establecimiento de empresa(s) conjunta(s) 6.2.2 Establecimiento de plantas en el exterior (IED)
	6.3 Cesión de la ventaja	6.3.1 Licencia(s) 6.3.2 Franquicia(s) 6.3.3 Cesión de derechos

Fuente: Elaborado por los autores.

A continuación, se establecen la hipótesis nula, la hipótesis alternativa y el nivel de significancia.

H_0: r_{xy} = Los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento no son: Atributos del emprendedor internacional, Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo, Promoción y Modo de entrada.

H_1: r_{xy} = Los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento son: Atributos del emprendedor internacional, Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo, Promoción y Modo de entrada.

Para establecer el nivel de significancia considérese que los *ítems* del instrumento de recolección de datos recibieron una calificación de acuerdo a la escala: 1 – "*Menos importante*", 2 – "*Algo importante*", 3 – "*Medianamente importante*", 4 – "*Importante*" y 5 – "*Muy importante*". En esta escala se espera que la distribución de opiniones se distribuya normalmente entre la población observada mediante encuesta. Esto significa que:

H_0: r_{xy} = La media no es igual a *3*

H_1: r_{xy} = La media es igual a *3*

α = *0.05* con un nivel de confiabilidad de *95%*

La media obtenida en los datos recolectados se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. Estadísticos de resumen de los elementos

Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.	Varianza
Atributos del emprendedor internacional	99	4	1	5	444	4.48	1.082	1.171
Mercado objetivo	99	3	2	5	413	4.17	1.040	1.082
Ventajas competitivas	99	4	1	5	401	4.05	1.240	1.538
Modo de entrada	99	4	1	5	375	3.79	1.452	2.108
Financiamiento	99	4	1	5	353	3.57	1.649	2.718
Promoción	99	4	1	5	343	3.46	1.698	2.884
N válido (según lista)	99							

Fuente: Elaborada por los autores.

En este caso se rechaza la hipótesis nula, H_0: r_{xy} = La media no es igual a *3*, y se acepta la hipótesis alternativa, H_1: r_{xy} = La media es igual a *3*.

Por lo tanto, se constata que H_1: r_{xy} = Los factores estratégico-potenciadores que inciden en la internacionalización de la cerveza artesanal elaborada por microproductores del estado de Michoacán de Ocampo, México, para consolidar su efectivo posicionamiento son: Atributos del emprendedor internacional, Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo, Promoción y Modo de entrada.

Recomendaciones

Al tomar en consideración las variables independientes de la presente investigación con la finalidad de lograr la internacionalización de las microempresas productoras de cerveza artesanal que operan actualmente en el estado de Michoacán de Ocampo, México, se hace patente la relevancia que poseen, tanto por su fundamento y antecedente teórico como por su sustento empírico. Se recomienda que estas firmas tomen en consideración los aspectos Atributos del emprendedor internacional, Financiamiento, Ventajas competitivas, Mercado objetivo, Promoción y Modo de entrada al momento de generar sus planes estratégicos con la finalidad de mejorar sus probabilidades de ingresar a los mercados internacionales.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, Z., Julian, C., Baalbaki, I., & Hadidian, T. (2004). Export barriers and firm internationalisation: a study of lebanese entrepreneurs. *Journal Of Management & World Business Research*, *1*(1), 11-22.
- Ahokangas, P. (1998). Internationalization and resources: an analysis of processes in nordic SMSs, Doctoral Dissertation, Universitas Wasaensis, Vaasa.
- Al-Aali, A., Lim, J., Khan, T., & Khurshid, M. (2013). Marketing capability and export performance: the moderating effect of export performance, *South African Journal of Business Management*, *44*(3), 59-70.
- Al-Hyari, K., Al-Weshah, G., & Alnsour, M. (2012). Barriers to internationalisation in SMEs: evidence from Jordan, *Marketing Intelligence & Planning*, *30*(2), 188-211.
- Andersen, O. (1993). On the Internationalization of the firm: a critical analysis, *Journal of International Business Studies*, *24*(2), 209-31.
- Andersen, O. (1997). Internationalization and market entry mode: a review of theories and conceptual frameworks, *Management International Review*, *37*(2), 27-42.
- Anderson, E., & Coughlan, A. (1987). International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution, *The Journal of Marketing*, *51*, 71-82.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. (2000). An integrative conceptual model, *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, NY, 17-35.
- Balasescu, S. (2013). Marketing promotion in the consumer goods' retail distribution process, *Bulletin Of The Transilvania University Of Brasov. Series V: Economic Sciences*, *6*(1), 15-20.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management, 17*, 99-120.
- Barney, J. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage*, 2ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Bradley, F. (1995). *International marketing strategy*, Prentice-Hall, Nueva York.
- Branch, E. (1994). *Elements of Export Marketing and Management*. London: Chapman and Hall.
- Brouthers, K., Brouthers, L., & Werner, S. (2003). Transaction costs-enhanced entry mode choices and firm performance, *Strategic Management Journal*, *24*(12), 1239-1248.
- Calle, A., & Tamayo, V. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: caso Antioquia. *Cuadernos de Administración*, *18*(30), 137-164.
- Calof, J., & Beamish, P. (1995). Adapting to foreign markets: explaining internationalization", *International Business Review*, *4*(2), 115-31.
- Cambra, J., & Vázquez, R. (2010). Inés Rosales: el reto de internacionalizar la actividad de una pyme es posible, *Universia Business Review*, (28), 62-77.
- Colaiácovo, J. (1996). *Comercialización internacional y desarrollo de exportaciones*, Argentina: Macchi.
- Czinkota, M., Ronkainen, I., & Moffett, H. (2005). *International Business*, 7 ed. USA: Thomson.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan D. (2013). *Negocios Internacionales*. 14a. ed. México, Pearson.
- Da Silva, P., & Da Rocha, A. (2001). Perception of export barriers to mercosur by brazilian firms, *International Marketing Review*, *18*(6), 589-611.
- Douglas, S., & Craig, C. (1992). Advances in international marketing, *International Journal of Research in Marketing*, *9*, 291-318.
- Ellis, P. (2008). Does psychic distance moderate the market size-entry sequence relationship?, *Journal of International Business Studies*, *39*(3), 351-369.
- Escandón-Barbosa, D., & Hurtado-Ayala, A. (2013). Internacionalización de empresas bajo la perspectiva de recursos y capacidades: caso sector autopartes. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, *9*(17), 72-85.
- Fernández, A., & Tamayo V. (2005). Sme strategy and internationalization in Antioquia. *Cuadernos de administración*, *18*(30), 137-164.
- Fernández-Méndez, L., García-Canal, E., & Guillén, M. (2011). Industrias lácteas asturianas, s.a. (ilas): un ejemplo de internacionalización discriminadora, *Universia Business Review*, (31), 102.
- Fisher, L., & Navarro, A. (1997). *Introducción a la investigación de mercados*. 3era. Ed. McGraw Hill Interamericana.
- Foss, N., & Eriksen, B. (1995a). *Competitive advantage and industry capabilities*, in Montgomery, C.A. (Ed.), Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis, *Kluwer Academic Publishers*, Boston, MA, 43-69.
- Foss, N., Knudsen, K., & Montgomery, C. (1995b). An extrapolation of common ground: integrating evolutionary and strategic theories of the firm, in Montgomery, C.A. (Ed.), Resource-based and evolutionary theories of the firm: toward a synthesis, *Kluwer Academic Publishers*, Boston, MA, 1-17.
- García, G. (2008). La industria argentina de maquinaria agrícola: ¿de la reestructuración a la internacionalización?, *Revista CEPAL*, *96*, 221-237.
- García-Canal, E. (2004). El papel de las alianzas estratégicas en la internacionalización de las empresas españolas, *Universia Business Review*, *3*(3), 70-83.
- García-Canal, E., Guillén, M., & Valdés, A. (2012). La internacionalización de la empresa española. Perspectivas empíricas. *Papeles de economía española*.

- Gherasim, A., Ghrerasim, D., & Vasiloaia, M. (2012). Communication in marketing promotion, *Economy Transdisciplinarity Cognition*, *15*(1), 37-44.
- Ghemawat, P., & Rivkin, J. (1999). *Strategy and the Business Landscape*, Addison- Wesley, Reading, PA.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. 5ta. Ed., México, Editorial McGraw-Hill.
- Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2003). *Marketing research within a changing information environment*, 2ed. Boston, McGraw-Hill.
- Hernández, A., Hernández, A., & Hernández, A. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. 5ta. Ed., México, Editorial Thompson, 90-92.
- Hernández, E. (2008). Artesanos de la cerveza, *Entrepreneur México*, *16*(10), 30-32.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación.* México: Editorial McGraw-Hill.
- Hitt, M., Ireland, R., Camp, S., & Sexton, L. (2001). Guest editors' introduction to the special issue strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation, *Strategic Management Journal*, *22*(6-7), 479-491.
- Johanson, J., & Mattsson, L. (1993). Internationalization in industrial systems – a network approach, strategies in global competition, in Buckley, P.J. and Ghauri, P.N. (Eds), *The Internationalization of the Firm: A Reader*, Academic Press, London, 303-322.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalization, *International Marketing Review*, *7*(4), 11-24.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm: four swedish cases, *Journal of Management Studies*, *12*(3), 305-23.
- Jones, C. (1992). *Introduction to Financial Management*, Richard D. Irwin, Inc: U.S.
- Julian, C., & Ahmed, Z. (2005). The impact of barriers to export on export marketing performance, *Journal of Global Marketing*, *19*(1), 71-94.
- Kaarna, K. (2010). Understanding accelerated internationalisation: integrating theories for analyzing internationalisation paths, *Economics and Management*, *15*.
- Katsikeas, C., & Morgan, R. (1994). Differences in perceptions of exporting problems based on firm size and export market experience, *European Journal of Marketing*, *28*(5), 17-35.
- Katz, R. (1974). Skills of an effective administrator, *Harvard Business Review*, (9-10), 90-102.
- Kay, J. (2011). Think again: summer 1993 the structure of strategy, *Business Strategy Review*, *22*(2), 80-85.
- Kedia, B., & Chhokar, J. (1986). Factors inhibiting export performance of firms: an empirical investigation, *Management International Review*, *26*(4), 33-43.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*, México: Editorial McGraw-Hill.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, *35*(3), 600-633.
- Khan, M. (2005). Internationalization of services: the global impact of us franchise restaurants, *Journal of Service Research*, *5*, 187-205.
- Khattak, J., Arslan, M., & Umair, M. (2011). Smes' export problems in Pakistan, *Journal of Business Management and Economics*. *2*(5), 192-199.
- Kovacs, É., Moraes, W., & Oliveira, B. (2011). Characteristics of location in the firm internationalization process, *Revista de Administração de Empresas*, *51*(4), 320-335.
- Lehtinen, U., & Penttinen, H. (1999). Definition of the internationalization of the firm, *Perspectives on Internationalization*, Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki, 3-19.
- Leonidou, L. (2004). An analysis of the barriers hindering small business export development, *Journal of Small Business Management*, *42*(3), 279-302.
- Liargovas, P., & Skandalis, K. (2008). Motivations and barriers of export performance: Greek exports to the Balkans, *Journal of Southern Europe and the Balkans*, *10*(3), 377-392.
- Majaro, S. (1993). *International marketing: a strategic approach to world markets*, Great Britain: Biddes Ltd.
- Martín, J. (2003). *Orientación al mercado y proceso de internacionalización de las empresas*, Tesis Doctoral. Departamento de Economía y Administración de Empresas, Universidad de Málaga.
- McDougall, P., & Oviatt, B. (2000). International entrepreneurship: the intersection of two research paths, *Academy of Management Journal*, *43*(5), 902-906.
- McIntyre, F., & Huszagh, S. (1995). Internationalization of franchise systems, *Journal of International Marketing*, *3*(4), 39-56.
- Melin, L. (1992). Internationalization as a strategy process, *Strategic Management Journal*, *13*, 99-118.
- Milanzi, M. (2012). The impact of barriers on export behavior of a developing country firms: evidence from Tanzania, *International Journal of Business and Management, 7*(3), 10-21.
- Moini, A. (1997). Barriers inhibiting export performance of small and medium-sized manufacturing firms, *Journal of Global Marketing*, *10*(4), 67-93.
- Moreira, A. (2007). La Internacionalización de pymes industriales a través de multinacionales. Presentación de algunos casos de los sectores automotor y electrónico, *Cuadernos de Administración*, *20*(34), 89-114.

- Narasimhan, R., Kumar, R., & Sridhar, M. (2015). Internationalization of technology-based sme's in India: critical factors of transformation, *South Asian Journal of Management*, *22*(2), 144.
- Nazari, M., Hasangholipour, T., & Khalili, F. (2012). Identifying and ranking of Iran tractor manufacturing company's export problems and obstacles, *African Journal of Business Management*, *6*(17), 5702-5709.
- Ocampo, J. (2009). *Costos y evaluación de proyectos.* 1era. Edición 2002, 6ta. Reimpresión, México, Grupo Editorial Patria, 167-169.
- OECD. (2006). *The role of trade barriers in sme internationalization*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2007). *Removing barriers to sme access to international markets*, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Publishing.
- OECD. (2009). *Top barriers and drivers to sme internationalisation*, Report by the OECD Working Party on SME's and Entrepreneurship, OECD.
- Okpara, J., & Koumbiadis, N. (2009). Strategic export orientation and internationalization barriers: evidence from smes in a developing economy, *Journal of International Business and Cultural Studies*, *1*(1), 1-10.
- Ortega, A. (2006). *Proyectos de inversión*, 1era. Edición, México, Editorial CECSA, 210-212.
- Palomo, M. (2005). Los Procesos de Gestión y la Problemática de las PYMES, *Ingenierías*, *3*(28), 25-31.
- Papadopoulos, N. (1987). Approaches to international market selection for small and medium sized enterprises, *Managing export entry and expansion*, Praeger, Nueva York, 128-158.
- Paunovic, Z., & Prebezac, D. (2010). Internationalization of small and medium-sized enterprises, *Trziste*, *22*(1), 57-76.
- Pérez, F., & Camarero, L. (2007). Intensidad exportadora y percepción de barreras a la exportación: un estudio de casos, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, *13*(3), 93-106.
- Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, *Strategic Management* Journal, *14*, 179–191.
- Pinho, J., & Martins, L. (2010). Exporting barriers: insights from Portuguese small-and medium sized exporters and non-exporters, *Journal of international Entrepreneurship*, *8*(3), 254-272.
- Purlys, Č., & Žvirblis, A. (2007). The enterprise's export marketing and promotion strategy, *Management Horizons: Visions & Challenges*, 289-300.
- Ramesh K., & Rao, S. (1989). *Fundamental of Financial Management*, Macmillan Publishing Company, New York.
- Ramírez, M. (2004). La importancia de los recursos intangibles en la internacionalización de la empresa, *Universia Business Review*, (3), 62-69.
- Raposo, N., & Pérez, P. (2009). La internacionalización de la gran empresa familiar española: una perspectiva histórica, *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (849), 27-38.
- Rivas, L. (2004). *¿Cómo hacer una tesis de maestría?* 1era. Ed. Sociedad Cooperativa de Producción "Taller Abierto", S.C.L.
- Rojas, R. (1997). *Guía para realizar investigaciones sociales.* México: Editorial Plaza y Valdés.
- Romero, B., & Merlos, J. (2013). Principales barreras a la exportación que impiden la internacionalización competitiva/Main export barriers that prevent the competitive internationalization, In *Global Conference on Business & Finance Proceedings 8*(2), 610. Institute for Business & Finance Research.
- Root, F. (1987). *Entry Strategies for lnternational Markets*, Lexington Books, London.
- Rothaermel, F. (2012). *Strategic Management: Concepts and Cases*. McGraw-Hill/Irwin, 5.
- Rumelt, R. (2003). What in the world is competitive advantage?, *Policy Working Paper*, 2003-2105.
- Rutihinda, C. (2008). Export barriers and performance of small and medium-sized enterprises, In *Allied Academies International Conference. Academy for Studies in International Business*, *8*(1), 57.
- Ruzzier, M., Antoncic, B., & Hisrich, R. (2007). The internationalization of sme's: developing and testing a multi-dimensional measure on Slovenian firms, *Entrepreneurship & Regional Development*, *19*(2), 161-183.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). Sme internationalization research: past, present and future, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *13*(4), 476-497.
- Saloner, G., Shepard, A., & Podolny, J. (2001). *Strategic Management*. John Wiley & Sons, New York.
- Sandberg, S. (2012). Internationalization processes of small and medium-sized enterprises: entering and taking off from emerging markets, Doctoral dissertation. School of Business and Economics, Linnaeus University Dissertations No. 78/2012.
- Santos-Álvarez, M., & García-Merino, M. (2009). Información sobre internacionalización de empresas de Castilla-León, *El profesional de la información*, *18*(4), 407-412.
- Schweizer, R., Vahlne, J., & Johanson, J. (2010). Internationalization as an entrepreneurial process, *Journal of International Entrepreneurship*, *8*(4), 343-370.
- Shultz, D. (2004). IMC receives a more appropriate definition, *Marketing News*, 8-12.
- Sierra, R. (1986). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. 5ta. Ed. Thomson.
- Smith, D., Gregoire, P., & Lu, M. (2006). Manager's perceptions of export barriers: a cross-cultural perspective of service firms, *Journal of Transnational Management*, *12*(1), 51-68.

- Spohr, N., & Silveira, F. (2012). International strategy for an emerging multinational in Brazil: the case of JBS, *Revista de Administração de Empresas*, *52*(3), 300-312. Spohr, N., & Silveira, F. (2012). International strategy for an emerging multinational in Brazil: the case of JBS, *Revista de Administração de Empresas*, *52*(3), 300-312.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing*. 14ta. Ed. McGaw-Hill Interamericana, 63-67.
- Sundbo, J., Johnston, R., Mattsson, J., & Millett, B. (2001). Innovation in service internationalization: the crucial role of the frantrepreneur, *Entrepreneurship & Regional Development*, *13*(3), 247-267.
- Tesfom, G., Lutz, C., & Ghauri, P. (2006). Solving export marketing problems of small and medium-sized firms from developing countries: evidence from Eritrea, *Journal of African Business*, *7*(1-2), 57-87.
- Toulova, M., Votoupalova, M., & Kubickova, L. (2015). Barriers of sme's internationalization and strategy for success in foreign markets, *International Journal of Management Cases*, 4.
- Trimeche, M. (2003). Export problems and stimuli associated with performance in the Arab market context: insights from the Japanese managerial perceptions, *Journal of Transnational Management Development*, *8*(1-2), 53-81.
- Vázquez, S., & Vázquez, S. (2007). Principales enfoques teóricos e investigaciones empíricas generales sobre la internacionalización de pymes: un estudio exploratorio de investigaciones entre 1999 y 2004, *Contaduría y Administración*, (222), 41-57.
- Villarreal, O. (2005). La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea, *Cuadernos de Gestión*, 58.
- Welch, L., & Luostarinen, R. (1993). Internationalization: evolution of a concept, *The Internationalization of the Firm: A Reader*, 155-71.
- Wilinski, W. (2012). Internationalisation through the Warsaw Stock Exchange: an empirical analysis. *Post-Communist Economies*, *24*(1), 145-154.
- Zaheer, V., & Mosakowsky, E. (1997). The dynamics of the liability of foreignness: a global study of survival in financial services, *Strategic Management Journal*, *18*, 439-464.
- Zazo, J., Del Canto, J., & Benito, J. (2000). Factores determinantes del proceso de internacionalización. *Economía Industrial*, 33-48.

COMPETENCIAS GERENCIAS DEL CAPITAL HUMANO EN LAS PYMES DE CHETUMAL QUINTANA ROO.

José Luis Granados Sánchez, Claudia Maricela Granados Méndez, José Manuel Lanz Montejo
Universidad de Quintana Roo, Tribunal Superior de Justicia Quintana Roo
jgranados@uqroo.edu.mx, clau1750@hotmail.com, mlanz_tbs@hotmail.com

R E S U M E N

La preocupación de cómo perfeccionar el comportamiento o conductas del capital humano, es un tema que muy antiguo, por lo que las organizaciones buscan la contratación líder en con las mejores competencias que desarrollen la personalidad de los grupos de trabajo de las organizaciones. El objetivo de la investigación es presentar de manera clara cuáles son las principales competencias de los gerentes del capital humano en Chetumal estableciendo cuales son las competencias básicas que se deben de tener en cuenta para no incurrir en errores, por lo que se utilizara la metodología de análisis factorial para la interpretación de los resultados de las principales competencias que deben de poseer los gerentes de capital humano en Chetumal Quintana Roo.

Palabras Clave: Capital Humano, Competencias, Lider, Organizaciones, Chetumal.

ABSTRACT

The concern of how to improve the behavior or behaviors of human capital, is a very old issue, so organizations seek the leading recruitment with the best skills that develop the personality of the work groups of the organizations. The objective of the research is to clearly present what are the main competencies of human capital managers in Chetumal, establishing which are the basic competencies that must be taken into account in order not to incur errors, so the methodology of factor analysis for the interpretation of the results of the main competencies that human capital managers must possess in Chetumal Quintana Roo.

Key Words: Human Capital, Competences, Leader, Organizations, Chetumal.

Introducción

Para las empresas es importante tener al capital humano competitivo con el conocimiento, habilidades y aptitudes que les permitan la gestión de las estrategias adecuadas para dirigir al capital humano que laboran en las empresas. Los gerentes que administran el capital humano de las empresas deben de crear un valor a través de los conocimientos. Para dirigir a las empresas los gerentes deben de tener las competencias necesarias para contribuir con nuevas estrategias a través de las competencias aprovechando el genio colectivo del capital humano, teniendo en cuenta el capital emocional y el capital intelectual, para armar verdaderos equipos de trabajo para el beneficio del capital humano laboral y de la empresa.

Siendo las competencias una nueva variable de la administración qué sirve para que las empresas se apoyen e instrumenten nuevas estrategias en la nueva realidad empresarial de la Pymes.

El problema de la Pymes actualmente es que carecen de personal verdaderamente capacitado para la gestión empresarial, esta problemática se reduce a que el capital humano carece del conocimiento o competencias y no se consiguen, porque se pretenden abarcar o influir en todos los procesos de la organización por lo que es conveniente la capacitación de los gerentes en las competencias que las Pymes consideran más adecuadas.

Las características de los gerentes de la Pymes, para la resolución de la problemática entre otras podrá ser el mejorar permanentemente el entorno de su área de influencia, construyendo entornos de apoyo al desempeño del capital humano que labora en su área de influencia para poder cumplir con los objetivos generales de la empresa.

Marco teórico

Jiménez, (2013)**,** define las competencias como ***"El conjunto de conocimientos, habilidades, cualidades, aptitudes, que tienen las personas y que les predispone a realizar un conjunto de actividades con un breve nivel de despeñó" (p 163).***

Las competencias sirven para realizar las actividades para las cuales tienes los conocimientos debido a que las competencias adquiridas reflejan el que tienes que hacer y por lo tanto esta sujetas al aprendizaje y sus distintos mecanismos, siendo unas más costosas que otras (Jiménez, 2013).

Otra de las definiciones de competencias es la que describe Gutiérrez, (2010 p 4) ***"es una caracteristica personal que diferencia a unas personas de otras: estas caracteristicas son las que los convierten en más competentes que otras, y dichas caracteristicas comprenden, motivos, rasgos de personalidad percepción y asunción del rol, habilidades y conocimientos"***,

También podemos considerar la especialidad y el contexto en donde se manifiesten la capacidad para enfrentar la realidad haciendo una correcta interpretación entre las diferentes áreas del conocimiento y las habilidades propias, ***"ser competente es ser talentoso"*** Haward Garner (1995), citado por (Gutiérrez, 2010).

Gutiérrez, (2010). Describe los elelmentos de la competencia (ver tabla 1).

Tabla 1
Elementos de la competencias

EL INDIVIDUO	LA ESPECIALIDAD	CONTEXTO
Con sus habilidades, destrezas técnicas.	Área del conocimiento	Situación problemática.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Gutiérrez, 2010 p 4).

Las clasificaciones de las competencias se pueden entender como sigue: las competencias laborales, las competencias científicas, competencias ciudadanas, competencias básicas, competencias genéricas y competencias específicas.

Debido al objetivo de esta investigación nos concentraremos en las competencias laborales que requieren los gerentes de las Pymes en Chetumal, por lo tanto, definiremos las competencias laborales como:

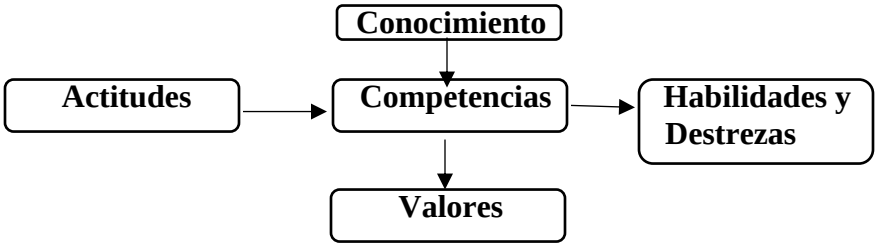
> Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, tanto en su empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia se traduce en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización o negocio (Gutiérrez, 2010 p 5).

Estas competencias laborales son el indicativo de los conocimientos, habilidades y actitudes que posee el individuo para conseguir trabajo y mantenerse en el, y que requiere para aprender y comprender los elementos propios de su actividad laboral.

Las empresas actualmente de acuerdo a sus necesidades definen el contexto de las habilidades que requieren para laborar en la Pymes, y de acuerdo a Arroyo, (2012 p 35) las habilidades laborares son; ***" las herramientas técnicas o la propiedad con que se ejecuta algo, conocido como destreza, que posee una persona para ejecutar determinada tarea"***.

Se puede tambier definir el contexto de persona competente y para Arroyo, (2012 p 39), lo define como; ***"persona que se supone capaz de realizar un conjunto de actividades según criterios deseables"*** (ver figura 1).

Figura 1
Variables Intrinsicas de las personas



Fuente: Elaboración propia con datos de (Arroyo, 2012 p 39).

Las actitudes de los gerentes pueden influir en forma positiva o negativa en la empresas, una actitud negativa esta necesariamente relacionada con la falta de motivación y la apatia de la persona. También puede estar relacionada con la falta de seguridad al no tener la percepción de que se tiene el conocimiento o la habilidad suficiente.

Arroyo, (2012) ejemplifica cuales son las competencias de alta demanda de las personas o gerentes de las Pymes (ver tabla 2).

Tabla 2
competencias de alta demanda

Iniciativa	**Comunicación**	**Influencias sobre las personas**	**Promoción e integración de trabajo en equipo.**
Comunicación de Relaciones	Enfoque de calidad	Integridad	Actitud de servicio
Organización y planificación de tareas con prioridad y oportunidad.	Impulso al cambio	Orientación a resultados	Tolerancia a la presión y manejo de la adversidad.
Autocontrol	Automotivación	Comprensión del negocio del cliente	Autogestión

Fuente: Elaboración propia con datos de (Arroyo, 2012 p 40).

Las habilidades transversales tambien deben de estar inerentes en las personas o gerentes de la Pymes y Arroyo, (2012) las define como (ver tabla 3).

Tabla 3
Habilidades transversales

Habilidades	Descripción
Capacidad para hacer	Competencias relacionadas con la organización, el orden, la disciplina y la iniciativa.
Capacidad para comunicarse	Competencias necesarias para establecer relaciones interpersonales eficaces, que comprende el saber escuchar, el saber escribir, el saber hablar y el saber leer, comprender e interpretar lo leido, escuchado y escrito.
Capacidad para relacionarse con clientes y/o proveedores.	Competencias que apoyan la relación con clientes interno y externos de la organización
Capacidad de Apoyo	Competencias cuyo desarrollo apoya al cumplimiento de lños objetivos de la persona y la organización
Capacidad para generar soluciones	Competencias para siempre ser parte de la solución y no del problema.
Capacidades Fundamentales	Competencias donde su carencia puede afectar el desarrollo de las demás competencias. Tales como la tolerancia, la presión y el manejo de conflictos.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Arroyo, 2012 p 41).

Actualmente existen la implementación de modelos de gestión por competencias para garantizar el éxito de las organizaciones, el área que conforma el capital humano (recursos humanos) puede desarrollar modelos en las políticas de selección de personal, formación, evaluación de su desempeño y estimulación para cumplir con los objetivos de la empresa.

Cabe señalar que los expertos en la administración organizacional señalan que es necesario la utilización de los métodos más convenientes para la organización para determinar la concordancia de la evaluación.

Médina, Armenteros, Ramos, & Barquero, (2012), describen como un orden primordial el método conocido como; ***"la evaluación del desempeño (EVD) es la valoración más objetiva posible en la obtención de de los resultados de una persona en el desempeño de su trabajo (p 86)"***. Consideran que es una herramienta de dirección, orientada a incrementar los niveles de productividad y eficiencia en la gestión del capital humano de la organización.

Para Camejo, (2008), define el término competencias como:

> Un concepto bastante usual en el ambiente actual de las organizaciones, dentro de un sistema de planeación y desarrollo de los recursos para enlazar los procesos de los recursos humanos, que de sentido, a la dirección y rentabilidad a los esfuerzos y acciones en materia de planificación y desarrollo (p 100).

Por esto, lo que se quiere es lograr que la Evaluación del Desempeño en el Modelo de Gestión de Recursos Humanos por Competencia, sirva para transformar los modelos tradicionales o modernos en uno nuevo que se adicione al esquema competitivo y que maneje al Recurso Humano bajo un estilo gerencial holístico (Camejo, 2008 p 104) (ver 4).

Cuadro 4
Modelo de Gestión por competencias en los Recursos Humanos.

Incorporación	Busca a las personas que pueden desarrollar o aportar competencias requeridas por la organización.

Formación Autodesarrollo	y	Busca el desarrollo de competencias necesarias presentes y futuras. Una persona aporta sus competencias a cualquier ocupación de trabajo donde sean requeridas.
Evaluación Trayectoria	y	Busca el desarrollo de competencias para desempeñar otras situaciones de trabajo criterios de movilidad carreras verticales.
Evaluación		Evaluación de los resultados obtenidos en el desarrollo de la ocupación.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Camejo, 2008 104).

Al relacionar la Evaluación del Desempeño por competencias con el resto de los modelos de evaluación sustentados en otros esquemas gerenciales se infiere que los elementos confidenciales son escasos prevaleciendo más un esquema diferenciador que se traduce en las siguientes características (ver tabla 5).

Tabla 5

Diferencias entre evaluación por competencias y otros modelos.

Evaluación por competencias	**Otros modelos de evaluación**
Se centra en los resultados del desempeño laboral.	La evaluación se centra en el esfuerzo más que en los resultados.
Su resultado es competente o aún no competente.	Usa comparaciones estadisticas cuyo resultado siempre se traduce en castigo.
Aumenta el compromiso del personal y sus esfuerzos para lograr metas.	Disminuye el compromiso del trabajador por sesgo-castigo del supervisor al aplicarlo.
Mejora la comunicación y las relaciones interpersonales ya que el superior no es el evaluador sino agente de apoyo y orientador.	Sesga la comunicación y las relaciones personales se quebrantan por la verticalidad de las relaciones de poder.
El compromiso de la gente aumenta a participar en la fijación de metas por lo que su esfuerzo en alcanzarlas aumenta significativamente.	Se recompensa el es esfuerzo más que el resultado y el compromiso se traduce solo en lograr la meta fijada por su superior.
La organización se transforma en un sistema de aprendizaje al sentirse los supervisores exigidos por dar respuestas que contribuyen al logro d elas metas.	La organización se convierte en un sistema explorador que solo exige al trabajador cumplir su tarea y lograr la meta propuesta.
Constituye un medidor del clima organizacional y de su crecimiento al permitir al trabajador Prticipar activamente en la proposición de metas a alcanzar y desarrollar comportamientos autonomos hacia el logro.	El clima organizacional desmejora por la escasa participación del trabajador en la proposición de sus metas.
Se acerca al contexto de la autosugestión, autoevaluación y autonomía en general.	Se busca solo un contexto de evaluación directa para establecer responsabilidades.
Las debilidades del trabajador son afloradas por el propio interesado para que se le capacite en dichas áreas al estar más preparado puede lograr su meta.	El trabajador oculta sus debilidades por el temor al castigo por parte de su superior.
La filosofía organizacionalse soporta en un sistema abierto, basado en la confianza y sus criterios.	La organización funciona como sistema cerrado donde la confianza hacia el trabajador se traduce en supervisión.

Fuente: Elaboración propia con datos (Camejo, 2008 p 107).

Las competencias necesitan ser visualizadas dentro del conjunto de factores críticos de la empresa con su contribución específica para las estrategias de productividad, su filosofía de servicio, los sistemas de calidad, las innovaciones, la organización del trabajo y la Gerencia de Recursos Humanos. (Médina, Armenteros, Ramos, & Barquero, 2012)

En este sentido, en la gerencia de Recursos Humanos, las competencias, plantean una nueva arquitectura para la organización que necesita incorporar nuevas teorías de medición y control, sistemas de compensación acordes a los resultados de la empresa, los equipos y el individuo, enfoques de formación alternativos entre otros (Médina, Armenteros, Ramos, & Barquero, 2012).

(Leyva, Espejel, & Cavazos, 2017), establecen las caracteristicas del modelo de competencias gerenciales detallan y clasifican la importancia del desarrollo de competencias gerenciales como un imperativo estratégico de negocios. Por lo tanto las habilidades de la gerencia son clave para una gestión eficaz de la innovación + desarrollo (I+D), donde la capacidad técnica no es suficiente para ser un gerente eficaz de la I+D. Las diferencias de estilos de aprendizaje son primordiales en la adquisición de habilidades interpersonales, las cuales se pueden encaminar para desarrollar competencias de liderazgo que ayuden a crear estratégias de competitividad empresarial de acuerdo con (Dreyfus, 2008; De Meuse et al, 2011; Koenigsfeld et al 2012; Thorn 2012; Tonidandel et al 2012; Zhang, Zuo & Zillante, 2013) citado por (Leyva, Espejel, & Cavazos, 2017 p 11).

Basado en lo anterior el modelo cuenta con cinco habilidades gerenciales: (ver tabla 6).

Tabla 6
Modelo de Habilidades Gerenciales

Habilidades Gerenciales	Descripción
Operativa y de Gestión	Habilidades de la gerencia para disponer de un modelo de gestión compuesto por un conjunto de tareas y procesos enfocados a la mejora de las organizaciones internas, con el fín de aumentar su capacidad para conseguir los propósitos de sus políticas y sus diferentes objetivos operativos.
Administración Estratégica	La gerencia debe tener la habilidad para crear el proceso de formulación e implementación de acciones, que mediante el análisis y el diagnostico tanto de del ambieye externo como del ambiente interno de la organización, le permita destacar las ventajas competitivas e igualmente pueda aprovechar las oportunidades o defenderse de las amenazas que el ambiente le presenta a la organización en orden de conseguir sus objetivos declarados.
Planeación Estratégica	Habilidad de la gerencia para elaborar, desarrollar y poner en marcha los distintos planes operativos por parte de la empresa con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas, ya sea a corto o a largo plazo.
Globalización	Habilidad para tomar decisiones adecuadas con alto grado de confianza que le permitan desarrollar una alta capacidad de negociación, análisis financiero y amplio conocimiento de metodologías para evaluación de proyectos, procesos y productos.
Recursos Humanos	Habilidad para identificar el valor del recurso humano y crear estrategias para potenciarlo como un activo intangible que tiene la capacidad de apoyar el incremento de la productividad, impulsar la innovación y con ello la competitividad.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Leyva, Espejel, & Cavazos, 2017 p 11)

Los modelos de gestión se caracterizan por la evaluación de los entornos competitivos en la que se mueven las organizaciones empresariales, en la mayoria de los sectores industriales han cambiado sustancialmente en los últimos años y las Pymes no son una excepsión (Corma, 2005).

Las organizaciones para adecuarse a las nuevas circunstancias esta estableciendo modelos de excelencia han revisado de manera profunda sus prácticas de gestión que de cumplida respuesta a los requerimientos del entorno en un momento dado (Corma, 2005).

Los modelos estan siendo utilizados como una estratégia competitiva ligada a la experiencia del propio desarrollo de la empresa. Los modelos de la gestión de calidad se pueden definir de la siguiente manera:

a) Calidad es exelencia

b) Calidad es valor.

c) Calidad es conformidad con las especificaciones

d) Calidad de satisfacer y/o exceder las espectativas del cliente

Para (Corma, 2005 p 25), ***"la idea de la calidad como un valor supone un avance importante respecto a la idea de calidad como excelencia al permitir muchos otros atributos como precio, durabilidad entre otros aspectos"***.

Existen diferentes modelos para la evaluación de la gestión de calidad total como el modelo de Tito Conti, el premio Malcolm Baldrige, el modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM), que son como un marco de referencia para que las empresas puedan evaluar la calidad total de las organizaciones (Corma, 2005).

Las capacidades del gerente de capital humano (recursos humanos), lo establecen los autores Ivancevich Lorenczi, Skinner con Crosby (1995 p 23), citado por (Hernández, 2002), establecen que cualquiera que sea el nivel en que los gerentes se desenvuelven, todos ellos adquieren y desarrollan una serie de capacidades o competencias las cuales derivan de la experiencia que les proporciona el cargo que ocupan en el desarrollo profesional que son las siguientes: (ver tabla 7).

Tabla 7

Capacidades o competencias del gerente del Capital Humanos (Recursos Humanos).

Capacidades gerente capital Humano (Recursos Humanos)	Descripción
Capacidad Tecnica	Referida a la habilidad para utilizar los conocimientos técnicos y recursos específicos en la realización del trabajo.
Capacidad Analítica	Supone la utilización de enfoque o técnicas cientificas, tales como los diagnósticos y las evaluaciones del personal, es decir representan las capacidades para identificar los factores claves, para entender como se interrelacionan y desempeñan sus roles en una situación determinada . La capacidad capacidad analítica se identifica, en realidad con la habilidad para diagnosticar y evaluar. Esta capacidad es necesaria para la comprensión del problema y para desarrollar un plan de acción.
Capacidad para lo con la toma de decisiones.	Referida a la elección entre alternativas diversas. La calidad de estas decisisones determina su eficacia. Esta capacidad esta intimamente vinculada con la capacidad analítica ya que es producto de la pericia analítica para la toma de decisiones acertada.
Capacidad de Informatica	Se entiende como la capacidad conceptual de la informatica, en particular del cómo utilizar la computadora y el software en muchas facetas de sus labores para incrementar sustancialmente la productividad.
Capacidad para tratar con las personas.	Es de suma importancia para el gerente de capital humano (recursos humanos) debido a la naturaleza propia del cargo, el cual requiere la capacidad de trabajar con otras personas, comunicarse con ellos y comprendiendolos orientámdolos hacia la obtención de los objetivos de la organizacionales.
Capacidad Conceptual	La cual consiste en la capacidad para lograr una percepción global de la organización de sus complejidades en su conjunto y de la manera en la que sus diversas partes encajan entre si.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Hernández, 2002 p 21-22).

Los gerentes deben de poner en práctica sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comporamientos en su relación diaria dentro de su vida laboral, es decir todo el conjunto de capacidades que de acuerdo a Gutiérrez, (2010 p 133), se le denomina competencias, que son las que se van adquiriendo con la experiencia paso adelante nos hace más competentes.

Las evidencias que cada uno de los gerentes obtienen son las herramientas necesarias para medir los parametros como normas de competencia para poder evaluar la calidad del desempeño y calidad del gerente con respecto a las competencias de cada uno.

Los conocimientos, habilidades y aptitudes que nos dan las competencias gerenciales deben de ser aplicados dentro de la planeación del capital humano, donde debemos de tomar en cuenta la administración del talento humano del gerente para abordar la problemática de la diversidad teniendo como objetivo afrontar laa situación de tal forma que se interrelacionen con los recursos humanos (González, Olivares, González, & Ramos, 2014).

Para la resolución de los problemas del capital humano, es necesario poner en practica la gestión por competencias, para tener una mayor efectividad en los objetivos planteados, por lo que a la hora de resolver la problemática que se presente se considera necesario tener los conocimientos que se tengan sobre su contenido (por problema se puede entender el desafio al que nos enfrentamos cotidianamente para trasformar un estado de cosas dado rn uno deseado) (Jiménez, 2013).

Existen retos para mejorar el equipo de capital humano de las organizacipnes, lo gerentes deben de tener los conocimientos de gestión que les permita crear estrategias para cuidar los microentornos de los colaboradores, por lo tanto la misión principal de los gerentes es mejorar permanentemente el entorno en su área de influencia, construyendo entornos de apoyo al desempeño laboral (Jiménez, 2013).

Alles, (2015), denomina a los métodos de desarrollo de personas dentro del trabajo ***" a todas las acciones con este fín que se realizan junto con la tarea cotidiana en la organización"*** (p. 159).

Existen diferentes métodos para el desarrollo de personas dentro del ambito de trabajo y estos se relacionan con conocimiento y competencias que son los siguientes (Alles, 2015). (ver tabla 8)

Tabla 8

Métodos para el desarrollo de personas dentro del ámbito de trabajo

Método	Descripción
Coaching/Mentoring/Tutoria	Este método consiste para la capacitación y el desarrollo de personas, desde el entrenamiento diario hasta el feedback brindado por una persona a sus colaboradores con alguna periodicidad como cuando se realizan las evaluaciones de desempeño.
Rotación de Puestos	Se trata de las asignaciones temporarias de las personas a otros puestos que no son los propios, incluso pueden ser de otras áreas, con el propósito de mejorar las capacidades de los integrantes de la organización.
Asignación a task forces	Es el método de grupos especiales o equipos especiales. Estas asignaciones pueden ser en reemplazo o en adición a las habituales responsabilidades según su descripción del puesto.
Asignación de comités/nuevos proyectos	Se trata de la asignación de grupos de personas o comités que tienen siempre un propósito específico (por temas o por proyectos)
Asignación como asistente de posiciones de dirección.	Consiste en asignar a una persona como asistente de un ejecutivo de mayor nivel. Se trata de ocupar una posición staff ubicada inmediatamente debajo de la de un gerente relevante dentro de la organización,

Paneles de gerentes para entrenamiento	Es una variante o desprendimiento del punto anterior.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Alles, 2015 p. 161).

Metodología.

Es un investigación concluyente, descriptiva de tipo transversal simple, y es concluyente ya que la investigación como se plantea en el objetivo es dar a conocer las competencias que deben de tener o desarrollar los genten de capital humano de las MIpymes de Chetumal QuintanaRoo, se entrevistarón a 100 gerentes de la MIpymes, los resultados se utilizarán para la toma la toma de decisiones administrattivas, es decriptiva por que se describiran utilizando esta metodología las variables sociales económicas del entorno de la investigación utilizando el método de frecuencias y tablas de contingencias, como investigación primaria se aplico un cuestionario que fue elaborado en el grupo académico de MIpymes del Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX), como investigación secundaria se utilizarón libros y revistas así como paginas web como es el caso de Inegi. Se valido por medio el Alfa de Crobach a los items que se analizarón teniendo un 83.7% que de acuerdo al dicho modelo se considera como buena la correlación de las variables utilizadas en la investigación (ver tabla 9)

Tabla 9

Estadísticos de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.837	10

Fuente: Elaboración propia utilizando el paquete estadistico SPSS

El método estadistico utilizado para la obtención de los resultados será el análisis factorial, siendo este un conjunto de métodos estadisticos multivariados de independencia cuyo propósito principal es identificar una estructura de factores subyacentes a un conjunto amplio de datos (Pérez & Medrano, 2010)-

Para Kahn, (2006), este método multivariado permite agrupar las variables que se correlacionan fuertemente entre si, y cuyas correlaciones son las variables de otros agrupamientos (factores) son menores, aunque las variables son continuas es posible utilizar este método en variable dicotómicas.

El análisis factorial es, por lo tanto una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos. Su propósito último consiste en buscat en número mínimo de dimensiones capaces de explicar al máximo la información contenida en los datos.

Resultados

Se entrevistarón a 100 gerentes de diversas empresas Mipymes de los cuales el 56% fuerrón del genero masculino y el 44% del genero femenino (Ver tabla 10)

Tabla 19

Genero

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	masculino	56	56.0	56.0	56.0
	femenino	44	44.0	44.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en el año 2019.

La edad de los gerentes de las Mipymes que fueron entrevistados y de acuerdo con los datos obtenidos indican que el 36% estan entre los 25 y 36 años, sin embargo existe otro indicador que establece que el 49% de los gerentes de las MIPymes entrevistados estan entre los 36 y 45 años (Ver tabla 11).

Tabla 11

edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	menos de 25 años	4	4.0	4.0	4.0
	de 26 a 35 años	32	32.0	32.0	36.0
	de 36 a 45 años	49	49.0	49.0	85.0
	más de 45 años	15	15.0	15.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en 2019.

El resultado obtenido nos indica que el 75% de los gerentes de las MIpymes que fuerón entrevistados tienen entre 5 y 10 años de esxperiencia la mayoria de ellos de acuerdo a otro indicador el 60% tiene entre 6 y 10 años de experiencia (Ver tabla 12).

Tabla 12

años de experiencia a nivel ejecutivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	menos de 5 años	15	15.0	15.0	15.0
	de 6 a 10 años	60	60.0	60.0	75.0
	de 11 a 15 años	24	24.0	24.0	99.0
	más de 15 años	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en 2019.

Otro de los resultados obtenidos es en relación al genero con los años de experiencia como gerente de las Mipyme en donde el 62.5% del genero masculino entrevistado tiene entre 6 y 10 años de experiencia y en el caso del genero femenino el 56.8% tiene entre 6 y 10 años de experiencia (Ver tabla 13).

Tabla 13

Tabla de contingencia Genero * años de experiencia a nivel ejecutivo

			años de experiencia a nivel ejecutivo				Total
			menos de 5 años	de 6 a 10 años	de 11 a 15 años	más de 15 años	
Genero	masculino	Recuento	8	35	13	0	56
		% dentro de Genero	14.3%	62.5%	23.2%	0.0%	100.0%
		% del total	8.0%	35.0%	13.0%	0.0%	56.0%
	femenino	Recuento	7	25	11	1	44
		% dentro de Genero	15.9%	56.8%	25.0%	2.3%	100.0%
		% del total	7.0%	25.0%	11.0%	1.0%	44.0%
Total		Recuento	15	60	24	1	100
		% dentro de Genero	15.0%	60.0%	24.0%	1.0%	100.0%

% del total	15.0%	60.0%	24.0%	1.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada en 2019.

En el análisis de las comunalidades determinan las variables de proporción de la varianza y es explicada por el modelo factorial obtenido y por lo tanto podemos obtener el valor de las variables con peores resultados para la explicación del modelo, en este caso la variable **"***cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para analizar situaciones desde diversas perspectivas",* solo es capaz de reproducir el 52.6% de su variabilidad original.

En este análisis se ha utilizado el método de componentes principales para llegar a este resultado como se indica (Ver tabla 14)

Tabla14

Comunalidades

	Inicial	Extracción
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para anteponer el bien colectivo sobre los intereses particulares	1.000	.674
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar oportunidades de desarrollo	1.000	.586
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para analizar situaciones desde diversas perspectivas	1.000	.526
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para construir relaciones de confianza	1.000	.618
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para integrarse e integrar equipos de trabajo efectivo	1.000	.750
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para propiciar la participación en su equipo de trabajo	1.000	.637
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para realizar y promover el trabajo en equipo	1.000	.543
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para evaluar y retroalimentar a sus colaboradores	1.000	.858
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar en el equipo de trabajo, un ambiente de motivación y compromiso	1.000	.617
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para fomentar el aprendizaje y la formación a largo plazo	1.000	.654

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El resultado de la varianza explicada expresa los autovalores de la varianza y covarianza del modelo. Los autovalores representan la varianza total explicada por cada factor. Para el caso del modelo se extraen 3 factores con valores mayores de 1que tiene la matriz analizada y la extracción de los tres factores consiguen explicar el 64.60% de la varianza de los datos originales.

La matriz de varianza y covarianza analizada es la matriz de correlaciones de 10 variables incluidas en el análisis, por lo que se pueden analizar 10 factores independientes es posible explicar el total del modelo, sin embargo, no se consigue el objetivo de reducir el número de dimensiones necesarias para explicar los datos (ver tabla 15).

Tabla15

Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
Componente	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.139	41.390	41.390	4.139	41.390	41.390
2	1.219	12.185	53.575	1.219	12.185	53.575
3	1.103	11.031	64.605	1.103	11.031	64.605
4	.952	9.523	74.128			
5	.677	6.774	80.902			
6	.538	5.380	86.282			
7	.436	4.364	90.646			
8	.381	3.810	94.456			
9	.310	3.097	97.553			
10	.245	2.447	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

En esta matriz se encuentra la solución factorial, ya que contiene las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores y podemos apreciar que en el primer factor está constituido por las variables. Para encontrar los resultados utilizamos el método de extracción de componentes principales que están contenidos en la matriz de componentes con la finalidad de los factores que se encuentran contenidos en la matriz de componentes (ver tabla 16).

Tabla 16

Matriz de componentes[a]

	Componente		
	1	2	3
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para anteponer el bien colectivo sobre los intereses particulares	.568	.019	-.592
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar oportunidades de desarrollo	.745	-.125	-.121
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para analizar situaciones desde diversas perspectivas	.696	-.082	-.186
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para construir relaciones de confianza	.660	-.289	-.315
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para integrarse e integrar equipos de trabajo efectivo	.561	.660	.014
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para propiciar la participación en su equipo de trabajo	.773	-.159	.116
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para realizar y promover el trabajo en equipo	.680	.274	-.076
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para evaluar y retroalimentar a sus colaboradores	.640	-.170	.647

cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar en el equipo de trabajo, un ambiente de motivación y compromiso	.402	.627	.249
cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para fomentar el aprendizaje y la formación a largo plazo	.629	-.392	.322

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos

El primer factor contiene los conocimientos, habilidades y destrezas de los gerentes de capital están constituidos por; ***propiciar el trabajo en equipo, generar oportunidades de desarrollo, analizar situaciones desde diversas perspectivas, promover el trabajo en equipo, construir relaciones de confianza y fomentar el aprendizaje y la formación a largo plazo*****,** lo que nos indica que estos factores están muy correlacionados dentro de la matriz de correlaciones (ver tabla17)

Tabla 17
Constitución de las variables que conforman el primer factor

Núm.	Variables	Valor
1	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para propiciar la participación en su equipo de trabajo	.773
2	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar oportunidades de desarrollo	.745
3	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para analizar situaciones desde diversas perspectivas	.696
4	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para realizar y promover el trabajo en equipo	.680
5	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para construir relaciones de confianza	.660
6	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para fomentar el aprendizaje y la formación a largo plazo	.629

Fuente: Elaboración propia con datos de la matriz de componentes.

El segundo factor está constituido por las variables. ***Integrar equipos de trabajo efectivo, generar un ambiente de motivación y compromiso en el equipo de trabajo,*** y nos indica una menor correlación dentro de la matriz de correlaciones (ver tabla 18)

Tabla 18
Constitución de las variables del segundo factor

Núm.	Variable	Valor
1	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para integrarse e integrar equipos de trabajo efectivo	.660
2	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para generar en el equipo de trabajo, un ambiente de motivación y compromiso	.627

Fuente: Elaboración propia con datos de la matriz de componentes.

El tercer factor está constituido por las variables, ***evaluación y retroalimentación a sus colaboradores y anteponer el bien colectivo sobre los intereses particulares,*** y nos indica una menor correlación dentro de la matriz de correlaciones (Ver tabla 19)

Tabla 19
Constitución de las variables del tercer factor

Núm.	Variable	Valor
1	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para evaluar y retroalimentar a sus colaboradores	.647
1	Cuenta con conocimientos habilidades destrezas y actitudes para anteponer el bien colectivo sobre los intereses particulares	.592

Fuente: Elaboración propia con datos de matriz de componentes.

Discusiones.

Los resultados obtenidos son consistentes con los modelos de competencias que se describen en esta investigación, la cual se deriva de un largo proceso de investigación y de escritura académica que procesa los resultados obtenidos para llegar al conocimiento de las capacidades de los gerentes de las MIpymes de la Ciudad de Chetumal Quintana Roo.

Con los resultados obtenidos obtenemos el conocimiento de las competencias que deben de poseer los gerentes de la MIpymes en el campo del conocimiento del capital humano como tal. Los primeros factores encontrados en la matriz de componentes indican que el gerente de capital humano que necesitan las MIpymes en Chetumal están enfocados al entorno interno de las organizaciones con la finalidad de tener el mejor equipo de trabajo, generando un capital humano competitivo para que la gestión en el personal a su cargo cuente con los mejores procesos para el desarrollo que conserve las perspectivas de los trabajadores en su labor dentro de la empresa con la finalidad de generar confianza en el capital humano llegar al objetivo general de la empresa que necesariamente es generar utilidades.

Los factores que están en componente número 2, representa las menores habilidades y destrezas para formar equipos de trabajo y generar un ambiente de motivación y compromiso precisamente es lo que no les permite generar equipos de trabajo y es donde la empresa debe de intervenir con capacitaciones para cubrir esas debilidades que tienen los gerentes y aumentar sus competencias en beneficio del capital humano de las organizaciones Los factores que se encuentran en el componente número 3 representa las menores competencias en el conocimiento destrezas y aptitudes en relación a la retroalimentación a sus colaboradores y anteponer el bien colectivo sobre sus interese particulares, al carecer de estas competencias en su momento se pueden ocasionar inconformidades en el capital humano de la organización ya que este puede interpretar esta falte de interés como una insatisfacción en el actuar tanto del gerente como de la empresa.

Hernández (2002), establece en su modelo cuáles son las capacidades o competencias de los gerentes de recursos humanos, revisando este modelo encontramos que muchas de las características que marca existen en los gerentes de capital humano de Chetumal, como son la ***"la capacidad de tratar con las personas", "la toma de decisiones", "la capacidad analítica",*** entre otras, como es el caso de las competencias de los gerentes de Chetumal que dentro de sus principales competencias tienen que tomar decisiones para proporcionar la participación de los trabajadores en los equipos de trabajo, para generar el desarrollo del personal a su cargo, además que interactúan con el personal a su cargo.

Gamer (2005), Gutiérrez (2010), Arroyo (2013), y Camejo (2008), establecen cuales son las características de las competencias labores, y los resultados obtenidos en esta investigación son las características que poseen los gerentes de las MIpymes en Chetumal Quintana Roo.

Conclusiones.

El aprendizaje que a lo largo de la investigación se obtuvo de lo que comprenden las competencias de las gerentes de capital humano en Chetumal, y con los resultados obtenidos llegamos a la conclusión de que los especialistas están bien capacitados en lo que se refiere a la interacción con el personal que está jerárquicamente bajo sus órdenes, sin embargo las empresas deben de realizar esfuerzos para que estos profesionistas obtengan

una mayor conocimiento para que puedan desarrollar sus habilidades y aptitudes en beneficio de ña conducción de los trabajadores que conlleve al logro del objetivo de la empresa,

Los resultados arrojan que existe la problemática cuando deben de interponer los intereses personales a los de la empresa, también carecen de las habilidades y aptitudes cuando es necesario que realicen una evaluación y que tengan que retroalimentar a sus subordinados.

La limitación de la investigación no va más allá de identificar las competencias en forma generalizada sería necesario realizar la investigación en una forma más analítica y determinar las causas por lo cual les cuesta trabajo realizar esa retroalimentación, pudiera ser el desconocimiento de la gestión laboral en el conocimiento de las leyes laborales.

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA DE MARKETING DIGITAL PARA LA MARCA CIUDAD VILLAHERMOSA

José Manuel Santander Osorio, Gerardo Arceo Moheno, Martha Patricia Silva Payró
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
jdj_iose@hotmail.com, ericarceo@hotmail.com, mpsp02060@docente.ujat.mx

RESUMEN

Villahermosa es una ciudad atravesada por ríos y cuerpos de agua que le dan una belleza indiscutible; además, en ella se pueden apreciar sucesos históricos visitando el Parque Museo de la Venta, el Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara o el Museo de Historia de Tabasco. Mención especial merece su gastronomía típica. No obstante, pese a lo enunciado, la ciudad no logra ser atractiva para los turistas, quienes llegan solo por cuestiones de trabajo o de paso para visitar ciudades como Palenque o Mérida. Por otro lado, el marketing digital se ha convertido en una herramienta fundamental para posicionar ciudades, llegando a utilizarse para dar a conocer lugares remotos y despertando el interés de los turistas por visitarlas. En el siguiente trabajo de investigación se muestra una metodología propuesta para la creación de la marca ciudad Villahermosa, que aporte las herramientas tecnológicas necesarias que permita su posicionamiento a nivel nacional e internacional, pretendiendo obtener con esto la captación del turismo, lo que permitirá beneficios como generación de empleos e identidad propia de sus ciudadanos.

Palabras claves: Villahermosa, Marketing digital, Marca ciudad, Turismo.

ABSTRACT

Villahermosa is a city crossed by rivers and bodies of water that give it an indisputable beauty; Furthermore, historical events can be appreciated visiting the Parque Museo de la Venta, the Carlos Pellicer Cámara Regional Museum of Anthropology or the Tabasco History Museum. Special mention deserves its typical gastronomy. However, despite what has been stated, the city does not manage to be attractive to tourists, who come only for work reasons or passing through to visit cities such as Palenque or Mérida. On the other hand, digital marketing has become a fundamental tool for positioning cities, being used to publicize remote places and awakening the interest of tourists to visit them. The following research

work shows a proposed methodology for the creation of the Villahermosa city brand, which provides the necessary technological tools that allow its positioning at a national and international level, seeking to obtain with this the capture of tourism, which will allow benefits such as generation of jobs and own identity of its citizens.

Keywords: Villahermosa, Digital Marketing, City brand, Tourism.

1. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Villahermosa es una de las ciudades de México llenas de riquezas naturales, tradiciones, cultura, gastronomía, etc. Cabe mencionar que puede ser la entrada para conocer las maravillosas culturas Olmeca y Maya. Entre sus atractivos se destacan los ríos que la atraviesan, como el Grijalva, uno de los más importante del país, museos, así como la expo-feria considerada la más grande de México.

Por otro lado, el desarrollo tecnológico está obligando a las ciudades a explorar metodologías para integrar nuevas oportunidades de crecimiento a su modelo de negocio, destacándose al turista como uno de los principales actores para el crecimiento económico de un lugar; esto hace necesario el diseñar nuevas estrategias que logren despertar el interés de la ciudadanía para obtener un valor de identidad social y se sienta parte de su entorno y lo cuide y enriquezca, estimulándolo a reconocer los valores culturales, la historia y atractivos que puede despertar el interés del visitante, sea de manera directa o indirecta, donde lo que se busca es obtener un producto de calidad para que el turista se sienta satisfecho de su estancia y comparta sus experiencias vividas con otros viajeros.

La marca-ciudad es un modelo probado por ciudades como Los Ángeles (Estados Unidos), París (Francia), Nueva York (Estados Unidos), Seúl (Corea) o la Ciudad de México (México). En el caso particular de Los Ángeles, sede de diversos negocios, comercio internacional, centros de investigación y prestigiosas universidades, que cuenta además con una amplia oferta de lugares de ocio, entretenimiento, cultura, ciencia, moda y deportes, han aprovechado lo que implica la marca-ciudad de tal suerte que es una de las ciudades más visitadas por personas de todo el mundo, permitiéndole ser sede de grandes eventos como conciertos e importantes eventos deportivos como los juegos olímpicos de verano, entre otros. En el caso de la ciudad de Seúl, se realizó un estudio de marketing digital que combinó

las riquezas locales con la tecnología, desde los diseños de los edificios empresariales, hoteles y empresas de diseño de moda, etc., lo que le permitió lograr el posicionamiento e industrialización en el mercado internacional de la OMC en el año 2015.

La tecnología ha sido parte del crecimiento para la sociedad -lo cual se hace más visible en periodos como los actuales provocados por la pandemia del COVID-19-, modificando la forma de hacer marketing, demostrando que aquellas ciudades que no se han resistido al cambio tecnológico, son las que incluso han aumentado sus ingresos exponencialmente

Después de lo antes mencionado el turismo ha adoptado las tecnologías como su principal aliado para sus recorridos a través del uso de los teléfonos inteligentes (Smartphone) mediante la utilización de aplicaciones como Google maps, donde el visitante ha logrado llegar a su destino de forma sencilla y a casi cualquier parte del mundo, además con el uso de aplicaciones móviles, permite contratar servicios de transporte como Uber, que tan solo con tener alguna compañía telefónica con paquetes de datos de Internet se puede acceder desde este dispositivo móvil sin problemas, cabe mencionar que la ciudad de Villahermosa cuenta con infraestructura de fibra óptica y telefonía 4g, donde tiene la capacidad de otorgarle a los usuarios paquetes ilimitados de internet, suficientes para descargar archivos como; música, imágenes, videos y navegar en redes sociales, donde la tendencia de mantener una ciudad conectada a Internet ya no es un tema imposible de lograr, donde algunos negocios locales, plazas comerciales, ya cuentan con aplicaciones de ventas online, servicios de entregas a domicilio como rapid, servicios de restaurantes, reservaciones en hoteles, etc.,

Lamentablemente Villahermosa es una de las ciudades que menos invierte en tecnologías enfocada a explotar sus riquezas a través del turismo como son; cultura, gastronomía local, mercado de artesanías, ríos, entre otros lugares emblemáticos. También cuenta con el mercado Pino Suarez considerado unos de los más grandes e innovadores del país, pero no cuenta con ningún medio de promoción hacia nuevos horizontes. Es por ello que se planteará la siguiente propuesta de una metodología que con apoyo de las TI, buscará identificar alternativas dentro del marketing digital y poder analizar estrategias de posicionamiento que pueda implementarse en la marca-ciudad Villahermosa.

2.- BASE TEÓRICA

2.1 Villahermosa

De acuerdo con visitmexico.com Villahermosa, Tabasco, es una ciudad en diálogo con el agua. Los ríos Carrizal y Grijalva comparten espacio con parques, monumentos y museos dándonos una muestra pequeña de lo mucho que ofrece la capital del "edén", la segunda metrópoli más grande y el núcleo político, administrativo y comercial de la región del sureste mexicano. Además, es la puerta de entrada para descubrir el esplendor de las culturas olmeca y maya. Unos de los atractivos que el turista puede visitar en la Zona Luz de Villahermosa es la Plaza de Armas, cerca de la ribera del Río Grijalva, también, es el lugar donde se construyó la Iglesia de la Inmaculada Concepción, de fachada gótica; la Casa de los Azulejos, que comparte todos los sucesos históricos de la ciudad; la Casa Carlos Pellicer Cámara, donde nació y vivió el poeta de los Tabasqueños y el Observatorio Astronómico con sus competencias de cohetes de agua.

2.2 Marca ciudad (City branding and Place branding)

Según Muñoz (2019*) City branding* es una metodología para aplicarse en una ciudad, con herramientas estratégicas para impulsar la economía mediante la explotación de los recursos locales como son; cultura, gastronomía, playas, ríos, etc., así como otros lugares que pueda aumentar el crecimiento de los visitantes, para que se consuman los productos locales a través de campañas de publicitarias en Internet, poder lograr el posicionamiento y que su población cuente con una mejor calidad de vida.

Según Germano (2018), el *Place Branding* es implementar herramientas que identifique como marca a una ciudad, para sumar valores agregados económicos, social y cultural, para lograr el crecimiento de una región que abarque el desarrollo político e históricos, mediante metodologías de mercado que permitan realizar estrategias para conocer el territorio, fortalezas, habitantes y la historia.

2.3 Tendencia Tecnológica

Para Carreño (2019) los proyectos basados en las plataformas de Ti en tiempo real, ha permitido sincronizar de manera rápida y eficaz, la interconexión entre las empresas y clientes en Internet, a través de las redes sociales, sitios Web, utilizando dispositivos como

Smartphone, el cual se ha convertido en una herramienta oportuna de marketing para captar la atención de los clientes. En la figura 1 se muestra las tendencias de *marketing*.

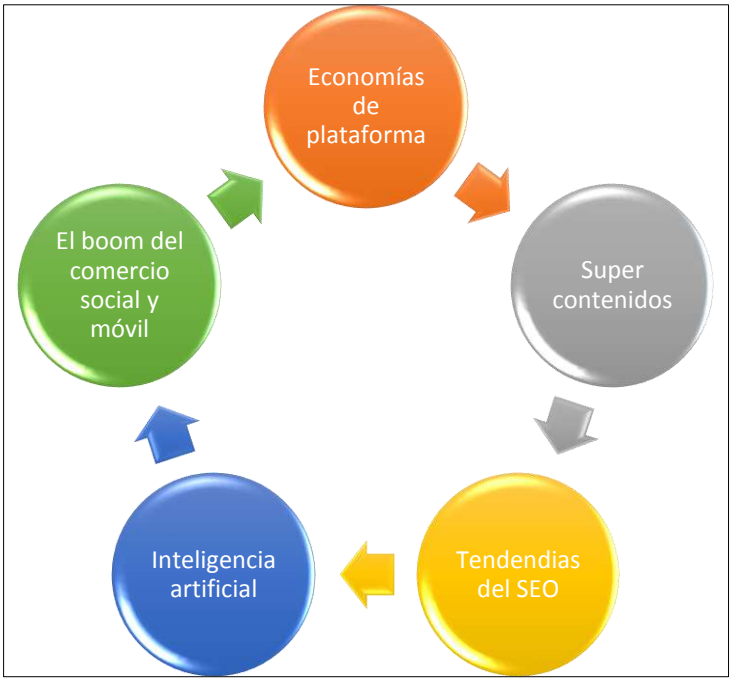


Figura 1. Tendencias de Marketing Digital en el año 2017
Fuente: Agencia Sm Digital año (2017).

Según Corrales (2020) toda decisión deberá ser planteada para la estrategia a partir de la visión de que el nuevo producto es distinto o diferente al de otros ya posicionados. Entre otras cosas, identifica:

- Las redes sociales más utilizadas.
- Contenido cuidado y actualizado.
- Contenido fácil amigable para el usuario.
- Optimizar el consumo de contenidos en Internet.

Un plan de *marketing* digital implementado una empresa es esencial, porque agiliza el desarrollo exponencial de sus procesos; operativos, de apoyo, de gestión, estratégicos, además de dotar de tecnologías de comunicación digital avanzadas, con el cual se visiona en las estrategias de *marketing* como; tener un amplio canal de comunicación para poderse

contactar con sus clientes, buscar posicionar el producto, fidelizar la marca para causar el impacto positivo en la mente de turista (Samaniego et ál., 2018).

2.4 Ciudades que han aplicado la marca ciudad

Según Estrada y Gómez (2015), el desarrollo de la marca ciudad en Celaya, tuvo como misión otorgar una identidad propia a la región, al obtener diversas metodologías generó competencias ante otras ciudades, además, de traer la reactivación cultural, y crecimiento económico, la ciudad incrementó sus recursos en construcción, nuevos emprendedores, causando impacto para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, al impulsar estrategias tales como *Place development, Place Branding* y *City Branding.*

La implementación de la marca ciudad en México, se analizó en función de las características de algunos puntos estratégicos como; restaurantes, hoteles, comercios, agencias de viajes, debido a que es unas de las ciudad más visitadas del país tanto por extranjeros de diferentes partes del mundo, como de personas de ciudades vecinas, además, el posicionamiento le otorgó al turista, ofertas en paquetes de viajes, empleos, así como también fomenta el descanso y relajamiento a través de aplicaciones como Airbnb (renta de alojamiento para el turismo o particulares), cerca de los lugares donde el visitante puede vivir aventuras, asombros, descubrimientos, al fin de cumplir una estrategia de *marketing* digital (Valenzuela, 2015).

3. Problemática para tratar

Se percibe que las estrategias de la secretaría de Turismo no han sido suficientes para propiciar herramientas de *marketing* digital, por lo que la ciudad de Villahermosa actualmente utiliza el *marketing* tradicional basado en publicidad en la radio, televisión local, voceos, propagandas, etc., y solo se cuenta con una oficina para publicar en las redes sociales eventos específicos, realizar diseños de algunas propagandas, capturas de datos, entre otras actividades computacionales. Pese a que esta Secretaría ofrece información de algunos atractivos, la ciudad de Villahermosa no ha logrado despertar el interés del turista por ese motivo se considera realizar una propuesta de *marketing* digital para posicionar la marca ciudad como un polo de atracción en el país y/o a nivel internacional, por lo que es necesario

este tipo de investigaciones dado que con su posible aplicación podría ofrecer beneficios como son;

- Alcance ilimitado de publicidades para la ciudad
- Paquetes para turistas desde Internet
- Crecimiento económico.
- Mejora de calidad de vida para los ciudadanos.
- Nuevos emprendedores.
- StartUp
- Crecimiento laboral.
- Nuevos inversores.
- Alianzas estratégicas.
- Prestigio.

4. Desarrollo de la propuesta

Para esta propuesta se considera utilizar la metodología SOSTAC para obtener alternativas y tomar las decisiones pertinentes de acuerdo con el plan estratégico de marketing digital para la ciudad Villahermosa, a través de los análisis redactados en la figura 2.



Figura 2. Plan de marketing digital SOSTAC.

4.1 Situación actual

Actualmente las estrategias de marketing con la que cuenta la ciudad no han logrado captar la atención de turista, pero cuenta con los recursos naturales probados en otras ciudades como San Cristóbal de las casas (Chiapas), Playa del Carmen (Cancún), que han demostrado que estos lugares que se pueden potenciar y que son esenciales para captar la atención del visitante como son:

- Estancias de hospedajes (Promover Airbnb)
- Transportes en plataformas (Taxi plus, Uber, otros).
- Hoteles
- Restaurantes vanguardistas y tradicionales.
- Fondas
- Plazas y Centros comerciales
- Parques (Juárez, La Paz, Los Pajaritos, Guacamayos, otros)
- Parques deportivos (Tomas Garrido, la choca, la pólvora).
- Malecón
- Ex mercado ubicado en la colonia Casa Blanca.
- Plaza de armas (eventos, ventas, fondas, super,)
- Mirador de plaza de armas.
- Parque Tomas Garrido Canabal.
- Museo la Venta.
- Museo Papagayo.
- Plazas comerciales
- Catedral

Los grupos de interés públicos y privados, internos y externos, que pueden participar en la elaboración y en la gestión de la estrategia de Marca son:

- Secretaría de Turismo
- Propuesta colaborativa de empresarios
- Participación de la televisión, radio, redes sociales, influencers, youtubers.
- Publicidad en Aerolíneas de todo el país.

- Asociaciones de transportes
- Comerciantes
- Otros

Visión de la ciudad: Desarrollar actividades turísticas para captar e incrementar la atención del turismo, el desarrollo del estado y dar a conocer los sitios turísticos con lo que cuenta la ciudad para incrementar los empleos hacía las personas relacionadas con el turismo para incrementar los ingresos para la ciudad y sean utilizados para el beneficio de la ciudad y la población.

Para el programa de identidad de la ciudad, se replanteará un **logotipo** y un **eslogan** donde el turista identifique a la ciudad y a sus ciudadanos de la ciudad de Villahermosa.

Para la propuesta, es necesario mencionar que los atributos diferenciales de la imagen ciudad Villahermosa, puede ser analizada, si se lograr su posible implementación considerando los siguientes puntos:

- Atributos de la comunidad buscará desarrollar un dialogo político sobre la marca y el impacto que ocasionará cuando logré captar la atención del turista hacia la ciudad.
- Atributos geográficos que se puede explotar debido a la ubicación de la ciudad son: el río Carrizal al norte y poniente y rio Viejo Mezcalapa al sur, además dentro de la ciudad tiene las lagunas de las Ilusiones, La Aduana, Covadonga, Espejo, El camarón, El Negro, entre otras.
- Atributos para el posicionamiento de la marca, a través de recursos para estrategias digitales que propicie al cumplimiento de los objetivos de la marca a mayor velocidad y alcance.
- Atributos que identifique la ciudad desde establecer la identidad y luego su posicionamiento, de lograr su implementación esta lograría inevitablemente el conocimiento de la ciudad Villahermosa con sus productos.

Brand Feeling: La ciudad buscará hacer sentir la marca, donde la comunidad haga sentir al turista como un lugar seguro, agradable para viajar dentro de la ciudad, descansar, vivir aventuras, lugares para disfrutar la noche, productos innovadores.

Análisis FODA

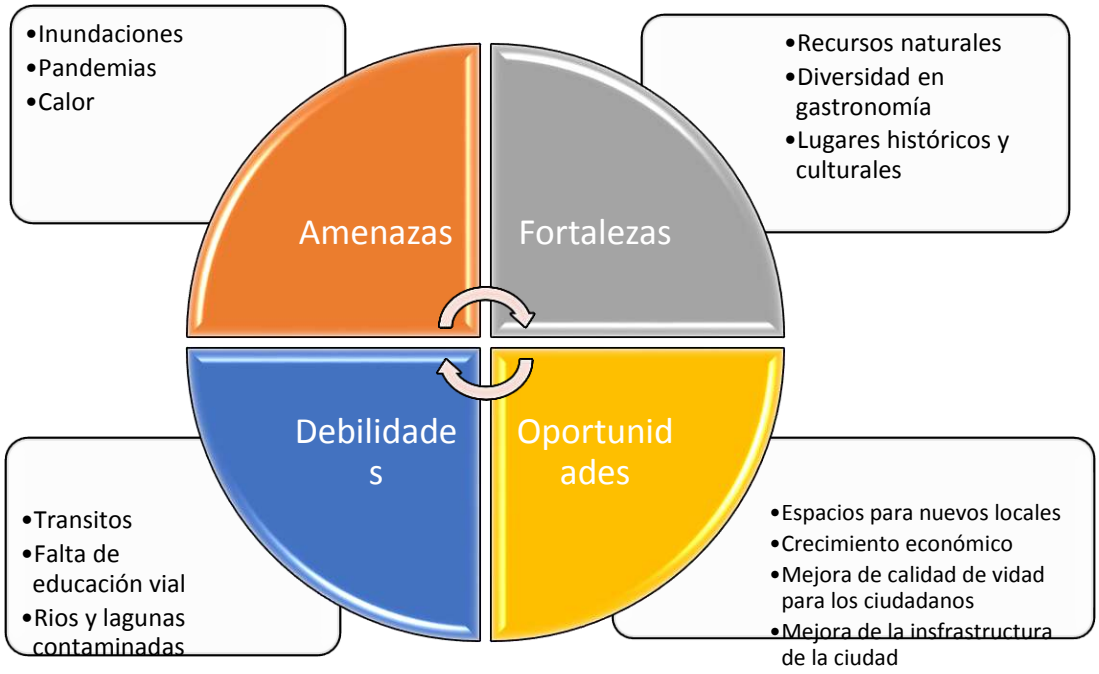


Figura 3: Análisis FODA para el posicionamiento de la marca ciudad Villahermosa

4.2 Estrategias

De acuerdo con los objetivos del plan de marketing el siguiente paso es definir cómo se va a lograr, para ellos se tendrá que contestar las siguientes preguntas:

¿Cómo vamos a llegar?

A través de estrategias de marketing digital desde campañas publicitarias en redes sociales hasta contratar servicios de anuncios por clics de reproducción.

¿Cuál es nuestro segmento?

El turismo de la ciudad Villahermosa

¿Quiénes son los segmentos que realmente vamos a atacar?

El turista nacional y extranjero

¿Cuál será nuestra propuesta de valor?

Marketing digital para el posicionamiento de la marca ciudad Villahermosa, donde lo que se busca es el crecimiento económico a través de los recursos históricos, culturales, naturales, entre otros atributos que hacen que la ciudad pueda generar una identidad única y ofrecer lo mejor de sí al turista.

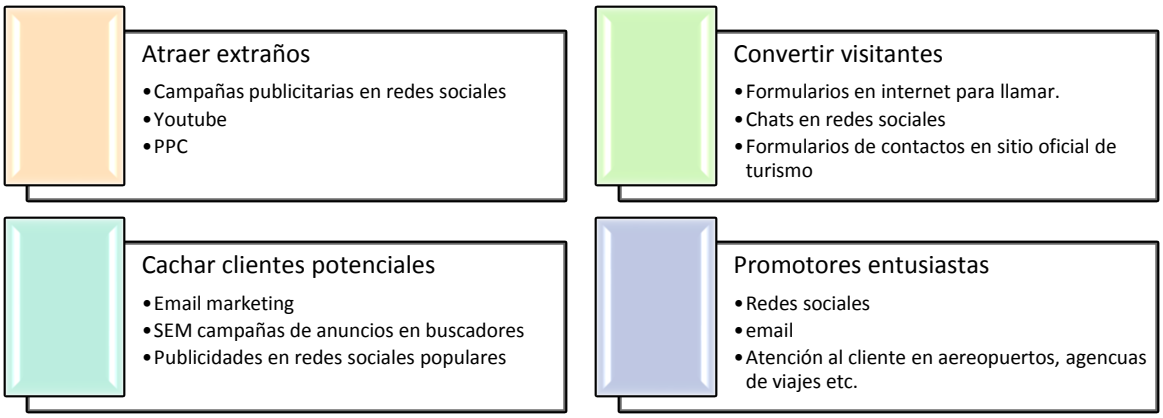


Figura 4: Estrategia para la ciudad Villahermosa

4.3 Tácticas

Para el marketing digital se agrupará las tácticas en grupos que entendemos son los más relevantes:

- Campañas publicitarias mediante redes sociales (Facebook, Twitter, etc.)
- PPC (*Pay per click*)
- SEO (*Search Engine Optimization*)
- Email marketing
- *Inbound*
- Content Marketing
- WEB
- *Display*/RTB
- Mobile
- RRPP

Para el *marketing* digital de la ciudad se hace la propuesta de las siguientes tácticas relacionadas con el punto 6 de esta metodología y redactadas en la tabla 1.

TÁCTICAS WEB DE MARKETING	
BUSCADORES ONLINE	• Optimización en buscadores • Publicidad en buscadores • Distribución de articulo y servicios

RELACIONES PÚBLICAS ONLINE	• Redes sociales
COMUNICACIÓN OFFLINE	• Publicidad en medios convencionales • Venta personal • Promociones en ventas y servicios • (*Sponsoring)* Convenios, apadrinados.
PUBLICIDAD	• Publicidad en redes sociales • Compra directa en sitios específicos • Convenios.
EMAIL MARKETING	• Base de datos de clientes y de futuros clientes
MARKETING VIRAL	• Reenvió de emails. • Generación de contenidos publicitarios en emails.

Tabla 1 Tácticas Web de marketing.

4.4 Acciones

- Plan de Contenido: ¿qué se publicará?

  Contenido dirigido a que el turista logre despertar el interés por visitar la ciudad, desde sus ríos, lagunas, hoteles, comercios, clubs nocturnos, malecón, mirador, como la algarabía que se viven en los carnavales, carros alegóricos, elección de la flor Tabasco para la apertura de la Feria Tabasco.
- Plan de interacción: ¿cómo buscaremos más respuestas de nuestra audiencia?

  A través de influencers, youtubers, redes sociales, recomendando la ciudad, promociones para hospedajes para los viajeros, creando una imagen de descanso y convivencias para el vacacionista.
- Plan de conversión: ¿cómo facilitamos el inicio del proceso comercial?

  Mediante recursos destinado para contratar herramientas de servicios de marketing digital como son: BUFER, CMS, Magtc.li.
- Plan de engagement: ¿qué seguimiento se hará?

  Crear un plan de fidelidad entre el turista y la marca, como descuentos en lugares de hospedajes, descuentos en clubs nocturnos, etc.

4.5 Control

¿Cómo se medirán los resultados?

Para medir el comportamiento de los usuarios sobre la marca, de acuerdo con el marketing digital, es necesario contar con un sitio web para que esta dirección sea insertada en las publicaciones y a través de aplicaciones como Google Analitics, Tableau public, entre otras, obtener los resultados esperados o replantear estrategias.

¿Qué se medirá?

El número de visitas al sitio web, cantidades de clics en redes sociales, cantidades de reservaciones en ventas digitales, conocer cuál o cuáles serán los productos estrella de la marca ciudad, lugares de interés para el turista, etc.

¿Qué se hará con esa información?

Perfeccionar la estrategia de marketing digital donde lo que se buscará principalmente es conocer las métricas y saber el comportamiento de los usuarios (minería de datos), para captar su atención y generar fidelidad hacía la marca ciudad Villahermosa.

Propuesta de desarrollo del sitio Web.

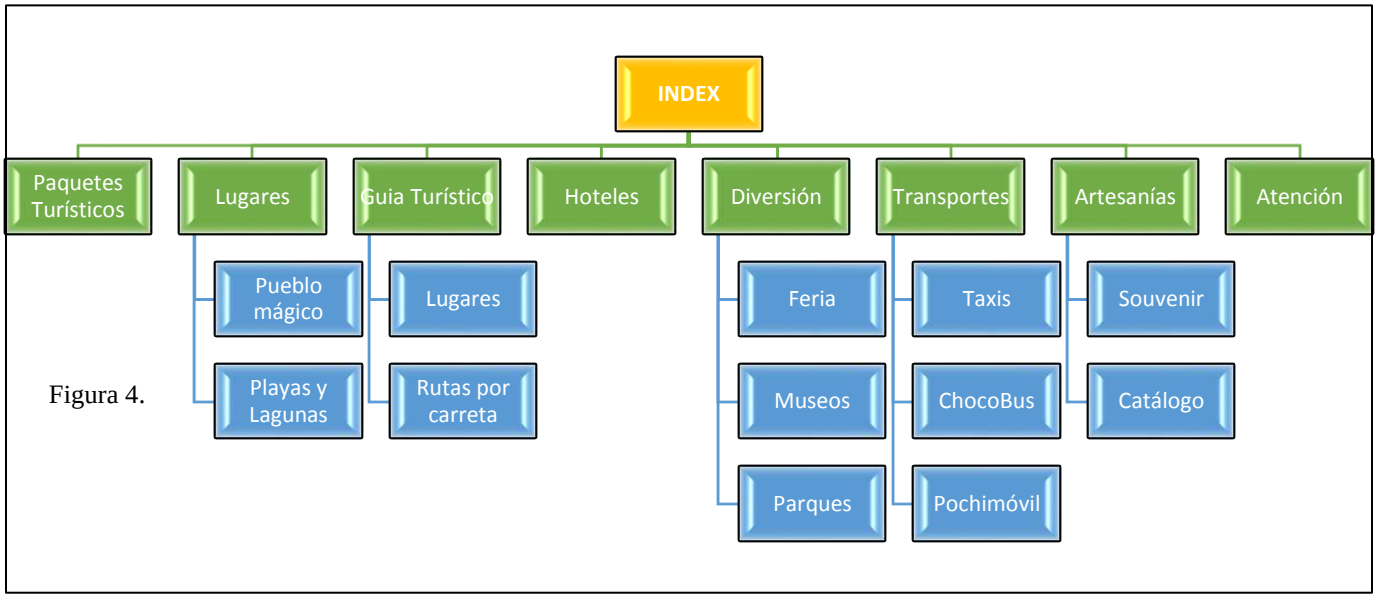


Figura 4.

5. Resultados y Conclusiones

En este año 2021 la tendencia sobre el marketing digital ha incrementado exponencialmente su usabilidad en todos los rubros, siendo la tecnología el principal aliado para posicionar cualquier producto y acelerar el cumplimiento de los objetivos, donde la finalidad principal de su elaboración es obtener resultados más eficientes, en menos tiempo y un producto escalable. Pese a lo anterior mencionado, y que la ciudad cuenta con los recursos naturales, culturales y sociales, así como también empresarios que están dispuesto al crecimiento de esta, las estrategias de marketing utilizadas para la ciudad Villahermosa no han logrado el efecto deseado y poder así, salir del estancamiento económico en que se encuentra sumergida, donde su crecimiento ha ido en decremento, donde las infraestructuras están sufriendo daños, los animales del Zoológico están muriendo, algunas especies por falta de recurso están en peligro de extinción, los museos están cerrados y olvidados.

Es por ello por lo que se consideró realizar una propuesta de marketing digital, con análisis puntuales como alternativa que aporte:

- Presencia y reconocimiento competitivo antes otras ciudades (Logotipo y Eslogan)
- Posicionamiento de la marca ciudad.
- Estrategias para obtener una marca rentable y atractiva para el turista
- Aprovechamiento de la infraestructura de la ciudad Villahermosa y potenciarla para captar la atención del turista.
- Identidad para los habitantes.
- Aportar al crecimiento económico de la ciudad y mejora de calidad de vida para sus habitantes.

De acuerdo a lo anterior mencionado, es por lo que se considera pertinente realizar este tipo de investigaciones donde lo que se busca es aportar valor y obtener el conocimiento de como el marketing digital puede lograr el posicionamiento de la marca ciudad Villahermosa, y tratar de que este documento sea el parteaguas para una posible implementación o como inspiración de futuras investigaciones.

Por último, se recomienda que para obtener los resultados deseados en el posicionamiento de la marca ciudad Villahermosa, deberá ser en sincronía con las TI en cada uno de sus procesos.

6. Bibliografía

Antevenio (2018). *¿Qué es la metodología SOSTAC?*. https://www.antevenio.com/blog/2018/08/metodologia-sostac/

Business Media Consulting (2021). *Arma tu plan de Marketing Digital con SOSTAC.* https://www.diariodelexportador.com/2016/10/corea-del-sur-una-moda-o-una.html

Carreño, C. (2019). *Tendencias Interdisciplinarias (2a ed).* CIDE. https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/26/modelos-negocios.pdf

Corrales, J.A. (2020). Una estrategia que le da fuerza a las marcas en los territorios extranjeros. Revista Marketing de contenidos internacional 3(2), 1-12. https://rockcontent.com/es/blog/marketing-de-contenidos-internacional/

Estrada, S. & Gómez, E.L. (2015). Planificación de una marca ciudad. *Revista La Marca Ciudad Celaya, como Estrategia de Inserción al City Marketing 11(2)*, 125-127. https://www.researchgate.net/publication/289813087

Germano, C.P. (2018). *City branding como Destiny branding: el caso de Málaga* [Tesis de Licenciatura, Universidad Pontificia Icai Icade Comillas Madrid]. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/26428/IFG

Muños, A. M. (2019). *Propuesta de plan de Marketing digital para la empresa Alumitex de la ciudad de Montera* [Tesis de Licenciatura, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional. http://hdl.handle.net/20.500.12494/7180

Samaniego, K.B., Mejía, J.C., & Paladines, M.S. (2018). *Marketing Digital cómo herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano*. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos Guayaquil 10(4), 103-108. https://www.researchgate.net/publication/335032591

Valenzuela, M.E. (2015). *La estrategia de marca ciudad en la función de turismo*. El Periplo Sustentable 28. https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4946

Tecnosoluciones (2021). *Conoce la Metodología SOSTAC e impleméntala en tu estrategia de marketing digital*. https://tecnosoluciones.com/conoce-la-metodologia-sostac/

https://bmcargentina.com/arma-tu-plan-de-marketing-digital-con-sostac/

BONOS VERDES, UNA ALTERNATIVA PARA EL INVERSIÓNISTA SOCIALMENTE RESPONSABLE

Juan Carlos Miranda Rosales, Maria Eugenia Romero Olvera, Natividad Alvarez Apolinar
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial
juan.miranda@umich.mx, eugenia.romero@umich.mx, navidad.01sl@hotmail.com

a) Resumen

El presente trabajo realiza una revisión del contexto en que se utilizan y como han ido evolucionando los bonos verdes como alternativa para lo que se ha denominado el inversionista consiente, que es aquel que busca que sus inversiones cumplan con dos objetivos: el objetivo de rentabilidad financiera mediante el cual se busca obtener una tasa de retorno competitiva y el objetivo de rentabilidad social al buscar financiar proyectos sustentables o socialmente responsables, que atiendan a los criterios ASG u ESG pos sus siglas en ingles, a saber: Ambiental, Social y de Gobierno Corporativo. El método de investigación. El método de investigación utilizado es teórica referencial y busca en principio identificar el estado del arte de los Bonos Verdes.

Palabras clave: Bonos verdes, Inversionista, Socialmente Responsable, Sustentable.

b) Introducción.

Se define la noción de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como "el concepto por el cual las empresas integran sus preocupaciones sociales y medio ambientales en sus operaciones de negocios y en su interacción con los distintos grupos de interés sobre la base de la voluntariedad" (Kowszyk , Castro, Maher, & Guidolin, 2019).

De acuerdo con el CEMEFI (Centro Mexicano para la Filantropía AC), la RSE, es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común.

La RSE representa hoy en día, un valor agregado y una ventaja competitiva, en tanto que mañana será un requisito. Se basa en la mejora continua que permite a la empresa ser más competitiva no a costa de, sino respetando y promoviendo el desarrollo pleno de las personas, de las comunidades en las que opera y del entorno. (Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad., 2019).

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE), también denominada Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un término que hace referencia al conjunto de obligaciones y compromisos, legales y éticos, tanto nacionales como internacionales, que se derivan de los impactos que la actividad de las organizaciones producen en el ámbito social, laboral, medio ambiental y de los derechos humanos (HERRERA BOXO, 2012).

c) Base Teórica

Criterios ESG:

Existen tres criterios o variables considerados en el modelo de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE): los ambientales, sociales y de gobernanza denominados "Criterios ASG o ESG siglas en inglés": Son un conjunto de reglas a seguir a la hora de tomar decisiones empresariales. Incluyendo tanto criterios positivos sobre qué tipo de activos y proyectos son válidos para invertir en ellos, por su carácter positivo más allá de los criterios financieros, así como criterios negativos sobre qué tipo de activos y proyectos no son válidos para invertir en ellos.

I. Ambiental: las empresas que se comprometen con este modelo, utilizan materia prima que no contamina, usan material de reciclaje dentro de sus procesos y se involucran en programas de Fundaciones que apoyan la recuperación del paisaje natural y la conservación de flora y fauna (FLÓREZ, s.f.).
II. Social: las empresas que optan por este modelo de Responsabilidad Social se enfocan en mejorar las condiciones laborales económicas. (FLÓREZ, s.f.)
III. Gobierno Corporativo o Gobernanza empresarial: las de gobierno corporativo, que conciernen las cuestiones de calidad de la gestión, la cultura y el perfil de riesgo de la empresa y, en particular: rendición de cuentas, órganos de gobierno, transparencia y lobby (rss Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad, 2021).

Inversión socialmente responsable:

La Responsabilidad Social del Inversionista se refleja en el desarrollo del concepto de (ISR) Inversión Socialmente Responsable. La (ISR) Inversión Socialmente Responsable. Representa una tendencia de inversionistas que buscan instrumentos o empresas rentables, que además incorporen prácticas de responsabilidad social y ambiental…es una combinación de criterios económicos y no económicos para la compra o disposición de títulos financieros y la canalización de fondos a proyectos productivos; es decir son formulas financieras que buscan, además de tener en cuenta criterios como la liquidez, rentabilidad y el riesgo, incorporar premisas vinculadas al desarrollo sostenible, el medio ambiente y la justicia social (Grupo Financiero MONEX, 2018).

La (ISR) Inversión Socialmente Responsable: Es una inversión que considera tanto criterios financieros (liquidez, rentabilidad y riesgo) como criterios extra-financieros (ambientales, sociales y de un buen gobierno) en los procesos de análisis y toma de decisiones de inversión, así como también en el ejercicio de la propiedad activa (ejercicio de los derechos políticos inherentes a determinados activos financieros, como puede ser el ejercicio del voto responsable en las Juntas de Accionistas). El objetivo final que persigue la (ISR) Inversión Socialmente Responsable es involucrar y hacer partícipes a las empresas en el avance hacia un desarrollo sostenible (Monterroso, 2016).

La Inversión Socialmente Responsable es un tipo de inversión que no contempla únicamente criterios de rentabilidad, sino que también incorpora criterios éticos. Generalmente, estos criterios tienen que ver con el cuidado de entorno, de la sociedad y de la gobernanza corporativa, Estos tres aspectos se conocen por sus siglas en inglés (ESG), y, cuando se aplican al mundo

de la inversión, hablamos de Inversión Socialmente Responsable (ISR o SRI, en inglés (INBESTME EUROPE A.V.S.A., 2020).

La Inversión Socialmente Responsable tiene varias ventajas, corren menos riesgo cuando hay caídas en el mercado tiende a tener un margen de seguridad extra, tienen beneficios fiscales, y ventajas respecto a la competencia ya que al ser socialmente responsables les brinda un plus.

Inversión sustentable.

Consiste en invertir en el futuro y en reconocer que las empresas que resuelven los mayores desafíos a los que se enfrenta la humanidad podrían estar mejor posicionadas para crecer. A través de la combinación de enfoques de inversión tradicional con perspectivas medioambientales, sociales y de gobierno corporativo, están adoptando un enfoque sustentable para alcanzar sus metas de inversión (BLackRock México, 2018).

"Consiste en inyectar capital en empresas o proyectos que cumplan con tres pilares fundamentales: Environmental (medio ambiente), Social and Governence (gobernanza) o denominados ESG, por sus siglas en inglés" (WORTEV CAPITAL, 2018).

Este tipo de inversión cuenta con las siguientes características: combina las técnicas tradicionales de inversión, pero se enfoca en aquellas firmas que tienen un enfoque en prácticas ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG, por sus siglas en inglés) y con exposición internacional a inversiones de deuda y de renta variable (La Jornada, 2019).

La responsabilidad Social del inversionista

Los inversionistas quieren inversiones competitivas, pero observamos que cada vez son más los inversionistas que también desean invertir su dinero de una manera que produzca un impacto positivo y cuantificable en la sociedad, dijo Heike Reichelt, jefa de Relaciones con los Inversionistas y Nuevos Productos de la Tesorería del BANCO MUNDIAL, (2019). El interés de los inversionistas en los objetivos sociales y ambientales de sus inversiones indica un cambio fundamental en el mercado de bonos. Ellos entienden el poder que tienen para apoyar iniciativas que son importantes para las partes interesadas, y que no necesitan renunciar a la posibilidad de obtener una rentabilidad financiera. También quieren tener datos que muestren como están abordando los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza, particularmente porque comprenden cada vez mejor que, además de crear valor social, están mitigando los riesgos de sus propias inversiones. Un emisor con buenas prácticas en materia de sostenibilidad suele hacer una mejor inversión. Los emisores están reaccionando. Están colaborando con los inversionistas para mostrarles porque sus bonos brindan oportunidades para obtener una rentabilidad financiera y también social. Los inversionistas están mirando más allá del mercado de los bonos etiquetados, que es limitado, para entender la manera en que los emisores utilizan sus inversiones. Esta revolución la iniciaron los bonos verdes. En términos más generales, el objetivo es continuar la revolución y el impulso para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a más tardar en 2030. La estructura de los bonos y los informes correspondientes serán cada vez más complejos, y llegara el día en que cada inversionista se pregunte: "¿Qué impacto han tenido mis inversiones?", y esperara recibir como respuesta datos claros y convincentes. Queda un largo trecho por recorrer, pero el imperativo que representa el cambio climático, la necesidad de

actuar con urgencia, el poder de los mercados de capital, y el compromiso de los inversionistas de hacer buenos negocios haciendo el bien llevaran al éxito al financiamiento para el desarrollo.
Cabe mencionar desde un punto de vista resumido que la responsabilidad social del inversionista no es más que el respeto por las personas y el medio ambiente.

Bonos Verdes.

El nacimiento de los bonos verdes se fundamenta en preocupaciones como el cambio climático, el cual se origina debido al calentamiento global que contribuye a desestabilizar la dinámica del sistema climático y como consecuencia se incrementan los desastres naturales. A su vez, el calentamiento global puede afectar distintas formas de vida y ocasionar el surgimiento o propagación de diversas enfermedades infecciosas, por lo tanto el calentamiento global es el mayor reto que enfrenta la humanidad. Los efectos del calentamiento global se verán reflejados también en las dinámicas de producción de bienes y servicios, la distribución de los satisfactores y la asignación de los recursos financieros debido a cambios en los rendimientos de productividad de zonas geográficas planetarios. Esto, si no se atiende pronto y bien, encarecerá los bienes y servicios, generando mayores brechas entre la riqueza y la pobreza en la sociedad.
La atmosfera es un bien público global lo que genera que no exista ningún incentivo para su conservación a partir de los cual son sobreexplotados irracionalmente. Para lo cual se tomó la iniciativa de que gobierno y empresas se solidarizaran y trabajaran en conjunto por un bien común que es el del cuidado del medio ambiente.

En 2007, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) organismo de las Naciones Unidas que provee datos científicos sobre el cambio climático y sus efectos políticos y económicos, publicó un informe que relacionaba indiscutiblemente la actividad humana con el calentamiento global. Esta conclusión, sumada el aumento de los desastres naturales, motivó a un grupo de fondos de pensiones suecos a reflexionar sobre cómo podrían utilizar los ahorros que administraban para encontrar una solución por lo que se dirigieron con su Banco y este a su vez hizo la conexión con el Banco Mundial. (BANCO MUNDIAL, 2019).

Menos de un año después, el Banco Mundial emitió el primer bono verde y, con ello, creo una nueva forma de conectar el financiamiento de los inversionistas con proyectos sobre el clima (BANCO MUNDIAL, 2019).
Emitir un bono no era novedad para el Banco Mundial. La institución viene haciéndolo desde 1947 para movilizar el financiamiento en los mercados de capital para sus proyectos de desarrollo, pero nunca se había probado el concepto de un bono dedicado a un tipo específico de proyectos. La emisión del bono verde se convirtió en un acontecimiento histórico que cambio fundamentalmente la manera en que los inversionistas, los expertos en desarrollo, los responsables de la formulación de políticas y los científicos trabajan unidos (BANCO MUNDIAL, 2019).

En retrospectiva, la solución parece sencilla. El inversionista quería un lugar seguro donde invertir su dinero y saber que estaban marcando la diferencia. El Banco Mundial tenía proyectos sobre medio ambiente que necesitaban financiamiento, contaba con un buen historial como emisor de bonos de alta calidad y tenía la capacidad de preparar informes sobre el impacto de sus proyectos. Pero faltaba un elemento: ¿Cómo podrían los inversionistas tener la certeza de que los proyectos que estaban financiando abordaban problemas relacionados con el cambio climático? Esto motivo al Centro de Investigación Internacional

sobre el Clima y el Medio Ambiente (CICERO), un Centro Interdisciplinario de Investigaciones Climáticas. Los científicos de CICERO eran los principales expertos en la materia. Podrían dar una opinión creíble acerca de si un proyecto tendría un impacto positivo en el medio ambiente. Posteriormente hubo debates entre las varias organizaciones involucradas, la mayoría de las veces tenían puntos de vista diferentes y era difícil salvar la brecha entre financiamiento, desarrollo y ciencia (BANCO MUNDIAL, 2019).

Finalmente, en noviembre de 2008 se alcanzó el éxito con la emisión del bono verde del Banco Mundial, que sirvió de modelo del mercado actual de bonos verdes. También se probó un nuevo modelo de colaboración entre inversionistas, bancos, organismos de desarrollo y científicos. En definitiva, el bono fue el resultado del compromiso, la perseverancia y la determinación de todos los actores para encontrar una solución. El bono verde del Banco Mundial permitió crear conciencia sobre los desafíos del cambio climático y mostro las posibilidades que tienen los inversionistas de apoyar soluciones para abordar el cambio climático a través de inversiones seguras sin renunciar a la rentabilidad financiera. Esto constituyo la base de los principios de los bonos verdes. Además, se puso de relieve el valor social que podían crear los bonos, y la necesidad de una mayor atención en la transparencia (BANCO MUNDIAL, 2019).

Los bonos verdes: Son un producto financiero con rentabilidad, vencimiento y calificación de riesgo. Los recursos recolectados por estos bonos son usados exclusivamente para financiar o refinanciar proyectos elegibles como 'verdes'. Estos requieren una certificación especial que acredite el total del uso de recursos en actividades sustentables" (Asociacion Bancaria de Entidades Financieras de Colombia., 2019).

El Bono Verde es un instrumento mediante el cual se obtienen recursos cuyo uso es exclusivamente para financiar o refinanciar parcial o totalmente proyectos que sean parte de los siguientes sectores elegibles.

- Energía renovable.
- Construcción sustentable.
- Eficiencia energética.
- Transporte limpio.
- Agua/Adaptación.
- Manejo de residuos / Captura de metano.
- Agricultura / bioenergía / forestación / cadena de abastecimiento de alimentos (Grupo Bolsa Mexicana de Valores, 2018)

Los bonos verdes "son bonos cuyo importe se destina exclusivamente a financiar proyectos sostenibles que contribuyan a mitigar el cambio climático o ayuden a adaptarnos al mismo" (INBESTME EUROPE A.V.S.A., 2020).

Los Bonos Verdes son: instrumentos de deuda, capital o híbridos cuyos recursos se destinan exclusivamente a financiar o refinanciar, parcial o totalmente, proyectos nuevos y/o existentes. Es decir, activos y/o proyectos con un beneficio medioambiental, como lo son energías renovables, construcciones sustentables, eficiencia energética, transporte limpio,

control y prevención de la contaminación; proyectos forestales y agrícolas (mejorando las cadenas de abastecimiento de alimentos) y manejo de residuos. La etiqueta verde otorgada a este tipo de bono deberá estar alineada con los compromisos hechos en el Acuerdo de Paris, donde el objetivo es limitar el aumento de la temperatura global por debajo de 2.0 ° grados Celsius (Instituto Belisario Dominguez, Senado de la República., 2020, pág. 4).

El Banco Mundial define Bono Verde como "un título de deuda que se emite para recoger capital con el objetivo específico de financiar proyectos relacionados con el medio ambiente y el cambio climático". Los bonos verdes son un instrumento de deuda sobre el cual los recaudos se aplican exclusivamente para financiar o re-financiar, en todo o en parte, proyectos calificados como verdes. Su función es movilizar recursos privados hacia proyectos con efectos ambientales positivos a través de instrumentos de inversión en moneda local o extranjera.

Bajo la definición de los Principios de los bonos verdes o "Green Bond Principles", el bono debe también alinearse con los cuatro componentes esbozados en estos Principios los cuales son:

- Uso de fondos.
- Procedimiento de Evaluación y Selección de Proyectos.
- Gestión de los Fondos.
- Informes.

Según datos obtenidos de un documento desarrollado por (Ecología, Economia y Ética , Metix Finanzas, PwC UK y Climate Bonds Initiative., 2018, pág. 17). Es importante señalar que los Bonos Verdes no deben ser fungibles con bonos que no estén alineados con estos cuatro componentes principales (International Capital Market Association, 2018, pág. 2).

Se entiende que ciertos Proyectos Verdes pueden también tener beneficios sociales y que la clasificación del uso de los fondos de un bono como Bono Verde debe ser determinada por el emisor en base a sus objetivos primarios en sus proyectos subyacentes (International Capital Market Association, 2018, pág. 2).

Así mismo existen dos criterios mínimos para que un bono pueda denominarse un Bono Verde:

1) El emisor declara que el bono es verde y predetermina el uso de sus réditos al financiamiento o re-financiamiento de bienes o proyectos "verdes".
2) El emisor se compromete a cierto nivel de transparencia y rendición de cuentas sobre el uso de estos réditos (Ecología, Economia y Ética , Metix Finanzas, PwC UK y Climate Bonds Initiative., 2018, pág. 17).

Actualmente existen cuatro tipos de Bonos Verdes en pleno funcionamiento, según la ICMA, aunque pueden surgir tipos adicionales a medida que se desarrolle el mercado y estos se incorporaran en las actualizaciones de GBP:

Bono estándar de 'uso verde' de los ingresos: una deuda estándar con recurso al emisor y cuyas obligaciones están alineadas con las pautas de bonos verdes.

Green Revenue Bond: una obligación de deuda sin recurso al emisor alineada con la GBP en la que la exposición crediticia del bono es a los flujos de efectivo comprometidos por los pagos futuros de tarifas, impuestos, ventas.

Bono de proyecto ecológico: un bono de proyecto para uno o varios proyectos ecológicos para los que el inversor tiene exposición directa al riesgo de los proyectos con o sin recurso potencial al emisor, y que está alineado con las pautas GBP.

Bono verde titulizado: un bono garantizado por uno o más proyectos verdes específicos, incluidos, entre otros, bonos estructurados y titulizados, es decir, deuda que se emite con la garantía de otras emisiones de deuda y que están alineadas con la GBP. La primera fuente de reembolso son generalmente los flujos de efectivo de los activos (LA INFORMACIÓN., 2020).

Tabla 1. Tipos de Bonos Verdes.

Tipo	Recursos que provienen de la venta de bonos	Deuda	Ejemplo
Bono verde con "uso de los recursos	Destinados a proyectos verdes	Misma calificación crediticia que otros bonos del mismo emisor	EBRD emitió más de 7MM USD para energías renovables y eficiencia energética
Bono verde con "uso de los recursos" ligado a utilidades	Destinados a proyectos verdes	Garantizado por las utilidades que provienen de comisiones, impuestos, tarifas, etc.	Hawái (bonos respaldados por comisiones de electricidad que cobran sus centrales)
Bono verde con "uso de los recursos" ligado a un "proyecto verde"	Destinados al subyacente del proyecto verde	Los recursos son destinados solo para los activos del proyecto y el balance general	Alta Wind Holdings LLC (bonos respaldados por el mismo proyecto Alta Wind)
Bono verde con "uso de los recursos" ligado a una bursatilización de "activos verdes"	Destinados a 1) un grupo de proyectos verdes o 2) un proyecto verde específico dentro de un grupo	Los recursos son destinados para financiar proyectos agrupados como colateral (créditos e hipotecas)	1) Northland Power (respaldado por plantas solares) 2) Solar City (respaldado por créditos para paneles)

Fuente: PLATAFORMA MEXICANA DE CARBONO MÉXICO2.

¿Cómo son emitidos?

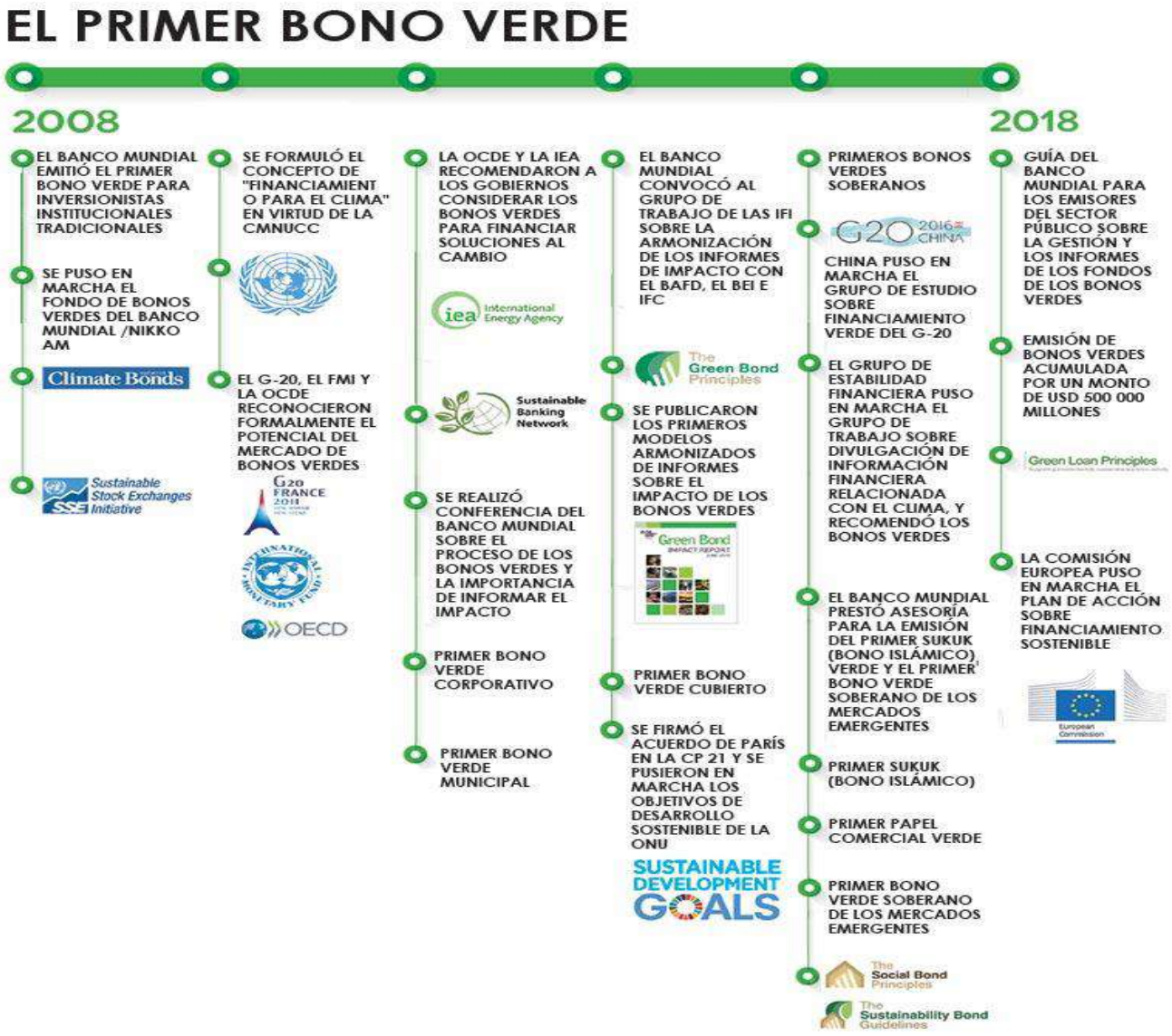
La mayoría de los bonos verdes se emiten a través de la bolsa de valores. Al proceso de emisión regular para emitir un bono ordinario se le suma el proceso de definición y certificación del componente verde. En la figura a continuación se describe dicho proceso.

Ilustración 1. Pasos a seguir en un proceso de emisión de un Bono Verde.



Fuente: Ecología, Economía y Ética, Metix Finanzas, PwC UK y Climate Bonds Initiative., 2018, pág. 19.

Ilustración 6. Proceso de evolución del bono verde a partir del año de emisión hasta 2018.



Fuente: BANCO MUNDIAL, 2019

La ilustración 6. Muestra el proceso de evolución del Bono Verde a partir del año de emisión hasta 2018. Desde entonces, el Banco Mundial ha recaudado millones de dólares de inversionistas institucionales y minoristas de todo el mundo a través de casi 150 bonos verdes en 20 monedas. Al 30 de junio de 2018, los proyectos de energía renovable y eficiencia energética, y los de transporte limpio, representaban los sectores más importantes de la cartera de proyectos admisibles para la utilización de bonos verdes (BANCO MUNDIAL, 2019).

Criterios de evaluación de bonos verdes y metodología de calificación de bonos verdes.

Para abordar este tema se tomará como ejemplo una de las calificadoras más importantes de bonos como lo es; HR RATINGS, la cual describe pasó a paso sus criterios de evaluación y metodología de calificación de los Bonos Verdes.

En los últimos años el mercado de Bonos Verdes (Green Bonds) ha presenciado un importante crecimiento en el mundo, y México está empezando a ver sus primeras emisiones de deuda verde en el mercado local. Por esta razón y debido al importante posicionamiento de HR Ratings en el mercado local, se presenta la siguiente (MCBV) Metodología de Calificación y (CEBV) Criterios de Evaluación de Bonos Verdes.

Tabla 2. Enfoque General.

CRITERIOS DE EVALUACION DE BONOS VERDES.	METODOLOGIA DE CALIFICACIÓN DE BONOS VERDES.
La evaluación propuesta no es una calificación crediticia sino más bien refiere a la asignación de un Nivel Verde, dónde se establece una escala para clasificar diferentes proyectos relacionados con Bonos Verdes.	La MCBV no es una calificación crediticia y es independiente de la calidad crediticia de los bonos emitidos, sino que se utiliza para calificar los diferentes proyectos relacionados con los Bonos Verdes. Por lo tanto, HR Ratings podrá emitir una Calificación Verde independientemente de si esta agencia ha emitido una calificación crediticia para los bonos.
El objetivo es proporcionar a los participantes del mercado un mecanismo para clasificar los Bonos Verdes según los beneficios ambientales del proyecto financiado con los recursos obtenidos de la colocación del bono, así como evaluar la capacidad del emisor para cumplir con estándares internacionales de transparencia y generación de informes.	Cuyo objetivo primordial es brindar a los interesados en invertir en este tipo de instrumentos, la forma de calificar a los Bonos Verdes según el impacto que tengan los proyectos financiados a través del Bono Verde y, evaluar la capacidad del emisor para cumplir con los estándares internacionales de transparencia y generación de informes.
Los CEBV de HR Ratings tiene como finalidad asignar un Nivel Verde a los instrumentos financieros cuyos recursos se destinan a financiar o refinanciar proyectos con impacto ambiental positivo. Es decir, activos físicos que contribuyan a limitar el aumento de la temperatura global en este siglo por debajo de 2 grados Celsius e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1.5 grados Celsius sobre niveles preindustriales.	Nuestra MCBV tiene como finalidad calificar las emisiones de deuda de Bonos Verdes, cuyos recursos se destinan a financiar o refinanciar proyectos con impacto ambiental positivo. Es decir, activos físicos que contribuyan a limitar el aumento de la temperatura global en este siglo por debajo de 2 grados Celsius e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1.5 grados Celsius sobre niveles preindustriales.
Estos criterios abarcan conceptos que se reconocen internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los GBP y los Climate Bonds Standard desarrollados por CBI. Estas dos directrices aceptadas a nivel mundial establecen criterios claros para la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como	Esta metodología abarca criterios que se reconocen internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los GBP y los Climate Bonds Standard desarrollados por CBI. Estas dos directrices aceptadas a nivel mundial establecen criterios claros para la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como la transparencia y las políticas de

la transparencia y las políticas de información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes	información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.
Los CEBV incorporan conceptos reconocidos internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los Climate Bonds Standard desarrollados por Climate Bonds Initiative (CBI)1 y los Green Bond Principles (GBP)2. Estas dos directrices aceptadas a nivel internacional establecen criterios claros para la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como la transparencia y las políticas de información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.	La MCBV incorpora criterios reconocidos internacionalmente para la evaluación de Bonos Verdes como los Climate Bonds Standard desarrollados por Climate Bonds Initiative (CBI)1 y los Green Bond Principles (GBP)2. Estas dos directrices aceptadas a nivel internacional establecen criterios claros para la evaluación de la calidad de los proyectos verdes, así como la transparencia y las políticas de información que contribuyen al desarrollo del mercado de Bonos Verdes.
Los CEBV se dividen en un análisis de dos partes que proporcionará a todos los participantes del mercado información valiosa. Ambos componentes analíticos se basan principalmente en aspectos cualitativos de los proyectos, así como en la transparencia y en las políticas de presentación de información por parte del emisor. Cuando sea posible, se incorporarán indicadores cuantitativos.	La MCBV se divide en un análisis de dos partes que proporcionará a todos los participantes del mercado información valiosa. Ambos componentes analíticos se basan principalmente en aspectos cualitativos de los proyectos, así como en la transparencia y en las políticas de presentación de información por parte del emisor. Cuando sea posible, se incorporarán indicadores cuantitativos.
Los CEBV proporcionan una escala para los Bonos Verdes basada principalmente en dos perspectivas diferentes que agregarán valor a todos los participantes interesados en el mercado: i) Análisis ambiental y ii) Cumplimiento de las normas internacionales (GBP). Para efectos de transparencia y dado que cada análisis se centra en diferentes aspectos, el proceso para asignar un Nivel y sus conclusiones se llevan a cabo por separado y sus resultados se identificarán de manera independiente en la notación final del Nivel Verde.	La MCBV proporciona una escala para los Bonos Verdes basada principalmente en dos perspectivas diferentes que agregarán valor a todos los participantes interesados en el mercado: i) Análisis ambiental y ii) Cumplimiento de las normas internacionales (GBP). Para efectos de transparencia y dado que cada análisis se centra en diferentes aspectos, el proceso de calificación y sus conclusiones se llevan a cabo por separado y sus resultados se identificarán de manera independiente en la notación final de nuestra Calificación Verde.
El análisis ambiental está directamente relacionado con las características especificadas en el Marco de Referencia, o en su caso, sobre un proyecto al que el instrumento financiero este asociado en términos de su contribución para limitar el aumento de la temperatura. Éste involucra un análisis de reducción de GEI, la durabilidad de la solución ambiental medida a través del	El análisis ambiental está directamente relacionado con las características específicas del proyecto en términos de su contribución para limitar el aumento de la temperatura. Éste involucra un análisis de reducción de GEI, la durabilidad de la solución ambiental medida a través del ciclo de vida del proyecto y del nivel de innovación tecnológica en el uso de activos físicos del proyecto. Este análisis debe

ciclo de vida del proyecto y del nivel de innovación tecnológica en el uso de activos físicos del proyecto. Este análisis debe complementarse con la evaluación del contexto alrededor del proyecto, en el cual analizaremos los aspectos relacionados con la importancia del proyecto en términos de su ubicación geográfica, el cumplimiento con normas internacionales de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social, así como los posibles efectos secundarios del proyecto.	complementarse con la evaluación del contexto alrededor del proyecto, en el cual analizaremos los aspectos relacionados con la importancia del proyecto en términos de su ubicación geográfica, el cumplimiento con normas internacionales de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social, así como los posibles efectos secundarios del proyecto.
La transparencia y el análisis de las políticas sobre la presentación de informes se refieren a los procesos internos y a las prácticas que utiliza el emisor. Este análisis se basa en el nivel de cumplimiento de los cuatro GBP: 1) El uso de los recursos, 2) La selección y evaluación del proyecto, 3) La administración de los recursos y 4) La presentación de informes. La Tabla 7 que se muestra más adelante ilustra el proceso de evaluación para determinar un Nivel Verde.	La transparencia y el análisis de las políticas sobre la presentación de informes se refieren a los procesos internos y a las prácticas que utiliza el emisor. Este análisis se basa en el nivel de cumplimiento de los cuatro GBP: 1) El uso de los recursos, 2) La selección y evaluación del proyecto, 3) La administración de los recursos y 4) La presentación de informes. La Tabla 8 que se muestra más adelante ilustra el proceso de evaluación para determinar una Calificación Verde.

Fuente: HR RATINGS1.

d) Resultados y Conclusiones:

La investigación permite inferir que los bonos verdes se han venido consolidando como una alternativa viable que la actividad de inversión ofrece a la sociedad para contribuir con su Responsabilidad Social Personal mediante el apoyo en proyectos sustentables que atiendan a uno o varios de los criterios ambiental, social o de gobierno corporativo, lo cual contribuye a cumplir con metas como la reducción de emisiones de carbono en la atmosfera o el logro de metas enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS,s). El respaldo de instituciones como el Banco Mundial y otros organismos internacionales hacen notar no solo su pertinencia sino su propia necesidad de fortalecer este mercado de activos financieros.

Esta investigación ha generado nuevas líneas de investigación que permitan analizar la relación entre rentabilidad financiera y rentabilidad social, estableciendo su conceptualización y su correlación, esto, debido a que hay diferencias entre especialistas sobre la conveniencia de sacrificar rentabilidad financiera por lograr objetivos extrafinancieros lo que afirman, va en contra de la maximización de riqueza del inversionista. Asi mismo se presenta la oportunidad de analizar el efecto de la relación riesgo-rendimiento a la luz del proceso de decisión de lo que se ha denominado "inversionista consiente" o "inversionista socialmente responsable" y como este proceso tiene influencia en la manera tradicional en que se calculan elementos como la tasa de descuento, el costo de capital y las primas por riesgo de mercado.

[1] **Nota:** La información incluida en el recuadro de arriba se tomó de los documentos en PDF, Criterios de Evaluación de Bonos Verdes y Metodología de Calificación de Bonos Verdes

Bibliografía

Asociacion Bancaria de Entidades Financieras de Colombia. (2019). *ASOBANCARIA*. Obtenido de SABER MÁS SER MÁS: https://www.sabermassermas.com/que-es-un-bono-verde/

ASOCIACIÓN BANCARIA Y DE ENTIDADES FINANCIERAS DE COLOMBIA. (2019). *SABER MAS, SER MAS.* Obtenido de SABER MAS, SER MAS.: https://www.sabermassermas.com/que-es-un-bono-verde/

BANCO MUNDIAL. (18 de MARZO de 2019). *BANCO MUNDIAL.ORG*. Obtenido de BANCO MUNDIAL.ORG: https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bon-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets

BLackRock México. (Junio de 2018). *Inversion sostenible:BlackRock*. Obtenido de www.blackrock.com sitio web: http://blackrock.com/cl/estrategias/inversion-sustentable

CONSEJO CONSULTIVO DE FINANZAS CLIMÁTICAS. (s.f.). *PRINCIPIOS DE BONOS VERDES MX.* Obtenido de www.bmv.com.mx: https://www.bmv.com.mx/docs-pub/MI_EMPRESA_EN_BOLSA/CTEN_MINGE/PRIN_BONOS_VERDES_MX2_1.pdf

Ecología, Economia y Ética , Metix Finanzas, PwC UK y Climate Bonds Initiative. (27 de Septiembre de 2018). *Evaluación del potencial de un exitoso mercado de Bonos Verdes en Colombia.* Obtenido de https.e3asesorias.com: https://e3asesorias.com/evaluacion-del-potencia-de-un-exitoso-mercado-de-bonos-verdes-en-colombia/

EL ECONOMISTA. (25 de NOVIEMBRE de 2020). *EL ECONOMISTA*. Obtenido de EL ECONOMISTA: https://www.google.com/amp/s/www.eleeconomista.com.mx/amp/mercados/Moodys-eleva-proyeccion-para-bonos-sostenibles-20201125-0132.html

EN NARANJA, ING. (07 de Junio de 2019). *Que son los bonos verdes y por qué se han convertido en una alternativa de financiacion tan interesante.* Obtenido de En Naranja: https://www.ennaranja.com/economia-facil/que-son-los-bonos-verdes/

ENCICLOPEDIA FINANCIERA. (01 de Junio de 2017). *ENCICLOPEDIA FINANCIERA*. Obtenido de ENCICLOPEDIA FINANCIERA: https://www.enciclopediafinanciera.com/manual/definicion-y-elementos-de-los-bonos.html

FARIÑA, P. M. (29 de MARZO de 2019). *BBVA*. Obtenido de BBVA: https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/

FINECT. (10 de ENERO de 2018). *FINECT*. Obtenido de FINECT: www.finect.com/amp/usuario/xverges/articulos/bonos-verdes-invertir-responsabilidad-social-ecologica

FLÓREZ, M. (s.f.). *Antecedentes de la responsabilidad social empresarial: una larga historia.* Obtenido de Fundación Red de Árboles.: https://www.resddearboles.org/notcias/nwarticle/444/TODAS/Antecedentes-de-la-responsabilidad-social-empresarial-una-larga-historia

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (Principios de Administración Financiera). *Principios de Administración Financiera* (Decimocuarta edición ed.). (A. D. Palau, J. L. Íñiguez Caso, G. Domínguez Chávez, B. Gutiérrez Hernandez , J. Hernández Garduño, S. Fonseca Garza, Edits., Ó. Madriga Muñiz , & M. Herrero Díaz , Trads.) México, México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. (s.f.). *GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.* Obtenido de GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.: www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/bonos-verdes.html

Grupo Bolsa Mexicana de Valores. (2018). *Grupo BMV*. Obtenido de Grupo BMV: https://www.bmv.com.mx/docs-pub/MI_EMPRESA_EN_BOLSA/CTEN_MINGE/BONOS%2520VERDES_cambios_2018.pdf&ved=2ahUKEwjeq7eusYTwAhUJXKwKHV8IBm0QFjABegQIBRAC&usg=AOvVaw3pmvE882YVsO3resmjjb_w

Grupo Financiero MONEX. (19 de Septiembre de 2018). *blog.monex.com.mx*. Obtenido de blog.monex.com.mx: http:/blog.monex.com.mx/que-es-una-inversion-socialmente-responsable?hs_amp=true

HERRERA BOXO, C. (20 de Febrero. de 2012). *Antecedentes e Historia de la RSC.* Obtenido de Escuela de Organización Industrial.: https://www.eoi.es/blogs/carlosherrera/2012/02/20/antecedentes-e-historia-de-la-rsc/

HR RATINGS. (31 de Enero de 2017). *Metodología de Calificación de Bonos Verdes, PDF.* Obtenido de HR RATINGS.

INBESTME EUROPE A.V.S.A. (02 de Octubre de 2020). *blog inbestMe*. Obtenido de blog inbestMe: https://www.inbestme.com/blog/ventajas-inversion-socialmente-responsable/

Instituto Belisario Dominguez, Senado de la República. (25 de Junio de 2020). *Bonos verdes y financiamiento de proyectos públicos locales: Senado de la Republica, Direccion General de Finanzas.* Obtenido de bibliodigitalibd.senado.gob.mx, PDF: https://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4893/NE_Bonos%2520verdes%252025062020%2520F.pdf%3Fsequence%3D3%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwi3s4HRz4_wAhVFSK0KHRGXD-EQFjABegQIAxAG&usg=AOvVaw3vy4kcr8mQN4MwrDYnOeAv

International Capital Market Association. (Junio de 2018). *The Green Bond Principles.* Obtenido de http://www.icmagroup.org: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/2018/Spanish-GBP_2018-06.pdf&ved=2ahUKEwigkqajxY_wAhVCUKwKHZAdAcoQFjAKegQICBAC&usg=AOvVaw1y6KSGTrSSBIKJoPb6ecUm

Kowszyk , Y., Castro, M., Maher, R., & Guidolin, A. (FEBRERO de 2019). *www.eulacfoundation.org.* Obtenido de www.eulacfoundation.org: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://eulacfoundation.org/es/system/files/responsabilidad_social_y_objetivos_de_desarrollo_sostenible_en_ue_y_lac.pdf&ved=2ahUKEwilvvSQ9czvAhVKmK0KHV9CBIwQFjACegQIFhAC&usg=AOvVaw0I_CFSYJMRvejo8Xna3dNy

LA INFORMACIÓN. (02 de Septiembre de 2020). *Bonos Verdes: ¿qué son y para qué sirven y por qué son cruciales para el planeta?* Obtenido de lainformación.com: https://lainformacion.com/mercados-y-bolsas/bonos-verdes-que-son-para-que-sirven/2813935/

La Jornada. (08 de Octubre de 2019). *Jornada.com.mx*. Obtenido de Jornada.com.mx: https://www.jornada.com.mx/amp/inversion/sustentable/una/innovadora-alternativa-de-inversion-9705.html

Lozada , J., & Vargas, J. (10 de Octubre de 2007). *BONOS INTERNACIONALES.* Obtenido de BONOS INTERNACIONALES : https://repostery.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/5450/1/Bonos_internacionales_6.pdf&ved=2ahUKEwjJvojaqOvvAhVDd6wKHWtPDAYQFjAAegQIAxAC&usg=AOvVaw3bSFG7ItOpPTJy74VRO081&cshid=1617770703733

Mondragón, M. D. (s.f.). *Caracteristicas básicas del Mercado Internacional de Bonos.* Obtenido de Caracteristicas básicas del Mercado Internacional de Bonos: https://www.mundosigloxxi.ipn.mx/pdf/v02/06/08.pdf&ved=2ahUKEwjJvojaqOvvAhVDd6wKHWtPDAYQFjAJegQIExAC&usg=AOvVaw1r7cSXjxmBDIgfOGIDs-JR&cshid=1617770703733

Monterroso, L. (04 de Octubre de 2016). *www.blogbankia.es*. Obtenido de www.blogbankia.es: https://www.blogbankia.es/es/blog/que-son-y-como-funcionan-las-inersiones-socialmente-responsables.html

PLATAFORMA MEXICANA DE CARBONO MÉXICO2. (2016). *Tipos de Bonos Verdes.* Obtenido de MÉXICO2 Plataforma Mexicana de Carbono.: www.mexico2.com.mx/finanzas.php?id=32

Plataforma Mexicana de Carbono MÉXICO2. (s.f.). *MÉXICO2 Plataforma Mexicana de Carbono*. Obtenido de MÉXICO2 Plataforma Mexicana de Carbono: www.mexico2.com.mx/noticias-finanzas.php

Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad. (30 de Octubre de 2019). *Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad.* Obtenido de Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad.: https://www.responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/?amp=1

RH RATINGS. (Enero de 2020). *Instrumentos Financieros con un enfoque Ambiental.* Obtenido de Credit Rating Agency: RH RATINGS, PDF.

rss Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad. (31 de marzo de 2021). *responsabilidad social.net*. Obtenido de www.responsabilidadsocial.net: https://www.google.com/amp/s/www.responsabilidadsocial.net/criterios-asg-y-esg-que-son-significado-indicadores-y-principios/%3famp

TP CAPITALS. (2021). *¿QUÉ ES UN BONO?* Obtenido de TP CAPITALS: https://www.tpcapitals.com/bono/Clasificacion_de_los_bonos_segun_su_precio_de_comercializacion

United Nations Framework Convention on Climate Change. (2021). *News* . Obtenido de United Nations Climate Change: https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris

WORTEV CAPITAL. (2018). *WORTEV CAPITAL*. Obtenido de WORTEV CAPITAL: https://wortev.capital/inversiones-sustentables-ganan-terreno-en-el-mercado/#.YHIPXajpL3B

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE SALVATIERRA GTO.

Juan Carlos Ramírez Arenas, Mariana García Medina, Josué Socorro Montoya Vega
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra. México.
juramirez@itess.edu.mx, magarcia@itess.edu.mx, jomontoya@itess.edu.mx

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el municipio de Salvatierra Gto. Pueblo Mágico durante los últimos meses, con el objetivo de analizar el impacto que ha tenido el Covid 19 en las empresas de servicios del municipio, con el fin de generar propuestas en un futuro cercano que ayuden a la reactivación económica de la región ya que durante el año y medio que llevamos de contingencia sanitaria se han tenido grandes pérdidas económicas por parte de las empresas que a pesar de ello de acuerdo a los propios empresarios no se han visto obligados a despedir personal de sus establecimientos, durante esta investigación se logró entrevistar a 20 empresarios del sector de servicios entre dueños de restaurantes y de hoteles de los cuales se pudo obtener información valiosa para poder analizar el impacto que ha tenido la pandemia así como a representantes de la secretaria de turismo municipal los cuales también han tenido la necesidad de apoyar de alguna manera a que este sector sufriera lo menos posible el impacto de no tener actividad como regularmente se venía teniendo en sus negocios, por medio de sus páginas de redes sociales promocionando los establecimientos y sus productos logrando llegar a un gran número de seguidores tanto locales como de otros estados a nivel nacional.

Durante el año y medio que llevamos de pandemia se han tenido que suspender diversos eventos públicos como medida de prevención hacia las personas que asisten a estos eventos de forma continua ya han formado parte de las costumbres que se han venido realizando año con año, como son: la Marquesada, el festival de música conocido como SalvaBlues, la feria de la Candelaria, entre otros.

Palabras clave

Covid 19, impacto económico, reactivación económica, contingencia sanitaria, empresas de servicios.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the municipality of Salvatierra Gto. Pueblo Mágico in recent months, with the aim of analyzing the impact that Covid 19 has had on the municipality's service companies, in order to generate proposals in the near future that help the economic reactivation of the region since during In the year and a half that we have been in for a health contingency, there have been great economic losses by companies that despite this, according to the employers themselves, have not been forced to dismiss staff from their establishments, during this investigation it was possible to interview 20 entrepreneurs in the service sector among restaurant and hotel owners, from which valuable information could be obtained to analyze the impact

of the pandemic, as well as representatives of the municipal tourism secretary, who have also had the need to support in some way for this sector to suffer as little as possible the impact of not having activity as it was regularly had Going in their businesses, through their social media pages promoting the establishments and their products, reaching a large number of followers both locally and from other states nationwide.

During the year and a half that we have had a pandemic, various public events have had to be suspended as a preventive measure towards people who attend these events continuously, they have already been part of the customs that have been carried out year after year, such as: La Marquesada, the music festival known as SalvaBlues, the Candelaria fair, among others.

Keywords

Covid 19, economic impact, economic reactivation, health contingency, service companies.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el impacto económico provocado por la pandemia del Covid 19 en las empresas de servicios de Salvatierra Guanajuato

Objetivos específicos

Analizar el impacto económico provocado por la pandemia del Covid 19 en las empresas de servicios de Salvatierra Guanajuato

Proponer estrategias para enfrentar este tipo de emergencias en el futuro

Hacer recomendaciones para poder recuperarse del impacto económico sufrido por esta pandemia

Justificación

Es importante realizar esta investigación y poder conocer las diferentes situaciones y afectaciones por la pandemia del covid 19 en las empresas de servicios del municipio de Salvatierra y como han podido sobrevivir y que de alguna manera poder proponer estrategias para enfrentar este tipo de situaciones en un futuro ya que este fenómeno tomo por sorpresa a la población y no se pudo reaccionar de una manera organizada, al principio se produjo un caos por abastecer de artículos de primera necesidad y con esta información.

METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó con un enfoque cualitativo, la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde una perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Punch, 2014; Lahman y Geist, 2008; Carey, 2007, y DeLyser, 2006).

El diseño de esta investigación es fenomenológico, según Hernandez, Fernández y Batista, (2014) los diseños fenomenológicos su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias.

Se utilizaron como herramientas para la recolección de la información la observación y se aplicaron entrevistas a los dueños y administradores de las pequeñas empresas de prestación de servicios del municipio de Salvatierra.

Resultados esperados

Con la presente investigación se pretende analizar el impacto que ha tenido la pandemia del Covid 19 en las empresas de prestación de servicios en el municipio de Salvatierra, y proponer estrategias que ayuden a este sector a afrontar la recuperación de una forma paulatina con la nueva normalidad ya que los contagios siguen presentándose en el municipio.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En el mundo se han presentado diferentes tipos de nuevas enfermedades, las cuales siempre se ha podido enfrentar de la mejor manera con los avances científicos y la buena organización por parte de los sectores de salud de cada país a nivel mundial

La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China) OMS (2021).

A consecuencia de la declaración de la pandemia del Covid 19 a principios del año de 2020 se presentó el cierre de establecimientos y el confinamiento obligado a la población en general, ocasionando grandes pérdidas sobre todo a los pequeños negocios, provocando que algunos optaran por cerrar definitivamente y los que de alguna manera sobreviven es a los que se enfoca la siguiente investigación para poder analizar las estrategias que implementaron para poder enfrentar a la situación y poder continuar trabajando.

En el municipio de Salvatierra Guanajuato el impacto fue muy importante en un inicio ya que las personas no estaban preparadas para enfrentar este tipo de pandemias, algunos negocios desparecieron y otros enfrentaron la situación cada uno como podía ofreciendo otras alternativas para poder sobrevivir y no tener que cerrar como por ejemplo el servicio a domicilio, la utilización de las redes sociales para promocionar sus servicios, etc.

BASE TEORICA

Hirschman (1958, p. 89, passim) plantea que la inversión debe orientarse hacia el capital social fijo (CSF) que incluye servicios públicos como salud, comunicación y transporte, educación, infraestructura necesarios como una condición para el desarrollo. Asimismo, es necesario identificar las actividades directamente productivas (ADP) en las que por su mayor impacto en la economía será más eficiente invertir. La inversión en CSF tiene un efecto indirecto en las ADP; no obstante, puede ser más adecuado invertir directamente en ADP debido a sus efectos multiplicadores que inducirán una secuencia posterior de decisiones de inversión más eficientes (Thirlwall, 2011, p. 325).

Todos los analistas económicos y financieros concuerdan en que la crisis de salud ha provocado una crisis económica (Guimón, 2020). La caída de las acciones, aunque de forma desigual para los diferentes sectores económicos, es un dato ampliamente difundido por los medios de comunicación. Adicionalmente, es vox populi que las políticas de confinamiento han acabado con sectores económicos completos, como las aerolíneas, las cadenas de restaurantes y hoteles, las agencias de viaje y turismo.

Chapa (2020) realiza estimaciones sectoriales del impacto inmediato del paro de actividades no esenciales, en las cuatro regiones del país: norte, centro, centro norte y sur (según la división realizada por el Banco de México). La autora construye modelos insumo-producto para cada una de las regiones con base en las matrices de contabilidad social regionales 2013 construidas por Chapa, Mosqueda y Rangel (2019), desagregadas en 31 sectores económicos. Como resultado de este estudio, concluyen que el sector de Fabricación de maquinaria y equipo concentra el mayor impacto en valor agregado bruto y personal ocupado (31.9 y 21.6 por ciento, respectivamente). En lo que refiere al plano regional, la región norte resulta ser la más afectada, al registrar una reducción del 28.1 por ciento en el valor agregado y del 32.5 por ciento en el empleo.

La economía mundial vive una crisis sanitaria, humana y económica sin precedentes en el último siglo y que evoluciona continuamente. Ante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), las economías se cierran y paralizan, y las sociedades entran en cuarentenas más o menos severas, medidas solo comparables a las de situaciones de guerra. Aunque no se sabe cuánto durará la crisis ni la forma que podría tener la recuperación, cuanto más rápida y contundente sea la respuesta, menores serán los efectos negativos. Algunos de los mecanismos tradicionales de mercado podrían no ser suficientes para enfrentarla debido a la interrupción de las actividades productivas y la consiguiente contracción de demanda, CEPAL, (2020).

La pandemia ya ha causado una dislocación masiva entre las PYMES. Desde el pasado marzo, el Presidente de la Asociación Latinoamericana de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas (Alampyme), predijo que 4.5 millones de ellas están en incertidumbre, hay pérdidas por 30,000 millones de pesos que pueden extenderse a 250,000 millones de pesos al término de la emergencia sanitaria (De la Garza, 2020).

En México, se estima que el 96% de los afectados serán las PYMES y el 58% podrían desaparecer, ya que la tercera parte de ellas ya han reportado despidos y cierres parciales (El Heraldo de México, 2020). En Latinoamérica, se pronostica una contracción de entre el 5 y 20% en el PIB por el cierre total o parcial de

actividades de las PYMES (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020b). En España, cerca de medio millón de ellas están pensando cerrar definitivamente (Disruptive labs, 2020).

De las PYMES restauranteras, en México el 95% cerraron durante la cuarentena obligada por el semáforo implementado por las autoridades que indicaba el rojo como riesgo máximo, sin embargo, muchas no tendrán condiciones para retomar la actividad tras este período, ya que solamente en mayo sus ventas se desplomaron en un 126% (Mendoza, 2020).

Mintzberg (1984) plantea que los entornos dinámicos se provocan por las alteraciones en la economía de la población, las transformaciones imprevistas en las demandas de los clientes y los tajantes cambios en el comportamiento de los consumidores; características que parecen describir la época actual durante y después de la pandemia del COVID-19, ya que está provocando la reducción generalizada en los ingresos de la población, el incremento en las demandas de entrega a domicilio, y los cambios de hábitos en los consumidores, dados por el miedo a posibles contagios y rebrotes, la sensibilidad por el valor de la vida y la familia (González, 2020), la facilidad de satisfacer sus necesidades por medios digitales (Chávez, 2020a) y el optar por consumir a locales (Chávez, 2020b).

Según, Aguirre (2020), "el crecimiento del sector turístico dependerá de la capacidad de adaptación a las circunstancias de mitigación de riesgo por la COVID-19; y de que los destinos turísticos de México sean más atractivos que otros países". (p.5), así mismo, menciona que, para estimular la recuperación y la protección de la actividad turística; en la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados y el Senado de la República Mexicana (2018-2021), se han presentado las siguientes propuestas, con la finalidad de proteger la actividad turística frente a los riesgos de la COVID-19, como se pueden observar en la tabla 1: (p.7).

Tabla 1

Propuesta de las Cámara de Diputados y Senado de la República de México

1. Apoyar a las micro y pequeñas empresas turísticas en respuesta a la crisis económica.
2. Evitar la pérdida de empleos en el sector causadas por la pandemia de la Covid-19.
3. Promover créditos destinados al turismo y al fomento y modernización del transporte aéreo y urbano de pasajeros.
4. Implantar mayores y más rigurosos controles sanitarios en las fronteras y los sitios de acceso como puertos, aduanas y centrales aéreas para mitigar los efectos de la pandemia de la COVID-19.
5. Instalar un esquema de promoción turística nacional acompañado de incentivos fiscales y económicos, con la intención de reactivar el mercado turístico interno y la economía tras los efectos de la COVID-19.
6. Crear medidas orientadas a promover el turismo en el país esto en cuanto sea posible debido a la emergencia sanitaria por el SARS-Cov2.

7. Desarrollar un programa de reactivación económica del turismo nacional que contribuya a fortalecer las capacidades de las empresas turísticas y aminore las consecuencias económicas adversas causadas por la epidemia de la COVID-19.
Fuente: Aguirre (2020).

De esta manera, los responsables de la reactivación no serán solo las autoridades de instituciones, comunidades u organizaciones sino también pueden ser los beneficiarios, los cuales deciden proponer alternativas de solución a través de proyectos, en los que se desglosen los responsables, actividades, recursos disponibles, forma de financiamiento, metas de cumplimiento, resultados esperados y cronograma". (Larrea, 2020, p. 1).

Ante el panorama anteriormente descrito, se requiere de recuperar la confianza de los turistas en los destinos y en los servicios de transporte, alojamiento y ocio; siendo necesario como lo propone Sorzabal y Serra (2020) aplicar procesos de co-creación para el rediseño de servicios turísticos que atraigan al viajero, ofreciéndole confianza y seguridad (Lalanza, 2020, p.23).
Para el turista que surgirá después de la pandemia, Valle (2020) menciona que, "habrá cambiado cualitativamente, con nuevos criterios de decisión de compra, llevándonos a una revisión de la oferta" (p. 23). El sector turismo, no debe esperar a que los turistas vuelvan a recuperar la confianza total, sino que debe mejorar sus productos/servicios: mejor transformar la relación que intentar cambiar al otro (Garcés, 2020).

Ante la modificación de la actitud de los consumidores, habrá que crear un nuevo modelo de turismo, debido a que la globalización y el movimiento rápido de las personas acelera la propagación de agentes víricos. Así pues, las empresas integrantes del sector turismo tendrán que armarse de recursos que ayuden a enfrentar próximas epidemias o rebrotes del propio COVID-19: será necesaria la anticipación para otras epidemias que puedan afectar nuestro país, pero también para aquellas que no nos afecten pero que también tienen impacto económico (Garcés, 2020). Esta preparación tendrá que pasar por la elaboración de protocolos y medidas que, aunque resulten de compleja implantación, deben ser establecidos con ayuda de los gobiernos (Exceltur, 2020c). El proceso de reserva se alargará y el turista buscará mucha más información sobre las características del viaje, el destino y el transporte (Ramperez, 2020).

Las nuevas tecnologías van a ayudar a mejorar los canales de distribución y, en muchos casos, determinados negocios intentarán prescindir de intermediarios: los portales gestores de reserva (Efe, 2020). Las organizaciones de gestión de destinos no solo serán responsables de la promoción y marketing de este; sino que abarcarán la planificación estratégica, coordinación y gestión de las partes interesadas, con el propósito de que el destino sea competitivo y sostenible. Considerando la participación de los residentes y la comunicad local en la toma de decisiones. (Organización Mundial del Turismo, 2019b, p. 6)

Desafíos de implementación y perspectivas hacia la reactivación económica, México

Transformación empresarial

Apoyo a las ventas por internet (comercio electrónico)

▪ Mipymes MX: la plataforma tiene un trabajo continuo para consolidar herramientas y contenidos. Se ha visto que la gente se registra más en las dimensiones de "aprender" y "financiamiento"

▪ Mercado solidario: plataforma funciona como un espacio de intercambio de información efectivo, los negocios locales se registran y visibilizan sus productos o servicios y el consumidor puede identificar fácilmente la oferta.

▪ Data México: plataforma para empresas medianas para facilitar el acceso a información que permite bajar costos de transacción.

Desafíos,

- Ajustes en normativa es importante para permitir a las Mipymes que puedan cumplir regulaciones. Se debe identificar cuáles son las problemáticas que afectan el desarrollo de las Mipymes.
- Existen aún problemas de conectividad en varias localidades, por lo que uno de los desafíos es reducir las brechas y mejorar la inclusión. En este sentido, se vincula la estrategia de los Centros Integrados de Desarrollo con el Programa de Internet para todos y con el fortalecimiento Banca de Bienestar.
- La inclusión financiera requiere de educación financiera para apoyar el manejo eficiente de recursos. Aún no se cuenta con un análisis sistemático del uso o aprovechamiento de las transferencias monetarias, pero se conoce que muchas veces el uso del crédito es para pagar otros créditos. Es necesario dar un acompañamiento al manejo de crédito, CEPAL, (2020).

RESULTADOS

Durante esta investigación se lograron entrevistar a 20 empresarios entre los cuales se encontraban dueños de restaurantes y de hoteles del municipio de Salvatierra, y también se entrevistó a representantes del departamento de turismo municipal.

Como resultado de las entrevistas realizadas a empresarios se logró la siguiente información sobre el impacto que provoco la pandemia del Covid 19 en el municipio fue inesperada y al principio fue muy fuerte ya que las empresas de servicios registraron muy bajas ventas, porque no estaban preparados para este tipo de emergencias sanitarias y por las disposiciones de salud que se impusieron en un principio, sin recibir ningún tipo de apoyo por parte del gobierno se vieron obligados algunas empresas a innovar en su forma de atraer a sus clientes como por ejemplo ofrecer servicio a domicilio, ofreciendo paquetes familiares a domicilio en el caso de los restaurantes así como la utilización de las redes sociales para dar a conocer las promociones a sus clientes, al

igual los hoteles no han dejado de recibir huéspedes la mayoría por negocios ya que el sector turístico disminuyo considerablemente durante este último año y medio de pandemia, afortunadamente gracias a que se han vacunado gran parte de la población se registra un pequeño aumento en sus ventas y se han podido mantener la mayoría de sus puestos de trabajo ya que no se han visto en la necesidad de despedir a sus trabajadores.

Por su parte en la secretaria de turismo municipal, nos han compartido sus experiencias en cuanto al tema del impacto que ha tenido el municipio en cuanto a la visita de turistas durante la pandemia y es que desde un inicio se suspendieron todo tipo de eventos públicos que atraían a los turistas de los municipios cercanos y de otros estados cercanos al municipio, algunos de estos eventos que se tuvo que suspender son: la Marquesada, el festival de música conocido como SalvaBlues, la feria de la Candelaria entre otras de gran importancia en el municipio.

Cabe mencionar lo que nos comentaron en las diferentes entrevistas que a pesar de la situación por la que estamos pasando en los últimos meses se han aperturado nuevos negocios algunos por los mismos dueños de otras empresas que ya existen en el municipio y otras de nuevos inversionistas, lo que demuestra que a pesar de las adversidades existe la confianza en que pronto podremos reactivar la economía de manera local.

CONCLUSIONES

Es indudable que el impacto que ha tenido la pandemia del Covid 19 ha sido a nivel mundial uno de los fenómenos más destructivos, ha afectado a todos de diferente forma y el municipio de Salvatierra no fue la excepción pues la actividad económica que se ve más beneficiada por ser un Pueblo Mágico es la de servicios de restaurantes y la hotelera y que a pesar de la situación que estamos viviendo se han podido adaptar a las circunstancias y algunas ha innovado o implementando estrategias que les ha servido para poder subsistir y no despedir personal por lo que han tenido que trabajar hasta con un 30% de su capacidad en un inicio, también nos hemos dado cuenta de la importancia que han tenido las redes sociales en la supervivencia, aunque ya se conocían no ha sido hasta ahora que se están aprovechando para poder hacer frente a esta situación que está afectando a la humanidad, también nos hemos dado cuenta de las necesidades que tiene el sector, porque una parte de empresarios ya son grandes de edad y se resisten a la nueva normalidad y se han quedado en su estado de confort porque no quieren utilizar otras formas de atraer a los clientes piensan que todo va a volver a como era antes de la pandemia, lo que más llama la atención en este momento es que a pesar de que algunos establecimientos de servicios han tenido que cerrar definitivamente son más los que surgieron durante la pandemia y esto tiene muy motivados a los empresarios del municipio ellos están seguros que todo esto pasará pero que definitivamente no será lo mismo y tenemos que adaptarnos a la nueva realidad de hacer negocios y de atraer al cliente, en la actualidad se está trabajando a un 60% de la capacidad de los establecimientos siguiendo los protocolos de salubridad ya que para ellos el cliente es lo más importante y están dispuestos a hacer lo necesario para poder mantenerse dentro del mercado siendo más competitivos, por lo que se han mostrado en la mejor disposición de recibir capacitaciones para sus empleados y para ellos mismos en el ámbito de servicio al cliente.

REFERENCIAS

Aguirre, J. P. (2020). *Caída del turismo por la COVID-19*. Desafío para México y experiencias internacionales. Mirada legislativa. Senado de la República LXIV, Instituto Belisario Domínguez. http://bibliodigitalibd. senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4882/ML_186. pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Guimón, Pablo (2020), *«El fmi pronostica para este año la mayor recesión desde la Gran Depresión de 1929*», El País, en https://elpais.com/economia/(2020)-04-09/el-fmi-preve-que-la-pandemia-provocara-el-mayor-impacto-en-la-economia-desde-la gran-depresion.html

Chávez, A. (2020a). *Gracias a la COVID-19, estas industrias jamás volverán a ser las mismas en el futuro*. Merca 2.0. https://www.merca20.com/gracias-a-la-covid-19-estas-industrias_jamas-volveran-a-ser-las-mismas-en-el-futuro/

Chávez, A. (2020b). *El consumidor mexicano se transformó cuando murió el primer paciente de COVID-19 del país*. Merca 2.0. https://www.merca20.com/el-consumidor-mexicanose-transformo-cuando-murio-el-primer-paciente-de-covid-19-del-pais

Chapa, Joana (2020), *"Impacto económico del Covid-19 en las regiones de México"*, Ciencia uanl, 23, núm. 102.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2019), *Panorama Social de América Latina, 2019* (LC/PUB.2019/22-P/Rev.1), Santiago.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), *"Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación"*, Informe Especial COVID-19, N° 4, Santiago, 2 de julio.

Efe, Agencia, (2020). *Estiman caída del 10 % en el PIB turístico de México*. 28 de abril. https://www.efe.com/efe/america/mexico/estiman-caida-del-10-en-el-pibturistico-de-mexico/50000545-4233506.

Exceltur. (2020c). *Plan "Renacer del Turismo español" 2020-2023. Una deseable política de Estado para asegurar la supervivencia e impulso posterior, del sector turístico español, tras el impacto del COVID-19.* Exceltur. Retrieved from https://www.hosteltur.com/document/5450.

Garcés, S., (2020). *Situación del sector turístico y de la crisis. In A. E. Turismo, Turismo post COVID-19. El turismo después de la pandemia global. Análisis, perspectivas y vías de recuperación*. (pp. 22-27). AECIT

De la Garza, M. (2020, 2 de julio). *Pymes: el valor de la transformación digital ante el COVID-19*.

Disruptive Labs. (2020, 9 de abril). *Impacto del COVID-19 en las PYMES*. El Heraldo de México. https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2020/4/9/impacto-del-covidm19-en-las-pymes-166447.html

Forbes México. https://www.forbes.com.mx/pymes-el-valor-de-la-transformacion digital-ante-el-covid-19

Gónzalez, F. (2020). *Las tendencias del consumidor que definirán la nueva normalidad*. Merca 2.0. https://www.merca20.com/tres-tendencias-del-consumidor-que-definiran-la nueva-normalidad/

Lalanza, S. (2020), *Claves para entender el turismo Pos-COVID-19*. OBS Business School, Universitat de Barcelona.http://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/InformeOBS_Claves%20para%20entender%20el%20turismo%20pos-COVID-19.pdf.

Larrea, S. E. (17 de abril de 2020). *Turismo post Covid-19, ¿Proceso de reactivación turística? Entorno Turístico.* Recuperado el 14 de mayo de 2020 de https://www.entornoturistico.com/turismo-post-covid-19-proceso-de-reactivacionturistica/.

Mendoza, V. (2020). *95% de restaurantes ha cerrado por COVID-19*; sector pierde 50,000 mdp. FORBES México. https://www.forbes.com.mx/negocios-covid-19-restaurantes perdidas-canirac-hoteles

Mintzberg, H. (1984). *La estructuración de las organizaciones*. Ariel Economía.

Secretaría de Economía. Medidas económicas COVID-19. Disponible en: https://www.gob.mx/covid19medidas economicas.

ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE MEJORA A UN PROCESO DE EMBUTIDOS

Lauro Montes García, Roberto Higuera Cantú, Norma Angélica Ortiz Orozco
Instituto Tecnológico de La Piedad. México.
lauromontesg@hotmail.com, roberto_higuera_cantu@hotmail.com, nangy21@hotmail.com

RESUMEN

El siguiente trabajo presenta un análisis y propuestas de mejora a un proceso de embutidos (salchicha) en una empresa de la región, utilizando la herramienta de Análisis de Modo y Efectos de Fallas Potenciales (AMEF), mostrando lineamientos generales y básicos para la aplicación de esta técnica, los requerimientos, beneficios de aplicar esta técnica, elementos que la conforman y un ejercicio práctico aplicado en la empresa.

Con las acciones propuestas resultantes del análisis del proceso productivo, se pueden reducir o eliminar la probabilidad de ocurrencia de un modo de falla en el proceso y proponer la implementación de cambios en el proceso, así como los responsables de implementarlos cuyo objetivo es el mejorar el proceso eliminado las causas que ocasionan los problemas en el proceso.

INTRODUCCIÓN

Es una condición innata del hombre el querer mejorar y solucionar problemas, de tal forma que en ocasiones ha desarrollado herramientas que le ayuden con estas tareas (la solución de problemas). En estos tiempos actuales existen muchas diferentes herramientas eficaces para la solución de problemas e incluso prevenirlos antes de que se presenten. Esta es la razón de este trabajo: Presentar un análisis de un proceso se lleva a cabo a través "Un Análisis de Modos y Efectos de falla (AMEF)", esta es una herramienta muy sencilla pero muy efectiva para la solución de problemas de los procesos e incluso se puede aplicar a diseño de productos y servicios, esta herramienta es de fácil aplicación y si el análisis se hace de manera muy consciente puede presentar soluciones a los problemas e incluso prevenirlos antes de que estos ocurran , lo anterior otorga beneficios muy interesante s como puede ser ahorros en reprocesos, costos de reparaciones o paros de líneas de producción.

PROBLEMÁTICA

La empresa de Industrializadora de porciones, Grupo Delta, es una empresa mexicana que tiene muchos años laborando, brindando alimentos cárnicos de muy buena calidad en la región, sin embargo uno de sus productos que le genera gastos extras por los reprocesos y pérdida de materiales, es el de la elaboración de salchicha.

Grupo Delta es una empresa mexicana líder en la elaboración de productos cárnicos mediante los procesos de embutido; la empresa a lo largo de los años a incremento la demanda de productos siendo la salchicha uno de los más vendidos y demandados por el mercado, a la par del incremento de su producción se han presentado muchas inconformidades por parte de los clientes ya que ha tenido muchos problemas con la perdida de vacío de los paquetes de salchichas una vez que se encuentra en los almacenes de producto terminado; estas no conformidades han sido resultado de la variabilidad en el procesos con mayor incidencia en el proceso de empaquetado el cual ha sido determinante en el aumento de los costos de Producción (No conformidades en proceso) y la disminución de la eficiencia del proceso, por lo que se hacen decomisos de producto y estos a su vez deben de tener un reproceso el cual son costos extras para la producción.

El siguiente trabajo se enfoca en las acciones de prevención y solución de problemas que presenta el proceso de embutido y empaquetado en la empresa GRUPO DELTA S.A., esto debido al alto índice de No Conformidades en el proceso, donde las principales afectaciones son la eficiencia y calidad de los productos, el alto índice de reprocesos y el aumento de producto No Conforme (costo); tales factores se ven reflejados en defectos críticos que afectan directamente la funcionalidad del producto lo cual representa, sobrecostos, tiempos improductivos, reclamaciones y en algunos casos devolución de producto por parte del cliente.

Objetivos

Objetivo General

Aplicar la metodología AMEF para obtener información relacionada con los posibles modos de falla potencial, que ocurren o pudieran presentarse en el proceso de la

elaboración de la salchicha Viena; analizar, determinar los efectos y las causas raíz para la implementación de soluciones.

Objetivo Específicos

- Aplicar la herramienta AMEF al proceso de elaboración de salchicha Viena.
- Analizar el número de reprocesos de la salchicha de los últimos 3 años
- Determinar las variables del proceso por medio de consultas al personal y los inspectores de calidad.
- Identificar los Modos de Falla Potencial del proceso.
- Identificar los Efectos de los Modos de Falla Potencial
- Identificar las causas de los Modos de Falla Potencial.
- Presentar acciones recomendadas para solucionar los Modos de Falla Potencial.
- Tomar Acciones de solución a los Modos de Falla Potencial con sus responsables y sus fechas prometidas de solución.
- Realizar retroalimentación.

JUSTIFICACIÓN

Industrializadora de Porcinos Delta S.A. de C.V. Fundada en 1983 es la compañía más reconocida de Grupo Delta, cuenta con la certificación TIF No. 117 y México Calidad Suprema. Se encuentra dividida en cuatro diferentes áreas: rastro, obrador, empacadora y madurados.

A lo largo de los años la empresa a presentado una gran pérdida de producto y tiempo por tener que realizar reprocesos, esto provoca también costos adicionales en los procesos además de no tener los productos en tiempo todo esto por causa de la perdida de vacío en la salchicha Viena.

En el desarrollo del presente trabajo se obtendrán, conocerán, analizaran y se presentaran soluciones a los posibles Modos de Falla Potencial del proceso de la salchicha Viena,

todo esto enfocado a mantener un proceso de mejora continua y a permanecer en la preferencia de sus clientes, manteniendo su nivel de posicionamiento en el mercado.

BASE TEÓRICA

Historia del AMEF

La herramienta del Análisis y Modo de Falla Potenciales (AMEF) fue desarrollada en el ejercito de la Estados Unidos por los ingenieros de la National Agency of Space and Aeronautical (NASA), y era conocido como "Procedimiento para la Ejecución de un Modo de Falla, Efectos y Análisis de criticabilidad", elaborada el 9 de noviembre de 1949; se empleaba como una técnica para evaluar la confiabilidad y para determinar los efectos de las fallas de los equipos y sistemas, en el éxito de la misión y la seguridad del personal o de los equipos.

En 1988 la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), publicó la serie de normas ISO 9000 para la gestión y el aseguramiento de la calidad; los requerimientos de esta serie llevaron a muchas organizaciones a desarrollar sistemas de gestión de calidad enfocados hacia las necesidades, requerimientos y expectativas del cliente, entre estos surgió en el área automotriz el QS 9000, éste fue desarrollado por la Chrysler Corporation, la Ford Motor Company y la General Motors Corporation en un esfuerzo para estandarizar los sistemas de calidad de los proveedores; de acuerdo con las normas del QS 9000 los proveedores automotrices deben emplear Planeación de la Calidad del Producto Avanzada (APQP), la cual necesariamente debe incluir AMEF de diseño y de proceso, así como también un plan de control.

Posteriormente, en febrero de 1993 el grupo de acción automotriz industrial (AIAG) y la Sociedad Americana para el Control de Calidad (ASQC) registraron las normas AMEF para su implementación en la industria.

Actualmente, el AMEF se ha popularizado en todas las empresas sobretodo en las automotrices y ha empezado a ser utilizado en diversas áreas de una gran variedad de empresas a nivel mundial. Aunque normalmente éste es aplicable para la detección y bloqueo de las causas de fallas potenciales en productos y procesos de cualquier clase de empresa, ya sea que estos se encuentren en operación o en fase de proyecto; así como también es aplicable para sistemas administrativos y de servicios.

¿Qué es AMEF?

Análisis de modos y efectos de fallas potenciales, AMEF, (FMEA por sus siglas en inglés – Failure Mode and Effects Analysis), es una metodología y un proceso sistemático dentro de la metodología de Seis Sigma debido a que detecta aspectos críticos (fallas potenciales) que requieren atención. Permite detectar fallas potenciales antes de que presenten y eliminar su ocurrencia.

Por lo tanto, el AMEF puede ser considerado como un método analítico estandarizado para detectar y eliminar problemas de forma sistemática y total, cuyos objetivos principales son:

- Reconocer y evaluar los modos de fallas potenciales y las causas asociadas a ellas.
- Determinar los efectos de las fallas potenciales en el desempeño del sistema e identificar las acciones que podrán eliminarse o reducirse a manera de evitar que la falla potencial se presente.
- Analizar la confiabilidad del sistema.
- Documentar el proceso.

AMEF es una herramienta muy poderosa para tratar de minimizar las fallas que pudieran presentarse en el desarrollo de un proceso o el uso de un producto (diseño de producto) y que acciones deberían ejecutarse de manera anticipada.

El AMEF se puede incluso aplicar a los servicios, no solo a procesos y diseño de productos, en los servicios funciona como una manera de ofrecer garantías y comprometerse con el cliente y como una forma de tratar de anticiparse a los posibles fallos en el servicio.

Requerimientos

Los requerimientos para la realización de un AMEF son: un grupo de personas multidisciplinarias, que conozcan el proceso, producto o servicio que se está trabajando, diagramas de ensambles o de flujo del proceso, especificaciones de los componentes o planos del diseño de la pieza e sean capaces de identificar posibles modos de falla y formatos de AMEF en papel o de manera electrónica para ser llenados.

Beneficios

Los beneficios de la aplicación del AMEF son en primer lugar la eliminación de los modos de fallas potenciales tiene beneficios tanto a corto como a largo plazo. A corto plazo, representa ahorros de los costos de reparaciones, las pruebas repetitivas y el tiempo de paro. El beneficio a largo plazo es mucho más difícil medir, puesto que se relaciona con la satisfacción del cliente con el producto y con su percepción de la calidad; esta percepción afecta las futuras compras de los productos y es decisiva para crear una buena imagen.

Por otro lado, el AMEF apoya y refuerza el proceso de diseño ya que:

- Incrementa la probabilidad de que los modos de fallas potenciales y sus efectos sobre la operación del sistema sean considerados durante el diseño.
- Desarrolla una lista de modos de fallas potenciales, clasificados conforme a su probable efecto sobre el cliente.
- Proporciona un formato documentado abierto para recomendar acciones que reduzcan el riesgo para hacer el seguimiento de ellas.
- Detecta fallas en donde son necesarias características de auto corrección o de leve protección.
- Identifica los modos de fallas conocidos y potenciales que de otra manera podrían pasar desapercibidos.

Elementos del AMEF

Aunque existe un formato general y se ha estandarizado dicho formato de AMEF, sin embargo cada empresa tiene sus consideraciones particulares, entonces el formato de AMEF puede adaptarse a las cuestiones especiales de cada empresa, es por eso que el equipo que se encuentra dentro del desarrollo del AMEF debe ser conocedor y multidisciplinario, con experiencia en diseño, procesos, ensamble, calidad y confiabilidad.

El formato del AMEF deberá tener en la parte superior datos generales del proyecto que se está trabajando, esto es datos pueden ser: Numero de proyecto, tipo de AMEF, número de pagina, proceso, producto afectado, Responsable del proceso, Líder del proyectos (líder del grupo) Preparado por, Fecha clave (fecha de entrega o fecha comprometida para la entrega el AMEF, fecha del último AMEF y fecha de la última revisión)

En el grueso del formato se debe considerar la información siguiente:

- *Función del proceso.* Describiendo brevemente el propósito del proceso u operación que se esté analizando.
- *Modo de falla potencial*. Definiendo como las maneras en la que el proceso (sistema o componente) podría potencialmente fallar en el cumplimiento de los requerimientos. Se Debe de anotar todos los modos potenciales de falla.
- *Efectos de falla potencial*. El siguiente paso del proceso de AMEF, consiste en identificar las consecuencias potenciales del modo de falla.
- *Severidad.* Se debe estimar la severidad (como se puede observar en la tabla 1) de los efectos enlistados en la columna anterior, algunos autores propones una tabla que a continuación se ilustra, pero sino cada grupo de trabajo puede elaborar su propia lista y escala de acuerdo a las condiciones particulares del caso de estudio.

Tabla 1. Tabla de criterios y puntuación para la severidad del efecto de falla.

Efecto	Criterios: Severidad del efecto para AMEF	Escala
Peligroso sin aviso	Producto: Cuando se afecta la operación segura del producto. Proceso: Puede dañar al operador o maquina sin previo aviso	10

Peligroso con aviso	El incidente afecta la operación segura del producto o puede dañar al operador o equipo con previo aviso	9
Muy alto	Producto: Es inoperable, perdida de la función primaria. Proceso: 100% de la producción debe ser desechada o reparada.	8
Alto	Producto: Producto operable pero con bajo nivel de desempeño. Proceso: Debe ser clasificado el proceso y una porción de la producción desechada o reparada.	7
Moderado	Producto: Operable pero cliente inconforme con dispositivos de confort inoperable. Proceso: Debe ser clasificado y una porción de la producción desechada o reparada con un tiempo menor de a media hora.	6
Bajo	Producto: Operable pero cliente inconforme dispositivos de confort operando a un nivel reducido de desempeño. Proceso: el 100% del producto puede ser retrabajado pero no tiene que ir al depto. de reparaciones	5
Muy Bajo	Producto: El defecto es apreciado por más del 75% de los clientes (rechinidos, acabados defectuosos) Proceso: El producto debe ser retrabajado pero sin desperdicio y una porción retrabajarse	4
De menor importancia	Producto: El defecto lo notan el 50% de los clientes. Proceso: Una porción debe ser retrabajada pero sin desperdicio aunque retrabajada fuera de la estación.	3
Muy De menor importancia	Producto: El defecto lo notan solo clientes exigentes (menos del 25%) Proceso: Una porción debe ser retrabajada pero sin desperdicio pero retrabajada en la línea.	2
Ninguno	Producto: Sin efecto apreciable para el cliente, ligeros inconveniente de operación o para el operador. Proceso: Sin efecto pata el proceso.	1

- *Causas de fallas potenciales*. Hacer una lista de la todas las posibles causas u orígenes de cada modo de falla, para ello se puede aplicar el diagrama de Ishikawa.
- *Ocurrencia.* Consiste en determinar la probabilidad de que las causas ocurran, representa la probabilidad de que el cliente experimente el efecto del modo de falla. Se determina a través de las siguiente clasificación, en caso de obtener valores fraccionados se redondea al valor inmediato superior, si se desconoce la probabilidad de falla se debe asumir una ocurrencia igual a 10. Ver tabla 2.

Tabla 2. Criterios de calificación de la probabilidad de ocurrencia.		
Probabilidad de ocurrencia de la causa que provoca la falla	Tasa de falla	Calif.
Muy alta: Fallas persistentes	>= 100 por cada mil piezas 50 por cada mil piezas	10 9
Alta: Fallas frecuentes	20 por cada mil piezas 10 por cada mil piezas	8 7
Moderada: Fallas ocasionales	5 por cada mil piezas 2 por cada mil piezas 1 por cada mil piezas	6 5 4
Baja: Relativamente pocas fallas	0.5 por cada mil piezas 0.1 por cada mil piezas	3 2
Remota: la falla es improbable	0.01 por cada mil piezas	1

- *Controles actuales*. Se enlistan los controles que se encuentran instalados actualmente para prevenir que las causas ocurran o medidas que previenen que ocurra el modo de falla o detectan el modo de falla en caso de que este ocurra. Los controles se agrupan de la forma siguiente de acuerdo a su propósito:

  Tipo 1: Previenen la causa o el modo de falla de que ocurran, o reduce su ocurrencia. Tipo 2: Detectan la causa del modo de falla y guían hacia una acción correctiva. Tipo 3: detectan el modo de falla antes de que el producto llegue al cliente

- *Detección.* Consiste en realizar una evaluación de la probabilidad de que los controles detecten el modo de falla, antes de que la parte o componente salga de la estación o línea de ensamble. Como se puede observar en la tabla siguiente.

Criterios	Detección	Tipos de inspección			Rango sugerido de métodos de detección	Calif.
		A	B	C		
Casi imposible	Certeza absoluta de no detección			X	No se puede detectar o no es verificada	10
Muy Remota	Los controles probablemente no detectarán			X	El control es logrado solamente con verificaciones indirectas o al azar	9
Remota	Los controles tienen poca oportunidad de detección			X	El control es logrado solamente con inspección visual	8
Muy baja	Los controles tienen poca oportunidad de detección			X	El control es logrado solamente con doble inspección visual	7
Baja	Los controles pueden detectarla		X	X	El control es logrado con métodos gráficos con el CEP	6

Moderada	Los controles pueden detectarla		X		El control se basa en mediciones por variables después de que las partes dejan la estación, o en dispositivos Pasa NO pasa realizado en el 100% de las partes después de que las partes han dejado la estación	5
Moderadamente alta	Los controles tienen una buena oportunidad para detectarla	X	X		Detección de error en operaciones subsiguientes, o medición realizada en el ajuste y verificación de primera pieza (solo para causas de ajuste)	4
Alta	Los controles tienen una buena oportunidad para detectarla	X	X		Detección del error en la estación o detección del error en operaciones subsiguientes por filtros múltiples de aceptación: suministro, instalación, verificación. No puede aceptar parte discrepante	3
Muy alta	Controles casi seguros para detectarla	X	X		Detección del error en la estación (medición automática con dispositivo de paro automático). No puede pasar la parte	2
Casi seguro	Controles seguros para detectarla	X			No se pueden hacer partes discrepantes porque el item ha pasado a prueba de errores dado el diseño del proceso/producto	1
Tipos de inspección: A) A prueba de error B) Medición automatizada C) Inspección						

Tabla 3. Tabla de probabilidades de detección

- *NPR.* Significa el Número de Prioridad de Riesgo y se calcula multiplicando la calificación de la severidad por la ocurrencia por la detección , es decir:

  NPR = S * O * D

Entre más alto sea un NPR identifica los riesgos más serios de y son los que se les debe dar prioridad de resolución.

- *Acción (es) recomendada (s).* Debe de presentarse propuesta de acciones recomendadas para dar solución primeramente a los NPR mas altos, las acciones

recomendadas deben estar encaminadas a reducir o impedir que ocurran los grados de severidad, ocurrencia o detección.

- *Acciones tomadas*. Del conjunto de las acciones recomendadas se debe de señalar cuales fueron tomadas, ya sea por facilidad, mínimo de recursos empleados o la acción que tenga más impacto benéfico en su aplicación.

Después de haber identificado la acción correctiva, se estima y registra los grados de ocurrencia, severidad y detección finales. Se calcula el NPR resultante, éste es el producto de los nuevos valores de severidad, ocurrencia y detección.

Debe haber un responsable de ejecutar las acciones y asegurar que las acciones recomendadas sean implementadas.

El AMEF se actualiza siempre que se considere un cambio en el diseño, aplicación, ambiente, material del producto, o en los procesos de manufactura o ensamble.

RESULTADOS

Para realizar el Análisis del proceso de elaboración de la salchicha, se llevo a cabo por medio de las cuatro etapas siguientes:

- Etapa 1 Diagnóstico.

Se analizó el proceso de la elaboración de la salchicha para determinar cualquier situación u operaciones generan los modos de falla del proceso. Esta etapa se realizó sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que estaba pasando.

- Etapa 2 Identificación y Análisis de las variables críticas.

Se consideró como variable crítica a cualquier variable implicada en el proceso, que encontrándose en condiciones anormales por tiempo prolongado puede causar un descontrol en el proceso completo, influyendo directamente en la producción y calidad de la salchicha Viena.

- Etapa 3 Aplicación de la herramienta AMEF.

Se implementaron todos y cada uno de los elementos necesarios para el desarrollo y aplicación del "Análisis del Modo y Efecto de Falla" en el proceso de la elaboración de la salchicha Viena.

- Etapa 4 Aplicación de resultados.

Esta etapa consistió en la decisión de seleccionar e implementar las acciones a llevar a cabo considerando cuales de estas acciones reportarían mejoras sustanciales en el proceso, para bajar las cantidades de los NPR más altos.

A continuación se muestran los resultados del Análisis del Modo y Efecto de Falla.

ANALISIS DEL MODO Y EFECTO DE FALLAS

Número de proyecto: 1 Producto afectado (Proceos): Elaboración de salchicha Viena Página: 1 de: 1

Responsabilidad: Ing. Juan Carlos Torres Reyes Líder del proyecto: Ing. Lauro Montes García. Preparado por: Rodrigo Carillo Sandoval

Fecha clave: 20/06/2021 Fecha AMEF original: ---------- Última revisión: ----------

Función	Modo de falla potencial	Efecto(s) de la falla potencial	SEVER	Causa/ Mecanismo de la falla potencial	OCURR	Controles actuales del proceso para su detección	DETECC	N.P.R.	Acciones recomendadas	Responsabilidad y fecha prometida	Resultados de las acciones				
											Acciones tomadas	SEV	OCU	DET	N.P.R.
Elaboración de salchicha	1.- Cortes defectuosos en el producto	1.Reproceso 2.- Perdida de producto	7	Exceso de manipulación del producto	8	Supervisor de calidad	9	504	Capacitar en BPM`s	Rec. Hum., Producción y Calidad. 31-Jul-2021	Impartición de un taller de BPM`s	7	3	3	63
	2.- Falta de higiene en el área del proceso	1. Posible contaminación del producto	8	No dominar las BPM`s (Prácticas de Higiene Inadecuadas)	8		7	448	Capacitar en BPM`s	Jefes de Producción y Calidad. 31-Jul-2021	1.Lavado de manos cada 20 min. y limpeza del área cada 15 min. 2.- Curso de BPM`s	8	2	2	32
	3.- Perdida del vacio del empaque	1.- Reproceso 2.- Perdida de producto	4	Temperatura inadecuada en la máq. de sellado	4		4	64	Verificar temperatura del equipo antes iniciar producción.	Operador, Producción y Calidad. 31-Jul-2021	Verificar temperatura antes de producir. (check list)	4	2	1	8
	4.Contaminación del producto.	1.-Producto inservible 2.- Desechos y reprocesos	8	1.Contaminación por bacterias. 2.- No dominar las BPM´s	9		9	684	Capacitar en BPM´s	Jefes de Producción y Calidad. 31-Jul-2021	1.Lavado de manos cada 20 min. y limpeza del área cada 15 min. 2.- Curso de BPM`s	8	2	2	32
	5.- Preparación innadecuada de la pasta	1.Diferente sabor a la receta	4	Desconocimeinto o falta de capacitación	3		4	48	Capacitación en el proceso de elaboración de la pasta	Jefes de Producción y Calidad. 31-Jul-2021	Capacitación en el proceso de elaboración de la pasta	4	2	2	16

CONCLUSIONES

El Análisis de los Modos de Falla Potencial permite el mejoramiento continuo de los procesos. La aplicación del AMEF permitirá a la empresa mantener una constante actualización de sus procesos permitiendo ser más eficiente y competitivo, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado. El estudio permitirá fortalecer la comunicación entre el personal de producción y de calidad. Factor que se considera muy importante para llevar a cabo de forma óptima el proceso de mejoramiento continúo.

A través de la realización del presente artículo, se establece la gran importancia y el alcance de los beneficios que proporciona el uso y aplicación de la herramienta Análisis de Modo y Efectos de Falla presentándola como una herramienta para examinar todas las formas en que un producto o proceso incluso un servicio pueda fallar; además se hace una revisión de la acción que debe tomar para minimizar la probabilidad de que la falla se pueda presentar.

Aunque la metodología AMEF es muy valiosa como técnica de detección de posibles fallas, la realidad se presenta cuando los productos se usan, los procesos se llevan a cabo o los servicios se ofrecen. Sin embargo, el esperar hasta estas instancias resulta a veces muy doloroso o costoso incluso llegando a perder las ventas o los clientes. Es aquí donde se resalta la verdadera y valiosa importancia del AMEF, como una herramienta de prevención de errores y simulación de situaciones.

RECOMENDACIONES

- Aplicar por lo menos cada 6 meses un AMEF, para determinar nuevos Modos de Falla Potencial y darle solución a los mismos.
- Llenar los formatos (AMEF) correctamente, y recabar las firmas tanto como del encargado del área como del inspector de calidad. Teniéndolos en tiempo y forma.
- Archivar los documentos una vez aprobados por la gerencia de producción, para evitar el cumulo de documentos.
- Mantener la capacitación constante del personal en cuanto a las BPM´S.

- Mantener los canales de comunicación existentes tanto con los empleados como con los usuarios.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Jimenez, F. (2001). Principios básicos de elaboración de embutidos.
- Gutiérrez Pulido, Humberto (2004). Control estadístico de calidad y seis sigma, McGraw-Hill, México.
- Carro, R., & González, D. (2013). Normas HACCP Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control.
- Suárez Bermúdez, L. (2006). Analisis de modo y efecto de falla de una llenadora tipo lineal de margarina. Tesis de pregrado, Universidad Simon Bolivar, Coordinacion de Ingenieria Mecanica, Sartenejas - Venezuela.
- Sistema de Confiabilidad. (2013). Metodologia de Analisis de Criticidad. PEMEX, 3-20.
- Chrysler LLC, Ford Motor Company, General Motors Corporation (2008). Análisis de modos y efectos de fallas potenciales AMEF, Manual de referencia. Cuarta edición.
- Gutiérrez Pulido, Humberto (2004). Calidad total y productividad, McGraw-Hill, México.
- Crosby, Phillip (2002). Calidad sin lágrimas, CECSA, Estados Unidos.
- Cantú, Delgado Humberto, Desarrollo de una cultura de Calidad, Mc Graw-Hill, México, 1999
- http://www.portalcalidad.com/foros/3208-resena_historica_sobre_amfe
- http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/2570/Capitulo2.pdf
- http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/2570/Capitulo5.pdf

http://www.gestiopolis.com/manual-amef-analisis-de-modo-y-efecto-de-fallas-potenciales/

CAPACIDAD DE INNOVACIÓN Y RESILIENCIA EMPRESARIAL. FACTORES CLAVE PARA AFRONTAR LA CRISIS DE COVID-19

León González J. E., Vargas Martínez, E. E., Velázquez Castro, J. A.
Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma Estado de Hidalgo
jleong434@alumno.uaemex.mx, elvacolegio@hotmail.com, judithalejandra666@gmail.com

RESUMEN

Actualmente se vive una crisis mundial derivada de la pandemia de COVID-19 (por sus siglas en inglés, *Coronavirus Disease* 2019), en la cual todos los sectores empresariales se han visto afectados debido a las medidas preventivas de salud que han sido establecidas por los organismos mundiales, nacionales y locales. El confinamiento social ocasionó preocupación entre los empresarios, ya que ha puesto en riesgo la permanencia de los restaurantes en el mercado, generando importantes impactos negativos en la parte laboral. En este documento se presenta el marco teórico elaborado a partir de la revisión de literatura, en el cual se establece que existe una relación positiva y significativa entre la capacidad de innovación y la resiliencia empresarial, explicada por medio de la teoría del equilibrio puntuado. Finalmente, se exponen las reflexiones acerca de cómo la capacidad de innovación y la resiliencia empresarial ayudan a los restaurantes para la superación de crisis económicas y sociales ocasionadas por contingencias sanitarias.

PALABRAS CLAVE: Innovación, resiliencia empresarial, covid-19, restaurantes.

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo de los negocios y los mercados globalizados se encuentran empresas del mismo sector que tienen que enfrentar y resolver problemas imprevistos, que las obliga a implementar estrategias de innovación; algunas empresas superan los problemas y no solo los vencen, sino que salen

fortalecidas logrando una mejor posición en el mercado, mientras que otras fracasan en sus intentos de recuperación, y desaparecen.

Actualmente se vive una crisis mundial derivada de la pandemia que ha provocado la COVID-19 (por sus siglas en inglés, Coronavirus Disease 2019), en la cual todos los sectores empresariales se han visto afectados debido a las medidas preventivas de salud que han sido establecidas por los organismos mundiales, nacionales y locales. El confinamiento social ocasionó preocupación entre los empresarios, ya que ha puesto en riesgo la permanencia de los restaurantes en el mercado, generando importantes impactos negativos en la parte laboral.

La industria restaurantera ha comenzado a ofrecer servicio, no obstante, es una situación compleja debido entre otras cosas a la restricción de la capacidad, las bajas ventas y el cumplimiento de los gastos de operación. Debido a la crisis ocasionada por la pandemia, se estima que 55 por ciento de los establecimientos tengan que cerrar, es decir, que sólo sobrevivan alrededor de 225 mil de las 500 mil que operaban antes de la contingencia sanitaria.

En México el sector restaurantero es importante pues, además de ayudar a satisfacer las necesidades de alimentación de la población, también representa altos niveles de productividad económica; según el INEGI (2016) esta industria está compuesta por 451,854 unidades, las cuales dan empleo a 1,475,981 personas. Aunado a esto, la Secretaría de Turismo (2019) destaca que la industria restaurantera aporta el 15.3 por ciento del producto interno bruto (PIB) turístico y el 1.3 por ciento al PIB nacional.

Para el caso de la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT), este sector creció durante los años sesenta y, una década más tarde, con el crecimiento de los parques industriales, Toluca se posicionó como nodo estratégico de desarrollo económico metropolitano, y los establecimientos restauranteros también incrementaron (Orozco-Hernández y García-Luna-Villagrán, 2014). En consecuencia, el corredor Toluca- Lerma ha sido seleccionado por empresarios que ven una oportunidad de negocio y deciden ubicar en esta zona un establecimiento de alimentos y bebidas que satisfaga las necesidades del mercado. Así han aparecido franquicias, cadenas y restaurantes con diversidad gastronómica y para variados niveles socioeconómicos.

De manera paralela, desde hace varias décadas se ha incorporado a la gestión de negocios el término "resiliencia empresarial", haciendo énfasis en que los administradores deben estar preparados para enfrentar amenazas inesperadas; es decir, aplicar estrategias innovadoras que ante una crisis, les permitan su permanencia en el mercado. En este sentido, Bell (2019) agrega que la resiliencia organizacional solo se puede observar y medir cuando la organización está bajo estrés, lo que significa que la empresa está alerta a pequeños accidentes y cambios progresivos en su entorno externo o interno y lo suficientemente flexible como para seguir el ritmo. Por lo anterior, es necesario determinar cuáles son los factores que ante un ambiente de crisis llevan a las empresas restauranteras a ser innovadoras y resilientes para superar las condiciones de riesgo durante la pandemia.

2. METODOLOGÍA

Para este documento se realizó una revisón teórica que, de acuerdo con Sobrido y Rumbo-Prieto (2018, p. 388), es de utilidad para la identificación y descripción de conceptos nuevos o redefinición de los ya existentes". La búsqueda de información se realizó a través de las bases de datos *Google Scholar* y Redalyc; utilizando las palabras clave *organisational resilience, business resilience, organisational innovation, business innovation* y *punctuated equilibria.* Con base en criterios de pertinencia temática, fueron seleccionados 24 documentos distribuidos en tres ejes temáticos presentados en la tabla 1.

Tabla 1. Ejes temáticos de los documentos seleccionados

Línea de investigación	**Frecuencia**
Innovación	12
Resiliencia empresarial	8
Equilibrio puntuado	4
Total	**24**

Fuente: elaboración propia

3. BASE TEÓRICA

Capacidad de innovación

El estudio de la innovación comienza a tomar fuerza durante el siglo XX, gracias a las aportaciones de los grandes economistas. Entre ellos, son notables los estudios clásicos de Adam Smith, Karl Marx y Schumpeter, que han sido útiles para comprender la contribución de la innovación y el cambio tecnológico al crecimiento económico, como un nivel agregado (Antonelli, 2006; Fritsch, 2017).

De manera tradicional, el término innovación se refiere a un "producto o proceso nuevo, mejorado, o una combinación de ellos, que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso)" (OECD/Eurostat, 2018, p. 22). No obstante, en este concepto la innovación es vista como un resultado, otra manera de estudiarla es como una capacidad (Delgado-Cruz, Vargas-Martínez y Montes-Hincapié, 2021); y esta se refiere a la capacidad de transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas en beneficio de la empresa y sus grupos de interés (Azmi y Suradi, 2019).

Frank Knight menciona que la tierra, el trabajo y el capital, son la "trilogía sagrada" de los factores productivos clásicos, que en realidad son meramente los insumos que van a ser transformados para obtener beneficios (Tarapuez, Zapata y Agreda, 2008); actualmente, es el conocimiento con lo cual se busca crear una ventaja competitiva sostenible en la que el factor clave es la capacidad innovadora de la organización, que finalmente le permitirá transformar los procesos empresariales para crear empresas más competitivas, ágiles y eficaces (Mathison, Gándara, Primera y García, 2007).

Para las innovaciones basadas en conocimiento es implescindible la gestión exitosa mediante el análisis exhaustivo de qué tipo de conocimiento se necesita para hacer una innovación; por lo que se requiere concentración en el objetivo (Drucker, 2002). Por ello, administrar correctamente las actividades de explotación y exploración de conocimientos, habilidades y procesos, permiten a la empresa implementar innovaciones que ofrecen un valor añadido a sus clientes (Atuahene-Gima, 2005; Marín-Idárraga, 2017; Saunila y Ukko, 2012).

En este sentido, la explotación se refiere a la utilización del conocimiento pasado (Marín-Idárraga, 2017). Bajo esta tendencia, las empresas se focalizan en el uso del conocimiento existente, el desarrollo de proyectos con resultados predecibles y cercanos en el tiempo (Pertuz, Pérez, Geizzelez y Vega, 2019). Así mismo, indica la tendencia de una empresa a invertir recursos para perfeccionar y ampliar su conocimiento, habilidades y procesos con el objetivo de ser más eficientes y confiables en las actividades de innovación existentes (Atuahene-Gima, 2005). Por ello, toma importancia el mejoramiento, transmisión, transformación y aprovechamiento del conocimiento y las habilidades para innovar en procesos, productos y servicios existentes (Atuahene-Gima, 2005).

Por otro lado, la exploración es la producción de nuevo conocimiento (Marín-Idárraga, 2017), y se encuentra en las empresas mediante la experimentación con alternativas novedosas, promoviendo el descubrimiento de conocimientos e implementando productos completamente nuevos en el mercado (Pertuz *et al.,* 2019). También se refiere a la tendencia de una empresa a invertir recursos para adquirir conocimientos, habilidades y procesos con el objetivo de lograr flexibilidad y novedad en innovación de productos a través de una mayor variación y experimentación mediante la exploración, identificación, adquisición y desarrollo de nuevo conocimiento y habilidades en la mejora de productos, procesos y servicios (Atuahene-Gima, 2005).

Resiliencia empresarial

El término resiliencia proviene del verbo latino *resilio*, que significa retornar, volver al estado inicial, rebotar; y se ha adaptado al español del vocablo inglés *resilient* y del francés *résilence* (García-Merino, Rivera y Santos-Álvarez,, 2015). En el campo de la ciencia, inicialmente fue utilizado en la física para describir la propiedad de algunos materiales de volver a su estado inicial luego de haber sido sujetos a una tensión o presión deformadora, es decir, se asocia a sus propiedades de resistencia ante diferentes condiciones externas (Olis-Barreto, Galindo-Olaya y Reyes-Ortiz, 2019). Posteriormente, la resiliencia despertó el interés debido a la posibilidad de vincularla con diferentes ámbitos y disciplinas; tales como la salud, ingeniería, educación, ecología, economía, entre otros.

El uso del concepto resiliencia es reciente en el ámbito organizacional, en este campo disciplinario se le emplea como una forma de designar a la capacidad de recuperación de las organizaciones ante un evento no esperado, también se le puede considerar como un detonante de acciones de previsión o como parte toral de un proceso estratégico (Salgado, 2012). En este sentido, Tengblad (2018a) desarrolla un modelo de resiliencia basado en recursos, en el que la define como la capacidad de utilizar los recursos técnicos, económicos y sociales para desarrollar habilidades y competencias a largo plazo, de manera eficiente, confiable y flexible, y de una manera que se puedan manejar los desafíos y aprovechar las oportunidades. Las dimensiones de este modelo son los recursos financieros, recursos técnicos y recursos sociales. De la misma forma, Tengblad (2018b) desarrolla otro modelo basado en las capacidades organizacionales, destacando a la confiabilidad, eficiencia, y la capacidad de cambio.

Por su parte, Lee, Vargo y Seville (2013) conciben a la resiliencia como la capacidad que permite a las organizaciones realizar ajustes en su comportamiento ante la sucesión de cambios, perturbaciones y eventos traumáticos, facilitando la adaptación al entorno. Los componentes de este modelo son la capacidad de adaptación, planificación, adaptación, y prevención. Aunado a esto, León-Villamar (2015) señala que en la resiliencia organizacional se identifican tres etapas, en primer lugar, la prevención de acontecimientos negativos que vuelvan vulnerables a las empresas; después, prepararse para prevenir que los resultados negativos no se agraven con el transcurrir del tiempo; y finalmente, contar con la estructura para que después de vencer a la crisis, la empresa pueda recuperarse de las secuelas negativas que dejan esos acontecimientos, aplicando de forma dinámica, pero flexible, acciones que tienen como objetivo recuperar sus fortalezas y eficiencia.

Por otro lado, Duchek, Raetze y Scheuch (2019) mencionan que la resiliencia empresarial es la capacidad de anticipar amenazas potenciales, hacer frente de manera efectiva a eventos inesperados y aprender de estos eventos para producir una capacidad dinámica que esté dirigida a facilitar la adaptación organizacional. Dentro de la literatura resaltan aspectos tales como la capacidad de anticipación, de anticipación y de adaptación, en su totalidad se visualiza como un proceso cíclico previo, durante y después de un evento adverso.

Dentro de este marco, la anticipación se refiere a la capacidad de la empresa para identificar rápidamente riesgos, amenazas o crisis potenciales, con el fin de prepararse y garantizar la sostenibilidad de la empresa (Duchek *et al.,* 2019). Para cumplir con este elemento, es necesario que todos los elementos de la organización hagan un monitoreo constante del entorno y se reporte cualquier acontecimiento importante, de esta forma, es posible tomar medidas proactivas y responder a las señales de alerta temprana de cambio, así como preparar los recursos que la organización podría necesitar durante una posible crisis, y asegurar el acceso a ellos (Lee *et al.*, 2013).

De manera complementaria, la afrontación se refiere al desarrollo e implementación de soluciones para los problemas presentados durante las adversidades (Duchek *et al.,* 2019). En este punto es imprescindible el liderazgo de los directivos, ya que de ellos depende fomentar el trabajo en equipo, planear escenarios para seguir operando eficazmente, tomar decisiones oportunas, la gestión de los recursos disponibles y la evaluación continua de estrategias (Lee *et al.*, 2013).

Finalmente, la adaptación se entiende como la capacidad de respuesta de la empresa para la adecuación de sus prácticas posterior a las adversidades (Duchek *et al.,* 2019). Para ello, se toman medidas internas como la capacitación del personal para la adopción de nuevas prácticas, la adecuación de la comercialización de bienes y servicios, la modificación de la oferta de servicios ante las nuevas demandas, la reconfiguración del modelo de negocio ante las nuevas necesidades y la introducción de tecnología que permita mejorar los productos, procesos y servicios. Hacia el exterior, se pueden gestionar alianzas con otras empresas del sector, así como la colaboración con centros de investigación o universidades (Lee *et al.,* 2013).

Capacidad de innovación y resiliencia empresarial en el marco de la Teoría del Equilibrio Puntuado (TEP)

La pandemia de COVID-19 ha sido la crisis mundial más reciente que ha puesto a prueba a las organizaciones, obligándolas a implementar acciones encaminadas a la supervivencia. En este

tenor, Rose y Krausmann (2013) mencionan que la resiliencia es adaptativa cuando a través de la innovación se mantiene la funcionalidad del sistema. Por ejemplo, cuando el sistema empresarial es capaz de identificar y materializar a través de la oferta de productos y servicios, el cambio de comportamiento de su demanda, así las empresas innovadoras son las que continuamente están transformando sus sistemas internos y sus mecanismos externos.

Ante ello, la Teoría del Equilibrio Puntuado (TEP) describe a la organización como entes que evolucionan a través de períodos relativamente largos de estabilidad -denominados períodos de equilibrio- en sus patrones básicos de actividad que son puntuados por relativamente breves ráfagas de cambio fundamental -denominados períodos revolucionarios-, los cuales alteran sustancialmente los patrones de actividad establecidos e instalan base para nuevos períodos de equilibrio (Romanelli y Tushman, 1994).

El marco TEP se demuestra válido como medio para explorar los procesos complejos asociados a la puntuación que supone la crisis de COVID-19 en el sistema sanitario, y el impacto y los efectos que ha causado en otros sectores (D´Eramo y Cruz, 2020), como el restaurantero, en donde los cambios drásticos en el entorno y el decremento en el desempeño a corto plazo de las organizaciones aumentarán sustancialmente la probabilidad de cambios revolucionarios en sus productos, mercados y procesos (Sánchez y Nava, 2020).

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La literatura revisada indica que hay una relación entre la capacidad de innovación y la resiliencia empresarial. Con lo cual, se afirma que los restaurantes pueden salir fortalecidos de la crisis ocasionada por la covid-19 implementando acciones innovadoras en sus productos, procesos y servicios. Las reflexiones en torno a ello se enuncian a continuación.

Para innovar en procesos, productos y servicios, los restaurantes deben explorar nuevos recursos, por medio de la búsqueda constante de conocimientos de la industria, aprovechando los medios disponibles como foros académicos empresariales, revistas, internet, y más; en donde pueda

identificar nuevas tendencias de consumo, canales de difusión y distribución al cliente, estrategias de fidelización, entre otras. También se puede valer de sus relaciones con los clientes, proveedores, universidades, centros de investigación, e incluso de sus competidores. Al interior, se debe prestar atención en el personal, identificando nuevos talentos de liderazgo, creatividad o trabajo en equipo; así como incentivar el desarrollo de métodos de producción más eficientes, nuevas técnicas culinarias o procedimientos de servicio.

Por su parte, explotar los recursos consiste en aprovechar y fortalecer continuamente los conocimientos existentes a través de la capacitación y otras actividades de entrenamiento, así como mejorar continuamente las habilidades para la atención al cliente, la solución de problemas o la gestión del tiempo de producción. También es fundamental transmitir los conocimientos disponibles a todo el personal, promover la discusión e intercambio de ideas.

Por otro lado, la resiliencia empresarial se logra en tres étapas, a saber, previo, durante y después de una crisis (Duchek *et al.*, 2019; Lee *et al.*, 2013). Primero, la anticipación a una crisis requiere total atención para identificar riesgos y amenazas por medio del monitoreo constante del entorno y preparando todo tipo de recursos para eventos inesperados. Esta tarea es más fácil si se involucra al personal, incitándolos a compartir acontecimientos que crean importantes considerar.

Una vez que es tiempo de hacer frente a la crisis, se debe planear o visualizar escenarios para seguir operando con eficiencia, analizar estrategias de los competidores, gestionar adecuadmanente los recursos disponibles, evaluar continuamente las estrategias y en la medida de lo posible, tomar decisiones oportunas. El período posterior a la crisis es de adaptación al entorno, en este punto la organización ha reconfigurado el modelo de negocios si es necesario, adecuando la manera de comercializar los productos y servicios ante las nuevas demandas, adoptando nuevas estrategias que permiten seguir operando eficientemente, creando alianzas con otras empresas del sector e introduciendo tecnologías que permitan mejorar los procesos, productos o servicios.

La Teoría del equilibrio puntuado es un marco que ayuda a explicar el comportamiento esperado de las organizaciones ante una crisis, ya que estas innovan incrementalmente durante períodos de calma, y se ven obligadas a innovar de manera radical ante un evento adverso, con el objetivo de

permanecer en el mercado. Las reflexiones presentadas aquí pueden ser aprovechadas por los restaurantes para salir fortalecidos ante la pandemia de covid-19, ya que resulta importante considerar que esta es una época caracterizada por la innovación, y la disrupción de modelos administrativos, donde surge la necesidad de romper con las barreras de la resistencia al cambio.

REFERENCIAS

Antonelli, C. (2006). La economía de la innovación: del legado de los clásicos a la economía de la complejidad. *Apuntes, Revista de Ciencias Sociales,* (58-59), 51-105. https://doi.org/10.21678/apuntes.58/59.557

Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the Capability-Rigidity Paradox in New Product Innovation. *Journal ok Marketing, 69*(4), 61-83. https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.61

Azmi, R. y Suradi, N. R. M. (2019). Innovation capability and organization performance in Malaysian public sector: A conceptual framework. The 2018 UKM FST Postgraduate Colloquium: Universiti Kebangsaan Malaysia. doi: 10.1063/1.5111223

Bell, S. (2019). Organisational resilience: a matter of organisational life and death. *Continuity & Resilience Review*, *1*(1), 5-16. https://doi.org/10.1108/CRR-01-2019-0002

D´Eramo, D. y Cruz, C. (2020). COVID-19 y teorías del cambio en las políticas públicas. *GIGAPP Estudios Working Papers, 7*, 182-189. http://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/226

Delgado-Cruz, A., Vargas-Martínez, E. E. y Montes-Hincapié, J. M. (2021). Impacto de la gestión tecnológica sobre la capacidad de innovación en el sector restaurantero de Medellín. *Dirección y Organización, 73,* 80-95. https://doi.org/10.37610/dyo.v0i73.594

Duchek, S., Raetze, S. y Scheuch, I. (2019). The role of diversity in organizational resilience: a theoretical framework. *Business Research, 13*, 387-423. https://doi.org/10.1007/s40685-019-0084-8

Drucker, P. F. (2002). The Discipline of innovation. Harvard Business Review, 80(8), 95-100.

Fritsch, M. (2017). The theory of economic development – An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. *Regional Studies, 51*(4), 654–655. http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2017.1278975

García-Merino, T., Rivera, H. A. y Santos-Álvarez, V. (2015). La formación del concepto de resiliencia empresarial: análisis cualitativo para el caso de los/as percebeiros/as de la cofradia de Baiona (España). *Forum: qualitative social research sozialforschung*, *16*(3), 3-27.

INEGI. (2016). *Censos económicos 2014: la industria restaurantera en México.* Recuperado el 28 de mayo de 2020, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2014/servicios/restaurant/Mono_Restaurantera.pdf

Lee, A. V, Vargo, J. y Seville, E. (2013). Developing a Tool to Measure and Compare Organizations'Resilience. *Natural Hazards Review, 14*(1), 29–41. https://doi.org/10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000075

León-Villamar, F. H. (2015). La resiliencia: su aplicación en el secto empresarial. *Revista contribuciones a la economía,* 50-62.

Marín-Idárraga, D. A. (2017). Entendiendo la explotación y la exploración en el aprendizaje organizacional: una delimitación teórica. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 27*(63), 77-89. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81849067006

Mathison, L., Gándara, J., Primera, C., y García, L. (2007). Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas. *Negotium, 3*(7), 65-83.

OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/24132764

Olis-Barreto, I., Galindo-Olaya, Ó. y Reyes-Ortiz, G. (2019). Gestión, adaptabilidad y resiliencia, factores clave en el proceso de re- organización en el medio ambiente empresarial colombiano. *Revista Espacios, 40*(6), 2-17.

Orozco-Hernández, M. E., y García-Luna-Villagrán, G. (2014). Walmart en áreas periurbanas de la ciudad de Toluca, México: México: efectos sociales, económicos y territoriales. *Convergencia, revista de ciencias sociales, 8*(1), 93-116.

Pertuz, V., Pérez, A., Geizzelez, M. y Vega, A. (2019). Aprendizaje organizacional: análisis de la exploración y explotación de conocimiento en medianas empresas. *Información tecnológica, 30*(3), 59-66. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300059

Romanelli, E. y Tushman, M. L. (1994). Organizational transformation as punctuated equilibrium: An empirical test. *Academy of Management Journal, 37*(5), 1141-1166. https://doi.org/10.5465/256669

Rose, A. y Krausmann, E. (2013). An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction,* (5). 77-83. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijdrr.2013.08.003

Salgado, C. (2012). La resiliencia y su empleo en las organizaciones. *Gestión y Estrategia,* (41), 29-39.

Sánchez, A. y Nava, R. M. (2020). Perspectiva de las PYMES Restauranteras en el escenario actual de la crisis del COVID-19. *3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico*. Edición Especial COVID-19: Empresa, China y Geopolítica, 129-147.

Saunila, M. y Ukko, J. (2012). A conceptual framework for the measurement of innovation capability and its effects. *Baltic Journal of Management, 7*(4), 355-375. doi: 10.1108/17465261211272139

Secretaría de Turismo. (6 de Septiembre de 2019). *La industria restaurantera aporta el 15.3 por ciento del PIB turístico en México.* Ciudad de México, Ciudad de México, México: Gobierno de México. Disponible en: https://www.gob.mx/sectur/prensa/la-industria-restaurantera-aporta-el-15-3-por-ciento-del-pib-turistico-en-mexico

Sobrido, M. & Rumbo-Prieto, J. M. (2018). La revisión sistemática: pluralidad de enfoques y metodologías. *Enferm Clin, 28*(6), 387-393. https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.08.008

Tarapuez, E., Zapata, J. A., y Agreda, E. (2008). Knight y sus aportes a la teoría del emprendedor. *Estudios Gerenciales, 24*(106), 83-98. https://doi.org/10.1016/S0123-5923(08)70033-0

Tengblad, S. (2018a). A Resource-Based Model of Organizational Resilience. En: Tengblad, S. y Oudhuis, M. (eds.), *The Resilience Framework: Organizing for Sustained Viability* (pp. 39-54). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5314-6

Tengblad, S. (2018b). Organization Resilience: Theoretical Framework. En: Tengblad, S. y Oudhuis, M. (eds.), *The Resilience Framework: Organizing for Sustained Viability* (pp.19-38). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5314-6

LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA GENERACIÓN DE VALOR

López Robles C., Pérez Rodríguez E.Y., Maldonado Escalante J.J.
Universidad Autónoma del Carmen, Campeche, México.
celesrobles@hotmail.com.mx, eperez@pampano.unacar.mx, jmaldonado@pampano.unacar.mx

RESUMEN

Las empresas recurren a diversas técnicas de administración financiera para determinar y conservar su nivel requerido de capital de trabajo para proteger la liquidez y estabilidad económica y alcanzar la competitividad. La generación de flujos de efectivo crea valor para la empresa y es vital en una entidad para hacerle frente a sus obligaciones circulantes, la falta de este provocaría una crisis financiera y probablemente la quiera. El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento del capital de trabajo del corporativo Puerto de Liverpool para el año 2020 caracterizado por el confinamiento por la pandemia del COVID-19. Se aplicaron las técnicas de análisis de generación y aplicación establecidas en las Norma de Información Financiera mexicana, así como los métodos de funcionamiento del capital de trabajo. Los resultados indican que los activos relacionados con el capital de trabajo muestran un crecimiento, a pesar que el ciclo de conversión es lento y que tiene un capital de trabajo superior a los requerido por la acción establecidas ante el confinamiento, los pilares de financiamiento de este son las fuentes de financiamiento externos permanentes y las internas.

PALABRAS CLAVES: Capital de trabajo, flujos de efectivo, administración financiera

1. INTRODUCCIÓN

La administración financiera (AF) proporciona al sector empresarial diversas técnicas para lograr la competitividad, también se le considera una fase de la administración general orientada a la

maximización del patrimonio de una empresa mediante las contribuciones por fuentes internas como es el caso de las aportaciones de los socios y externas cuando busca financiamiento, asociado a su manejo y aplicación; aunado a la administración eficiente del capital de trabajo principalmente (Galán y Castro, 2018).

La administración del capital de trabajo es una herramienta recurrente por el sector empresarial para determinar la capacidad liquida o generación de efectivo a corto plazo, es decir, determinar el nivel de generación de efectivo derivado por una previa gestión administrativa, esperando con ello cumplir con las obligaciones inmediata. La administración deficiente genera efectos negativos en la entidad como la incapacidad de pago a sus proveedores, acreedores, deficiencia en el manejo de la administración de la cartera de clientes (Jiménez, et al., 2019); si la empresa no logra generar el efectivo requerido para sus operaciones, esto provocaría un colapso económico, donde el panorama en un futuro seria la falta de liquidez y la posible quiebra da empresa.

Para la empresa el Capital de Trabajo son los diferentes rubros que integran el activo circulante, caracterizado por su conversión en efectivo dentro de los doce meses (IMCP, 2020). Un activo es un recurso controlado por una firma representado por bienes y derechos de los cuales se esperan en el futuro beneficios, estos se dividen en corto plazo-circulante o largo plazo (IMCP, 2020). Para Peñaloza (2008), el capital de trabajo se integra por el efectivo, cuentas por cobrar y los inventarios, indicando que en su administración se debe de considerar aquellos activos circulantes convertibles en efectivos, la liquidez, la rentabilidad, el ciclo operativo y su tendencia principalmente.

2. DESARROLLO

Administración Financiera del Capital de Trabajo

La administración financiera del capital de trabajo nace de la administración financiera, la primera se integra por la administración financiera de la tesorería o del efectivo, del inventario y de las cuentas por cobrar a clientes (Figura 01) que se exponen enseguida (Peñaloza, 2008; Galán, Castro, 2018):

- *Administración Financiera de la Tesorería (AFT) o del efectivo*: Este instrumento se emplea para establecer el efectivo que requieran las operaciones de una entidad, es decir,

los niveles óptimos y máximos de efectivo que debe de mantener en la empresa aunado al manejo del efectivo en caja, bancos, las inversiones a corto plazo y la cobertura de pasivos principalmente y conservar la liquidez. Es transcendental la planeación y control de las salidas y entradas de efectivo, así se puede determinar los excedentes o los requerimientos, aunado al establecimiento de estrategia para la optimización de los fondos. En la Elaboración del estado de flujo de efectivo se emplea la NIF B-2 y al NIF C-1 para rubro de efectivo y equivalente de efectivo que indica las normas de valuación, presentación y revelación en el estado de posición financiera; ambas NIF son emitidas por el Consejo Mexicano en Normas de información financiera (IMCP, 2020).

- *Administración Financiera del Inventario* (AFI): Este método es una guía para producir o adquirir la cantidad de artículos en los inventarios para tener el nivel óptimo de inventario a bajos costos y con mayor disponibilidad de efectivo (las empresas de producción el rubro de inventario lo integra la materia prima, productos en proceso y productos terminado y la comercializadoras la adquisición de sus productos). Lo ideal es la rotación constante del inventario de mercancías para las ventas o los productos terminados, caso contrario se acumula el inventario generando gastos de financiamiento, obsolescencias y por ende afecta la disponibilidad de efectivo por su difícil realización. Se pueden aplicar diverso control de inventario como el sistema ABC. En la norma de información financiera NIF C-4 establece las normas de valuación, presentación en el estado de posición financieros de los diferentes rubros de inventario y de la información de las notas a los estados financieros (IMCP, 2020).

- *Administración Financiera de las Cuentas por Cobrar* (AFCC): La administración de la cartera de clientes de una entidad tiene como objetivo la pronta recuperación de efectivo que se encuentran en este rubro derivado de las ventas a crédito. Las políticas de crédito y cobranza establecen los limites de crédito, descuentos por pronto pago, las tasas de interés y costos por cartera vencida entre otro. La NIF C-3 dicta el tratamiento contable de las operaciones a créditos de las empresas sin la generación de interés (IMCP, 2020).

La gerencia y la administración financiera

Como se ha indicado la administración financiera cuenta con una serie de técnicas que debe de aplicar o utilizar la gerencia aunada al proceso de planear, organizar, para alcanzar los objetivos de la firma, su combinación permite de forma oportuna conocer su entorno económico, financiero y establecer acciones al proceso administrativo que contribuyan a mejorar las condiciones actuales y futuras y prevenir acontecimientos que afecten la estructura financiera de la empresa (Galán y Castro, 2018).

El administrador financiero tiene a su cargo buscar y utilizar los fondos para la maximización del valor de la empresa, siendo relevante tomar las decisiones de forma coordinada con los demás departamentos o gerencias a cargo de los recursos y fuentes de financiamiento. El trabajo colaborativo es fundamental para el cuidado de la estructura financiera empresarial para incrementar la rotación de las cuentas por cobrar a clientes, incrementar las ventas entro otros. La administración del capital de trabajo juega un papel fundamental en las empresas, siendo la alta dirección de su supervisión y vigilancia por los recursos que requieren o generen para el logro de las metas trazadas, aunado a la conservación de la liquidez para la sobrevivencia de la entidad. Un punto a considerar es que las empresas requieren permanentemente de un cantidad o monto de recursos de capital de trabajo que responda a sus necesidades y al desarrollo de sus actividades (Peñaloza, 2008).

La liquidez es una herramienta que indica la capacidad de generación de efectivo por parte de una firma, y juega una función relevante en el capital de trabajo, porque un amplio margen de activos circulante sobre los pasivos a corto plazo indica que la empresa conseguirá solventar sus obligaciones circulantes. Por lo anterior las entidades deben prestar atención a las operaciones relacionadas a efectivo, Cuentas por cobrar e inventario involucrado en capital de trabajo para una adecuada gestión.

Generación de valor

Los activos de las empresas pueden generan valor para las empresas desde un enfoque financiero, en donde la gerencia toma decisiones para la maximización del valor para sus accionistas, mediante la generación de flujo de efectivo que provienen del giro principal del negocio y de las actividades no habituales. Los flujos provenientes de actividades no habituales, son las variaciones de flujo de

efectivo derivadas de las compras y ventas de activos no corrientes (Rizo, 2007). Los Flujos que provienen de giro habitual del negocio se indican a continuación (Ross, 2000. p. 45-69):

- Flujo de efectivo operativo: Es el generado por el giro principal de la empresa, que se muestra por las ventas que se manifiestan en el estado de resultado integral.
- Flujos derivados de la variación del capital de trabajo neto: Provienen de la inversión o desinversión producida por las necesidades del giro habitual del negocio. Los Flujos por la Variación del Capital de Trabajo neto al final e inicial de un periodo contable, se calcula deduciendo a los activos corrientes los pasivos corrientes, el resultado puede dar un flujo negativo o positivo. *Un resultado positivo* revela que el capital de trabajo neto de la empresa se incrementó, esto es considerado un flujo de caja negativo o en su caso la falta de generación de efectivo para la compañía por la salida o falta de recuperación del efectivo; los casos más comunes en las empresas son los incrementos en los saldos de la cartera de clientes por las ventas créditos, porque manifiestan la falta de recuperación de la cartera, también el incremento del saldo del inventario por la adquisición de mercancías, materias primas, entre otros, revelan la aplicación del efectivo en ese rubro, lento movimiento o en su caso que la empresa no vende las mercancías que compra o produce (tabla 01).

Tabla 01. Resultado positivo en la variación del Flujo de capital de trabajo neto

RUBRO	AÑO 2019	AÑO 2020	VARIACIÓN	+/-	TIPO DE FLUJO DE EFECTIVO
Clientes	$150,000.00	$250,000.00	$100,000.00	+	Negativo
Inventario	$300,00.00	$450,000.00	$150,000.00	+	Negativo

Fuente. Elaboración propia

El *resultado negativo* en los flujos por la variación del capital de trabajo neto en la empresa significa la generación de flujo de efectivo positivo para la empresa (Ross, 2000), producido por la disminución del saldo de clientes por el cobro realizados, lo que indica el manejo eficiente de la cartera de clientes; igualmente la disminución del rubro de inventario por el incremento de las ventas.

Funcionamiento del Capital de Trabajo

El análisis del funcionamiento de la administración del capital de trabajo, es decir, la situación financiera a corto plazo, se puede realizar desde diferentes métodos, como es el caso el Capital de Trabajo Mínimo (CTM), el Coeficiente Básico de Financiamiento (CBF) y las Necesidades Operativas de Fondo (NOF), a continuación, se presentan (Jiménez et. al., 2019):

Capital de Trabajo Mínimo (CTM): El (CTM) examina la situación financiera a corto plazo y su funcionamiento, así como los requerimientos de inversión del periodo desde el enfoque del capital de trabajo. El cálculo del capital de trabajo mínimo es la suma de la inversión mínima en mercancía para la venta (MPV), más la de crédito a clientes (CI), más inversión mínima en tesorería (ET), deduciendo el financiamiento concedido por los proveedores (Pr). A continuación, se exponen cada uno de los puntos que integran al capital mínimo de trabajo (CMT):

a) Inversión Mínima en Mercancía para la Venta (MPV): la información para su cálculo se toma de los estados financieros proporcionados por la entidad y representa los recursos necesarios para la adquisición de mercancía o materia primas en una entidad:

Formula 1:

$$MPV = \frac{Cv}{360\ días}\ (Tv)$$

Donde:

Cv: Costos de venta anual

Tv: Periodo promedio de inventario

b) Inversión Mínima En Crédito a Clientes (CI): Representa los fondos fijos por los créditos comerciales concedido a los clientes.

Formula 2:

$$CI = \frac{V}{360\ días} * Tc$$

Donde:

Tc: Periodo promedio de cuentas por cobrar

V: Ventas

c) Financiamiento Concedido por los Proveedores (Pr): Es el recurso que se requiere para los proveedores, también son considerados los créditos concedidos por estos.

Formula 3:

$$Pr = \frac{C}{360 \text{ días}} * Tp$$

Donde:

C: Compras del año

Tp: Periodo promedio de cuentas por pagar a proveedores

d) Inversión mínima en tesorería (ET): son las necesidades de capital de trabajo necesarias por la firma en un periodo determinado.

Formula 4:

$$\text{Rotación del efectivo} = \frac{360 \text{ días}}{\text{Ciclo del Efectivo}}$$

El ciclo del efectivo que se requiere para la fórmula 4, se integra por tres formulas adicionales que son el ciclo del inventario, de cobro y de pago (tabla 2). La información que proporciona es el tiempo que transcurre desde que la empresa realiza la adquisición de la mercancía para la venta hasta que se recupera mediante su cobro, a este proceso también se le llama maduración del efectivo y se calcula como se muestra en la taba 2.

Tabla 02. Ciclo del efectivo

Ciclo Del Inventario		
Rotación De Inventario	=	$\frac{\text{Inventario promedio de Mercancías para la venta}}{\text{Costos de ventas}}$
Razón Periodo De Venta De Inventario	=	$\frac{360}{\text{Rotación de inventario}}$
Ciclo De Cuentas Por Cobrar		
Rotación De Cuentas Por Cobrar	=	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{promedio de Clientes}}$
Razón Periodo De Cobro	=	$\frac{360}{\text{Rotación de Cuentas por Cobrar a Clientes}}$
Ciclo De Pago		
Rotación De Cuentas Por Pagar	=	$\frac{\text{Costos de ventas}}{\text{Promedio de Proveedores}}$
Razón Promedio De Pago	=	$\frac{360}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$

Fuente: Elaboración propia

Coeficiente Básico de Financiamiento (CBF)

El instrumento que permite determinar la fuente de financiamiento en la que descansa el capital de trabajo mínimo (CTM) de una empresa es el Coeficiente Básico de Financiamiento (CBF). Si el resultado de esta formula es mayor a uno, el capital de trabajo real (CTR) es superior al necesario, es decir, tiene un exceso de financiamiento. Si menor a uno el CTR es inferior al necesario, por ende, la empresa esta financiada, afectando la solvencia y la incapacidad de generar recursos a corto plazo para cubrir sus obligaciones inmediatas, recurriendo a fuentes de financiamiento externas para suplir la necesidad del capital de trabajo mínimo. Un resultado igual a 1el CTR es igual al necesario, es decir, al capital de trabajo mínimo (CTM), con buena liquidez (Jiménez et. al., 2019).

Formula 5:

$$CBF = \frac{\text{Recursos permanentes}}{\text{Propiedad planta y equipo + CTM}}$$

Donde:

CTM: Capital de trabajo mínimo

Necesidades Operativas de Fondo (NOF)

Las necesidades operativas de fondo (NOF) son las inversiones generadas por las operaciones, para su calculo se considera el activo circulante operativo (ACO) que esta integrado por las cuentas por cobrar, los inventarios y las inversiones mínimas en tesorería (ET), también el pasivo circulante operativo (PCO) representado por los financiamiento de forma espontanea como los pasivo acumulados y las cuentas por pagar a proveedores, no se consideran los créditos bancarios, la información se toma del estado de posición financiera de la empresa del periodo de estudio (Jiménez et. al., 2019).

Formula 6. de las Necesidades Operativas de Fondo (NOF):

$$\textbf{NOF=} \quad \begin{matrix}\text{Activos circulantes operativos (ACO)} \\ \text{menos} \\ \text{Pasivos circulantes operativos (PCO)}\end{matrix}$$

3. METODOLOGÍA

El objetivo general de este trabajo es analizar el comportamiento del capital de trabajo del corporativo Puerto de Liverpool para el año 2020 caracterizado por el confinamiento por la pandemia del COVID-19.

De la Bolsa Mexicana de Valores se bajó el informe anual financiero 2020, tomando información del estado de posición financiera, el estado de resultado integral y de las notas a los estados financieros (BMV, 2020).

Para el análisis del comportamiento del capital de trabajo el corporativo Puerto de Liverpool se aplicó los métodos referentes al análisis del funcionamiento de capital de trabajo calculando el Capital de Trabajo Mínimo (CTM) y el Coeficiente Básico de Financiamiento (CBF). Para determinar del valor se aplico la NIF B-4 estado de flujo de efectivo emitido por el Consejo Mexicano en Normas de información Financiera.

4. RESULTADOS

El Puerto de Liverpool

El grupo el Puerto de Liverpool S.A. de C.V. se fundó en 1847, especializado en la comercialización al menudeo, operando cadenas de tiendas departamentales que ofrecen una variedad de productos como ropa, accesorios para dama, caballero y niños, artículos para el hogar, muebles cosméticos y otros productos de consumo, con presencia en 31 estados de la república mexicana. Operan un total de 123 tiendas departamentales con el nombre de Liverpool, 133 boutiques especializados, 165 tiendas Suburbia respectivamente (BMV, 2020).

Para el corporativo el año 2020 represento un reto por la pandemia del COVID-19, porque los ingresos de sus actividades decremento 20.7%. Las ventas en sus diferentes formatos también se vieron afectadas, para Liverpool el 18.7, y Suburbia el 39.8%. La cartera vencida de clientes a más de 90 días fue 6.7% del portafolio total. El saldo de clientes se redujo 13.9%, esta se determinó en función de las características de riesgo de crédito, los días de incumplimiento y el comportamiento histórico de la cartera. El rubro de inventario disminuyo 7.9%, este es el resultado de la estrategia de cierre de las tiendas por el COVID-19 además que los horarios reducidos. El efectivo generado representa el 12.6% (BMV, 2020).

Los ingresos por arrendamiento se redujeron 27.4%. La utilidad antes de gastos financieros, depreciación y amortizaciones (EBITDA) decreció 62.3%. Los gastos por intereses de deudas

temporales o circulantes para garantizar la liquidez de la empresa aumento 8.9%. La utilidad neta consolidada también disminuyó 94.8%. El Puerto de Liverpool S.A. de C.V. cuenta con una infraestructura digital y logística que permitió continuar con la atención al cliente de forma virtual, entregado directamente en los domicilios de los clientes los artículos, surgiendo la opción Click & Collect.

Las ventas son estacionales que generan flujos de efectivos en la temporada de otoñó y vacaciones, es decir mayo, junio, noviembre y diciembre. El financiamiento de sus operaciones o su costo promedio de capital se deriva de la reinversión de una parte significativa de sus las utilidades, financiamiento de fuentes externas arrendamientos.

La tesorería del Grupo el Puerto de Liverpool S.A. de C.V. tienen políticas para asegurar la liquidez y administración de capital de trabajo para garantizar las obligaciones con los proveedores quienes financian los inventarios del grupo, asimismo atiende las deudas y de fondeos de los costó y gastos de operación. Prepara diariamente los flujos de efectivos para mantener disponible el nivel de efectivo necesario y planificar las inversiones de los excedentes (BMV, 2020).

Capital De Trabajo Mínimo del Puerto de Liverpool

El calculo del Capital Mínimo de trabajo del puerto de Liverpool, se efectuó para el 2020, el procedimiento realizado refleja los requerimientos de inversión para el capital de trabajo, para la venta (MPV), la inversión mínima en crédito a clientes (CI) y el financiamiento de los proveedores (Pr). Se aplicaron las fórmulas expuestas anteriormente. Los resultados obtenidos del 2020 se muestran en la tabla 3 muestra y están expresados en miles de pesos. Los datos para su calculo fueron tomados del estado de posición financiera y el estado de resultado integral de los años 2019 y 2020, así como sus notas a los estados financieros.

Tabla 03. Inversión mínima de mercancía para la venta, créditos a clientes y financiamiento de proveedores del Puerto de Liverpool.

CTM		**2020**
MPV	=	$22,488,724.81

CI	=	$26,949,004.25
Pr	=	$7,514,935.03

Fuente. Elaboración propia

La Inversión mínima en tesorería (ET), se determina mediante la rotación del efectivo como se muestra en la fórmula 4, el primer paso es conocer el ciclo del efectivo, aplicando las formula del ciclo del efectivo que se muestran en la tabla 2. Se aplico para los años 21019-2020 para obtener información adicional para el análisis.

Tabla 04. Ciclo de efectivo del Grupo Puerto de Liverpool 2019-2020

	2019	**2020**
Período De Inventario (Pv)		
Rotación de inventario	4	3
Razón periodo de venta de inventario	**97**	**110**
Periodo De Cobro (Pc)		
Rotación de cuentas por cobrar	4	4
Razón periodo de cobro	**82**	**97**
Período De Pago (Pp)		
Rotación de cuentas por pagar	4	3
Razón promedio de pago	**94**	**115**

Fuente: Elaboración propia

Con los datos del ciclo de efectivo se puede conocer el periodo de recuperación del efectivo o ciclo de conversión del efectivo del Puerto de Liverpool 2019-2020, en la tabla 5 muestra que las ventas de los artículos que se encuentran en el almacén se efectuaron cada 97 días para el 2019 y mas lento para el 2020, incrementándose hasta llegar a 110 días. La recuperación de la cartera de clientes fue en 82 días para el 2019 y 97 día para el 2020 tardándose 15 días más. Los pagos a proveedores del 2019 al 2020 paso del 90 a 115. El período de recuperación de efectivo para el

2019 es de 85 días y de 92 para el 2020 incremento 7 días. El ciclo de conversión de efectivo para el 2020 fue de 92 días, siete días mas que el 2019.

La Inversión mínima en tesorería (ET) del Grupo Puerto de Liverpool para el 2020 es de $9,817511.51 (tabla 6).

Tabla 05. Ciclo de conversión del efectivo del Puerto de Liverpool 2019-2020

PERIODOS	2019	2020
Período de Inventario (Pv)	97	110
Periodo de Cobro (Pc)	82	97
Período de Pago (Pp)	94	115
Ciclo de conversión del efectivo o ciclo de efectivo	85	92

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Inversión mínima en tesorería (ET) del Grupo Puerto de Liverpool 2019-2020

Rotación de efectivo	2020
(360 entre ciclo del efectivo)	3.91 veces

Inversión mínima en tesorería (ET),	2020
(desembolso de efectivo/rotación de efectivo)	
$38,386,470/3.91	$9,817511.51

Fuente: Elaboración propia

El capital de Trabajo mínimo requerido para el Puerto de Liverpool es de $51,740,305.54 para el 2020 (tabla 7), analizando los datos del estado de posición financiera de ese mismo año el total de activo circulantes es de $80,920,042.00 y el pasivo $42,533,572.00, la aplicación de la razón circulante que mide las veces que el activo disponible cubre las obligaciones a corto plazo resulta 1.9 veces la cobertura de la obligación inmediata. Por ello el cálculo CTM asciende a $51,740,305.54, cantidad requerida para el capital de trabajo para el 2020, el calculo de la razón

circulante con este dato es de 1, es decir los activos generados a corto plazo cubren una vez las obligaciones a corto plazo.

Tabla 7. Capital de trabajo mínimo (CTM) de Puerto de Liverpool

CONCEPTOS	AÑO 2020
Inversión minina en mercancía para la venta (MPV)	$22,488,724.81
Inversión mínima en crédito a clientes (CI)	$26,949,004.25
Tesorería deseada (ET)	$9,817,511.51
Financiamiento concedido por los proveedores (Pr)	($7,514,935.03)
Capital de Trabajo mínimo o requerido (CTM)	$51,740,305.54

Fuente: Elaboración propia

Coeficiente básico de financiamiento (CBF)

Para el cálculo del Coeficiente básico de Financiamiento (CBF) se aplicó la fórmula 6. El resultado mayor del CBF es superior a uno por lo que el capital y la fuente de financiamiento interna es el que está financiado la propiedad, planta y equipo de Liverpool, por lo que no recurre a las fuentes externar para su financiamiento. Para el año 2020 Las fuentes permanentes consideradas son las externas de largo plazo ($97,023,338.00) y las internas replantadas por el capital contable ($ 107,820,031.00) el monto de las propiedad, planta y equipo asciende a $ 50,684,928.00, el resultado de CBF es de 4.04. lo que se interpreta que el capital de trabajo de la empresa está financiado en exceso favoreciendo a la solvencia de la empresa.

Generación De Valor

Examinando los rubros relacionados a la generación de efectivo relacionados con el capital de trabajo para el puerto de Liverpool 2019-2020 (tabla 8), los activos de corto plazo que se muestran en el estado de posición financiera, están estrechamente relacionada con el ciclo de conversión de

efectivo de los ejercicios citados. Es relevante considerar que la norma de información Financiera B-2 estado de flujo de efectivo, especifica que los flujos provienen de las actividades de operación y son un indicador de las medidas en la que las actividades han generado fondos líquidos suficiente para mantener la capacidad de operación de una empresa, para efectuar nuevas inversiones sin recurrir fuentes externas de financiamiento y en su caso, pagar financiamiento y dividendos.

En la tabla 8 se analiza que la cartera de crédito muestra una disminución, del 12% en el 2020, que representa el cobro de los clientes generando flujo de efectivo, para el Puerto de Liverpool esto se relaciona con las políticas de cuidado diario de la cartera de clientes que ha manifestado en sus informes. El rubro de inventario también muestra una disminución del 8% por ende un flujo de efectivo por las ventas de su mercancía al menudeo, el incremento es el reflejo del mercado electrónico o las ventas en línea a pesar de la pandemia del COVID-19, volcando sus esfuerzos para su entrega hasta los hogares de sus clientes. Los conceptos de pagos anticipados que contribuyeron también al capital de trabajo.

Tabla 8. Flujos de efectivo en los activos circulante del Puerto de Liverpool

RUBROS	AÑO 2019	AÑO 2020	VARIACIÓN	FLUJO DE EFECTIVO
Cartera de crédito a corto plazo	$28,680,398.00	$25,315,337.00	($3,365,061.00)	+
Impuesto al valor agregado por recuperar	2,352,280.00	2,841,763.00	489,483.00	-
Impuesto sobre la renta a recuperar	0.00	1,352,277.00	1,352,277.00	-
Otras cuentas por cobrar	1,928,379.00	2,265,152.00	336,773.00	-
Instrumentos financieros derivados	341,307.00	0.00	(341,307.00)	
Inventario	23,340,421.00	21,475,001	(1,865,420.00)	+
Pagos anticipados	1,804,877.00	1,474,576.00	(330,301.00)	+

Fuente: Elaboración Propia

Los rubros de pasivos a corto plazo presentado en la tabla 9, manifiesta que su flujo de efectivo es de signo positivo (+), se interpreta como financiamiento de las fuentes externa para el Puerto de Liverpool y el signo negativo es la salida de efectivo para su cumplimiento.

Tabla 9. Flujos de efectivo en los pasivos circulante del Puerto de Liverpool

RUBROS	AÑO 2019	AÑO 2020	VARIACIÓN	FLUJO DE EFECTIVO
Proveedores	$22,670,239.00	$24,379,789.00	$1,709,550.00	+
Acreedores	9,353,077.00	8,268,588.00	(1,084,489.00)	-
Provisiones	2,190,799.00	2,895,211.00	704,412.00	+
Deudas a corto plazo	3,611,961.00	749,891.00	(2,862,070.00)	-
Ingresos diferidos	2,324,268.00	2,190,202.00	(134,066.00)	-
Pasivos por arrendamiento a CP	1,920,637.00	1,973,296.00	52,659.00	+
Dividendos por pagar		2,016,713.00	2,016,713.00	
Instrumentos financieros derivados a corto plazo	41,711.00	59,882.00	18,171.00	+
Impuesto sobre la renta por pagar	391,225.00	0.00	391,225.00	-

Fuente: Elaboración Propia

5. CONCLUSIONES

La supervivencia financiera de una entidad depende primordialmente de la generación de flujos de efectivos, derivada de su capacidad de conversión de los activos a corto pazo para generar el capital de trabajo preciso, logrando con ello la liquidez de pago y por ende la maximización del valor empresarial, evitando la búsqueda de fuentes de financiamiento. En este proceso juega un papel la alta gerencia en la planeación para alcanzar los objetivos estableciendo las estrategias para la generación de flujo de fondo de efectivos o en su caso la búsqueda de fuentes financiamiento para hacerle fuentes a los requerimientos. Los flujos de fondos de efectivos generan valor a una entidad por contribuyen a la fortaleza financiera desde el la perspectiva de la liquidez o solvencia, que pone de manifiesta la rápida conversión de los activos, maximizando el valor de la empresa.

La empresa Liverpool es una empresa departamental y líder en la venta al menudeo, frente a la pandemia del COVID-19 del 2020 se reforzo la política de cuidado de la cartera de clientes, realizando una revisión diaria de su comportamiento, a pesar de tener una cartera morosa en los créditos de 90 días, logro realizar el cobro de su cartera de clientes y las venta se vieron afectada por la pandemia a pesar de promover la venta en línea, su ciclo de conversión de efectivo fue más lenta de su artículos en línea. Loa análisis realizados a la determinación del Capital Mínimo de Trabajo muestran que tienen un exceso de capital de trabajo, la razón de activo circulante indica

que logra cubre 2 veces sus obligaciones inmediates, lo que habla de la posibilidad de realizar inversiones del excedente.

6. BIBLIOGRAFÍA

Galán, B, L. M.; Castro S. M. (2018). *Administración del capital de trabajo, estrategia de desarrollo sustentable de empresas de Ocotlán*, Jalisco.

Bolsa Mexicana de Valores (2020). *Informe financiero anual del puerto de Liverpool 2020*. México. P. 20-180

Instituto Mexicano de Contadores públicos (2021). *Normas de información financiera*. México.

Jiménez F, F, E.; Ramírez P, C.; Leyva R. L. (2019). *La administración del capital de trabajo en una empresa de materiales de la construcción*. Revista *Tlatemoani*. (30/04), 15-25

Peñaloza P, M. (2008). *Administración del capital de trabajo*. Revista *Perspectiva*. (21/01-06). P.161-172

Rizo, M, M. (2007). *El capital de Trabajo Neto y el valor en las Empresas. Importancia de la recomposición del capital de Trabajo neto en las Empresas que atraviesan o han Atravesado crisis financiera*. Revista *Administración de negocios*. 16/9-12. Pp103-121.

Ross, S. E. (2000). *Finanzas Corporativas*. McGraw Hill. México.

EL ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRÍA DE LOS ERP´s EN MÉXICO: Basado en datos y tendencias 2021.

Lorena Castillo Vaca
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
enacastillo2005@gmail.com

Resumen.

Los ERPs son una de las tecnologías con mayor impacto en la economía y sin embargo una de las menos entendidas por la población en general. Este articulo tiene como finalidad explicar algunas de sus características más importantes y el estado actual de esa industria en México.

Así mismo se comenta sobre la tendencia a la reducción de puestos de trabajos en las áreas administrativas y contables como resultado de la adopción de esta tecnología.

Introducción.

Descripción y características de un ERP.

Definiciones.

Un ERP se define como la capacidad de integrar sistemas de negocios (Gartner, 2021)**.**

Planificación de recursos empresariales (ERP) se refiere al tipo de software que usan las organizaciones para administrar las actividades empresariales diarias, como la contabilidad, el abastecimiento, la administración de proyectos, el cumplimiento y la gestión de riesgos y las operaciones de la cadena de suministro (Oracle, 2021).

La forma más sencilla de definir ERP es pensar en todos los procesos centrales necesarios para operar una empresa: finanzas, RR. HH., manufactura, cadena de suministro, servicios, compras y otros. En su nivel más básico, el ERP integra estos procesos en un solo sistema. (SAP, 2021).

Descripción

Los ERPs modernos comparten una serie de características comunes entre las cuales se pueden mencionar las siguientes.

1. Tienen una base de datos común: Las diferentes suites de negocios comparten el uso de una base de datos global que le facilita las tareas de cambiar datos y mantiene una actualización en tiempo real del estado del negocio.
2. Es personalizable: Los ERPs de última generación contienen un conjunto completo de suite de negocias para todos los aspectos de una empresa, las empresas usualmente no tienen necesidad de utilizar todos por lo que solo compran las aplicaciones que necesita, por ejemplo, un hotel no tiene necesidad de una suite de negocios enfocado en la manufactura.
3. Multiplican el potencial de los administradores. Un solo usuario de nivel ejecutivo armado con un ERP puede fácilmente realizar la tarea que tradicionalmente requerían un equipo completo.
4. Aumentan el control sobre todos los recursos de la empresa, ya sean humanos, materiales o financieros.
5. Facilitan la toma de decisiones y mejoran la calidad de las decisiones tomadas al proporcionar al personal gerencial con información relevante en tiempo real.

Razones por las que los ERPS son importantes

1. Más conocimientos empresariales clave.
2. Mejoran el análisis de datos internos de la organización.
3. Una infraestructura homogénea.
4. Menores costos administrativos y de operación.
5. Mejora la colaboración.
6. Aumentan la eficacia y la productividad.
7. Mantienen a los clientes felices.
8. Simplifican la administración de las tareas relacionadas con el cumplimiento de requisitos y manejo del riesgo.
9. Mejoran el monitoreo de inventarios.
10. Mejoran la planeación e implementación de planes de recursos humanos.

Desarrollo del tema.

Los ERPs al ser una tecnología tan avanzada y al ser un mercado maduro tiene una gran cantidad de opciones para la organización que esta pensando en adoptar uno, dentro de las múltiples consideraciones que se deben de contemplar antes de iniciar un compromiso tan grande de recursos de la organización se deben de tener en cuenta varios aspectos.

Como seleccionar el ERP para una empresa.

Debido a la gran cantidad de ERPS en el mercado seleccionar el correcto, para una organización en particular pudiera ser una tarea complicada en especial en organizaciones donde no se tiene personal experimentado en el manejo de esta tecnología.

En general existen varios criterios para tomar en cuenta, dentro de estos podemos mencionar.

- **Experiencia en la nube**: La tendencia general de los ERP modernos es funcionar en la nube, los ERPs tradicionales requerían una inversión considerable en servidores y hardware de comunicaciones para soportarlo.
- **Flexibilidad**: Las soluciones basadas en ERPs tienen que ser flexibles ya que toda empresa tiene políticas y maneras muy particulares de trabajar que les funciona en su ambiente, el ERP debe ser capaz de adaptarse a la manera de trabajar de la empresa y no en el sentido contrario.
- **Escalabilidad**: Que tan escalable es el ERP, si el ERP cumple con nuestras necesidades hoy podrá cumplir con las necesidades cambiantes de la organización en el futuro. Esta característica tiene dos aspectos, poder tener la misma funcionalidad, pero en mayor escala y agregar funcionalidad nueva.
- **Porcentaje de introducción en el mercado**: En el competido mercado de los ERPs hay cuotas de mercado cambiantes, pero un ERP popular es altamente deseable por varias razones, primero es más fácil conseguir documentación y asesorías, en segundo lugar y facilita el reclutamiento de personal capacitado.
- **Facilidad de implementación:** Algunos ERPs tienen procesos de instalación y parametrización complicados.
- **Facilidad de Integración:** No todos los ERPs se pueden integrar con sistemas externos, adicionalmente los ERPs que si se pueden integrar tienen niveles de dificultad en que tan fácil se logra este objetivo.
- **Gestión del cambio:** Todo sistema basado en la tecnología de ERPs requiere un proceso de adaptación al cambio en la organización y un proceso de capacitación, diferentes ERPs tienen diferentes curvas de aprendizaje antes de que el personal pueda realizar trabajo efectivo.
- **Amplitud de la red de socios:** Los ERPs usualmente crean y mantienen una red de socios de negocios locales para apoyarlos en los procesos de integración y venta.
- **Especialización o Nicho:** No todos los ERPs tienen un desempeño plano a lo largo de las diferentes empresas, algunos hacen énfasis en empresas de manufactura mientras otros son superiores en procesos de servicios.

Situación en México.

El mercado de los ERPs en México es un mercado maduro y totalmente integrado, algunas de las cifras son impresionantes. (Aisemberg, 2021)

1. Hay aproximadamente mil empresas dedicadas a la venta y parametrización de ERPs.
2. El valor del mercado en el 2021 fue de 1.455 millones de dólares estadunidenses.
3. En México las empresas que utilizan un ERP suman en conjunto una facturación que representa el 65,2% del PIB (Producto Interno Bruto) mexicano.
4. Concentran el 62,1% de los activos fijos.
5. Pagan el 40% de las remuneraciones totales del mercado.
6. Dan empleo al 16% del personal ocupado.

Vamos a analizar los puntos tres, cinco y seis. Las empresas que tienen un ERP funcional producen el 65,2% de todos los productos y servicios del país, pero solo emplean el 16% del personal, eso se llama productividad, y adicionalmente pagan el 40% de los salarios.

Conforme las empresas adoptan los ERPs la necesidad de empleados que realicen labores de contaduría, administrativas y personal de apoyo se reduce de manera considerable[1].

Ranking de acuerdo con el nivel en el que se encuentra el ERP.

Los ERPs se pueden agrupar en varias categorías de acuerdo con el posicionamiento en el mercado, actualmente en el mercado mexicano se consideran los siguientes como productos de interés para las organizaciones. (Evaluandoerp, 2021).

Nivel Dominante	Distribución Global	Distribución Regional	Nicho o Emergente
SAP	Epicor	Softland	Aspel
JDE	Infor	Calipso	Microsip
	MSFT Dynamics AX	TOTVS	Enkontrol
	QAD	Macola	MacroPro
	Peoplesoft		

[1] Después de un considerable análisis el autor de el articulo citado solo considero aquella fuente de datos se considera confiables. Entre ellos es el informe anual de la bolsa mexicana de valores, el INEGI, Se aconseja fuertemente la lectura de dicho artículo.

Conclusiones.

Diversos estudios han demostrado que la implementación de un ERP es una inversión importante para las organizaciones, Si dicha inversión se ve justificada en las utilidades de las empresas es una cuestión muy compleja.

Tradicionalmente se observa un patrón en la mayoría de las organizaciones que adoptan esta tecnología. Debido a la inversión inicial del software y hardware que lo soporta se observa una disminución de la rentabilidad de la organización. De manera paralela a esto la capacitación de los empleados involucra comprometer una cantidad importante de recursos. En ocasiones durante el proceso de adaptación al nuevo sistema se experimentan una reducción en los niveles de productividad, a corto plazo la organización está peor debido a implementación de estas soluciones. (Lorca & Javier, 2007).

A mediano plazo se observa un gran incremento en la productividad del personal. Y eventualmente una reducción importante en la cantidad de personal contratado para fines administrativos. (Tang & Xu, 2021)

Bibliografía

Aisemberg, L. D. (28 de 08 de 2021). *www.evaluandoerp.com*. Obtenido de https://www.evaluandoerp.com/ranking-erp-en-mexico/

Evaluandoerp. (01 de 02 de 2021). *https://www.evaluandoerp.com/ranking-erp-en-mexico/*. Obtenido de Ránking ERP en México: empresas que utilizan ERP en México: https://www.evaluandoerp.com/ranking-erp-en-mexico/

Gartner. (28 de 08 de 2021). *www.gartner.com*. Obtenido de https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/enterprise-resource-planning-erp

Lorca, P., & Javier, d. (2007). Efectos de la implantación de sistemas integrados de gestión (ERP) en las grandes empresas españolas. (U. d. Oviedo, Ed.) *Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/271821544_Efectos_de_la_implantacion_de_sistemas_integrados_de_gestion_ERP_en_las_grandes_empresas_espanolas

Oracle. (28 de 08 de 2021). *www.oracle.com*. Obtenido de https://www.oracle.com/mx/erp/what-is-erp/

SAP. (26 de 09 de 2021). Obtenido de SAP Insights: https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-erp.html

Tang, L., & Xu, W. (2021). Practice of ERP Cloud Development and Evolution. *Conference: 2021 IEEE 12th International Conference on Software Engineering and Service Science (ICSESS).* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/354261397_Practice_of_ERP_Cloud_Development_and_Evolution

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DEL RASTRO MUNICIPAL DE OCAMPO MICHOACÁN, MÉXICO. EDUCACIÓN VETERINARIA Y SOCIEDAD.

Luna Delgado José Antonio[1], Camacho Pérez Rodolfo[2]
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.luna@umich.mx, rodolfo.camacho@umich.mx

Resumen:

Se presenta la evaluación normativa del rastro municipal de Ocampo del Estado de Michoacán en México, forma parte del proyecto de investigación titulado la *evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del el Estado de Michoacán*, iniciado en 2006 y aún vigente. Con esta investigación suman 59 rastros municipales evaluados y 12 médicos veterinarios titulados por la modalidad de servicio profesional. El objetivo del proyecto es tener un diagnóstico del cumplimiento o incumplimiento normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto en los rastros municipales del Estado de Michoacán, por el objetivo mismo deben evaluarse periódicamente los rastros de cada municipio. Por ahora nos ocupa el de Ocampo, rastro clasificado como Tipo Secretaría de Salud (TSS), debe contar con equipamiento y servicios adecuados para proporcionar atención al público en general (MEPROSA, Rastros TSS). Para lograr del objetivo fue necesario observar el apartado III del Artículo 105 y Artículo 106 de la Ley Federal de Salud Animal (LFSA) que refiere: "… los médicos veterinarios responsables autorizados o un médico veterinario oficial en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal, y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables..." (LFSA 2018), se observaron además tres Normas Oficiales Mexicanas; 1.- la NOM-008-ZOO- 1994 que refiere las especificaciones sanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- la NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne (NOM-009-ZOO-1994, Gobierno del Estado de Jalisco) y 3.- la NOM-033-ZOO-1995 sobre el trato y sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres (NOM-033-ZOO-1995. DOF 1997). El objetivo específico es entregar un informe de la evaluación al gobierno municipal de Ocampo. Es una investigación cualitativa; para aplicación y recolección de datos se diseñó un único instrumento de tipo cerrado con 47 reactivos tomados de puntos específicos de las tres normas citadas y contestados por a) la o él presidente municipal y/o en su caso el administrador del rastro, b) persona que realizó el sacrificio de los animales y c) por el pasante de MVZ y responsable de realizar la evaluación, los datos fueron concentrados, interpretados y graficados por cada reactivo, cada norma y de forma general. Los resultados de otros rastros evaluados del propio proyecto, en Angangueo y de estudios realizados en México de 1994 a 1995 y en 1974 respectivamente, reportan situaciones de incumplimiento similares (Villanueva V.S. 1998).

La educación veterinaria mundial evoluciona permanentemente; de acuerdo a la Organización Mundial de Salud Animal (OIE) debe integrar el concepto de *una salud*; salud animal, salud social y salud ambiental ("Una salud" OIE 2013), motivando la iniciativa de homologar los planes y programas de estudio en Latinoamérica, privilegiando temática de *la tecnología, higiene e inspección de alimentos de origen animal* (Felipe San Martín, 2004), iniciativa y temática tomadas por la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de MVZ a partir de 1996 (AMEFMVZ) (AMEFMVZ, 2004) y por el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET) al considerar en la categoría 3 del manual de acreditación 2020, que los planes de estudio deben garantizar la formación *sobre calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y la salud pública* (CONEVET, 2020) y por supuesto a nuestra Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Que contiene en mapa curricular del Plan de Estudios por Áreas Integradoras entre otros ejes curriculares la *Producción, Conservación y Transformación de Productos y Subproductos Cárnicos.*

[1] Profesor e investigador de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

[2] Profesor e investigador de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Palabras clave: Evaluación normativa, LFSA, NOM, sacrificio, carne, educación veterinaria y sociedad.

Abstrac:

The normative evaluation of the municipal slaughterhouse of Ocampo on the State of Michoacán in Mexico is presented, it is part of the research project entitled ***"The normative evaluation of the process of slaughter of animals for supply in the 113 municipalities of the State of Michoacán"***, started in 2006 and still in effect. With this research there are 59 evaluated municipal slaughterhouses and 12 veterinary doctors graduated by the professional service modality. The objective of the project is to have a diagnosis of compliance or non-compliance with the process of slaughtering animals for supply in the municipal slaughterhouses of the State of Michoacán, for the same purpose, the slaughterhouses of each municipality should be periodically evaluated. For now, we are focusing on the Ocampo slaughterhouse, classified as: Health Secretary Type (TSS, in spanish), it must have adequate equipment and services to provide service to the general public (MEPROSA, slaughterhouses TSS). To achieve this objective, it was necessary to observe section III of Article 105 and Article 106 of the Animal Health Federal Law (LFSA) which refers to: "... the authorized responsible veterinarians or an official veterinarian, where appropriate, will be responsible for compliance with the provisions of animal health, and good livestock practices that are applicable to them due to the type of establishment …" (LFSA 2018), three Official Mexican Standards were also observed; 1.- NOM-008-ZOO-1994 that refers to the sanitary specifications for the construction and equipment for animal slaughter establishments and those dedicated to the industrialization of meat products (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- NOM-009-ZOO-1994 that sustains meat sanitary process (NOM-009-ZOO-1994, Government of the State of Jalisco) and 3.- NOM-033-ZOO-1995 on the humane treatment and slaughter of domestic and wild animals (NOM-033-ZOO-1995. DOF 1997). The specific objective is to deliver an evaluation report to the municipal government of Ocampo. It is a qualitative investigation; For application and data collection, a single closed-type instrument was designed with 47 items taken from specific points of the three cited standards and answered by a) the mayor and/or, where appropriate, the slaughterhouse manager, b) person who slaughtered the animals and c) by the MVZ intern and responsible for conducting the evaluation, the data were concentrated, interpreted and plotted for each item, each regulation and in a general way. The results of other slaughterhouses evaluated from the same project in Angangueo and from studies carried out in Mexico from 1994 to 1995 and in 1974 respectively, report similar non-compliance situations (Villanueva V.S. 1998).

The world veterinary education is constantly evolving; according to the World Organization for Animal Health (OIE), it must integrate the concept of "one health"; animal health, social health and environmental health ("One health" OIE 2013), motivating the initiative to standardize study plans and programs in Latin America, privileging the subject of technology, hygiene and inspection of foods of animal origin (Felipe San Martín, 2004), initiative and theme taken by the Mexican Association of Schools and Faculties of MVZ since 1996 (AMEFMVZ) (AMEFMVZ, 2004) and by the National Council of Education of Veterinary Medicine and Zootechnics (CONEVET) when considering in category 3 of the manual accreditation 2020, that the study plans must guarantee training on quality and safety of foods of animal origin and public health (CONEVET, 2020) and of course to our Faculty of Veterinary Medicine and Zootechnics (FMVZ) of the Michoacana University of San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Containing in the curricular map of the Syllabus by Integrating Areas, among other curricular axes, the Production, Conservation and Transformation of Meat Products and By-products.

Keywords: Normative evaluation, LFSA, NOM, slaughter, meat, veterinary education and society.

Introducción:

Como se advirtiera en el resumen, se presenta una investigación cualitativa titulada evaluación normativa del proceso de sacrificio del rastro municipal de Ocampo en el Estado de Michoacán en México, investigación que forma parte del proyecto*: la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán*, proyecto que inició el año 2006 y continúa vigente.

Con el rastro municipal de Ocampo, el proyecto suma hasta la fecha los siguientes 59 rastros evaluados: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca, Zináparo, Acuitzio, Madero, Tacámbaro, Cuitzeo, Álvaro Obregón, Huandacareo, Indaparapeo, Charo, Santa Ana Maya, Tarímbaro, Tuxpan, Angangueo, Áporo, Irimbo, Ciudad Hidalgo, Coeneo, Copándaro, Huiramba, Lagunillas, Morelia, Quiroga, Zacapu, Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongarícuaro, Tzintzuntzan, Tingambato, Carácuaro, Nocupétaro y Turicato, Angamacutiro, Panindícuaro,

Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez, Villa Morelos, Tiquicheo, Tuzantla, Tzitzio, Buenavista, Peribán, Tancítaro, Tepalcatepec, Huetamo, San Lucas, Churumuco y Pátzcuaro.

Derivado de las evaluaciones, 12 médicos veterinarios obtuvieron su título de licenciatura por la modalidad de servicio profesional. Por la magnitud y cobertura geográfica del proyecto, así como las vigencias de las y los presidentes municipales, pueden y deben obtenerse diagnósticos actualizados de cada municipio mediante una evaluación recurrentemente.

El objetivo general como proyecto es tener un diagnóstico del cumplimiento o incumplimiento normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto de los rastros municipales, logrado ya en el municipio de Ocampo, es un rastro clasificado como Tipo Secretaría de Salud (TSS) en consecuencia, estos establecimientos deben contar con equipamiento y servicios para proporcionar atención al público en general, entre las principales actividades que se llevan a cabo en estos rastros son la matanza, el manejo de canales y la comercialización directa de la carne de bovino, porcino, ovino, caprino, aves, entre otros animales (MEPROSA, Rastros TSS). Objetivo que debe lograrse en cada municipio y como se advirtiera, objetivo ya logrado en Ocampo a partir de la presente investigación sobre la evaluación normativa, al considerar La Ley Federal de Salud Animal en el apartado III del Artículo 105 y Artículo 106 que refiere "… los médicos veterinarios responsables autorizados o un médico veterinario oficial en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal, y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables..." (LFSA 2018), además de tres Normas Oficiales Mexicanas; 1.- la NOM-008-ZOO- 1994 que refiere las especificaciones sanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- la NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne (NOM-009-ZOO-1994, Gobierno del Estado de Jalisco) y 3.- la NOM-ZOO- 1995 sobre el trato y sacrificio humanitario de los animales domésticos (NOM-033-ZOO-1995, DOF 1997).

El objetivo específico es entregar un informe de la evaluación al gobierno municipal de Ocampo, para su conocimiento y sustento para realizar mejoras en el proceso de sacrificio de los animales de abasto e impacte positivamente en su población por el consumo del producto carne obtenida bajo inspección sanitaria, proveniente de animales aparentemente sanos, de un buen proceso y con instalaciones adecuadas, lo que garantiza tener una carne higiénica, de calidad e inocua que en dichas circunstancias impacte positivamente en la sociedad, es decir en la salud pública.

Tenemos aquí una investigación cualitativa, para ello fue necesario diseñar un instrumento único de tipo cerrado para aplicación y recolección de datos con 47 reactivos tomados de puntos específicos de las tres normas oficiales mexicanas antes citadas, para cruzar información el instrumento fue contestado por tres personas diferentes; a) por la o él presidente municipal y/o en su caso por el administrador del rastro, b) Persona que realizó el sacrificio de los animales de abasto y c) por el pasante de MVZ y encargado de realizar la investigación, instrumentos y datos que fueron concentrados, graficados e interpretados primero por cada por cada reactivo y luego por cada NOM.

En México, como en otros países del mundo, se cuenta con diversos tipos de normas oficiales que dictan las características de los centros de sacrificio, así como la forma en que deben ser sacrificados los animales, con su consiguiente verificación zoosanitaria y el correcto proceso sanitario de la carne. En un estudio realizado de 1994 a 1995 para revisar el estado de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México, se visitaron entre otros tipos de rastros a 74 municipales, cuyos resultados de los ubicados en las zonas centro y sur del país fueron caóticos, mientras que en los estados del norte las condiciones fueron más aceptables, debido seguramente a la cercanía con los Estados Unidos de América, sin embargo, se encontró trato inhumano a los animales; empleados sin capacitación, además del sacrificio de hembras gestantes, en la zona sur se encontró falta o deficiencia de instalaciones y equipo para desembarque de los animales, para beber o comer, para sombrear e incluso de drenaje. La investigación arrojó que en la mayoría de los casos los métodos de sacrificio son inhumanos, el faenado se realiza en el suelo sin control sanitario, existía escases de agua por lo que lavaban las canales con 3 ó 4 cubetas, por lo tanto, sin manejo higiénico de la carne. Fue notable la ausencia de un MVZ que realizara la inspección sanitaria de los animales, de control de fauna nociva, de manejo y transporte de las canales, de manejo de desechos. Como dato interesante: Aluja *et al* describieron situaciones similares en 1974, 27 años antes al momento de concluir la investigación que referimos, misma que concluye señalando que es indispensable la intervención de las autoridades en el control de los rastros, que

las condiciones descritas son un peligro para la salud de la población, ya que predisponen a enfermedades de origen bacteriano o parasitario, que es de esperase que con las normas, su publicación en el Diario Oficial de la Federación y sobre todo la colaboración activa del médico veterinario zootecnista, cambien a corto y mediano plazo las malas condiciones antes descritas (Villanueva V.S. 1998).

Las normas entonces son los instrumentos normativos técnicos que deben observarse (cumplirse) a efectos de evitar las malas condiciones de los *rastros,* por tanto existe una regulación sanitaria en México, atiende al Tratado de Libre Comercio entre Canadá, México y Estados Unidos de América (TLC), regulación que se define como el conjunto de acciones preventivas que lleva a cabo el gobierno mexicano, para normar y controlar las condiciones sanitarias del hábitat humano, los establecimientos, las actividades, los productos, los equipos, los vehículos y las personas que puedan presentar riesgo o daño para la salud de la población en general, así como a través de prácticas de repercusión personal y colectiva. La regulación es la base que fundamenta las acciones de control y fomento sanitarios y establece las políticas para la administración de los servicios a través de leyes, reglamentos, *normas*, decretos, acuerdos y convenios. Se encamina principalmente al establecimiento del marco legal, técnico y administrativo para el ejercicio de las funciones y la prestación de los servicios; comprende además la *elaboración de investigaciones*, estudios y dictámenes técnicos, así como lineamientos de organización y administración general.

De esta forma la regulación define, por parte del Estado, las normas sanitarias que deben de observar los particulares en el desarrollo de sus actividades, en la operación de sus establecimientos y servicios en el proceso o funcionamiento de sus productos, equipos y vehículos, así como en su publicidad (Juan L.M, 1994).

Hasta ahora, la experiencia generada a partir de resultados de otros rastros evaluados tanto del propio proyecto de investigación como del estudio realizado de 1994 a 1995 en el país (México), e incluso el estudio de 1974 describen situaciones similares (Villanueva V.S. 1998), e indican recurrentemente un cumplimiento e incumplimiento normativo parcial, por lo que a partir del incumplimiento fue la base para desarrollar el informe que se entregó a la administración municipal de Ocampo para su conocimiento, para la toma de decisiones aplicables a mejorar el proceso de sacrificio en los animales de abasto desde la perspectiva normativa de diseño, instalaciones, equipo, sanidad, higiene y método de sacrificio propiamente dicho e incluso para como sustento para gestionar recursos económicos aplicables al rastro municipal.

Como bien lo dijo Sócrates "Que tu medicina sea tu alimento y tu alimento tu medicina" Rodríguez I, G. (2015), o como lo dice Hugo Bacci, un pueblo sano y bien alimentado mantiene erguida su autoestima y es fuerte (Benaglia, L. 2012), o en un contexto más cercano a la profesión de la medicina veterinaria y zootecnia; como quedó en el *Acuerdo* entre la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y el Centro para la Sanidad Animal y la Seguridad de los Alimentos para la iniciativa "Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo" (ssafe) (OIE 2007), y que decir de las políticas gubernamentales y educativas en cada país que aportan al bienestar social a través de los alimentos, en ese sentido, en México la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGAR), refiere la Sanidad e inocuidad, indispensables en la seguridad alimentaria donde los conceptos de sanidad e inocuidad hacen referencia por un lado al conjunto de servicios, personal e instalaciones destinados a la preservación de la salud pública y, por otro a todos aquellos procesos que evitan que los alimentos dañen a la sociedad. Se debe garantizar -y en ello la responsabilidad social para el veterinario- que los alimentos estén libres de cualquier condición que pudiera poner en riesgo la salud de quienes lo consumen y la suficiencia alimentaria (SAGAR, 2017).

El contexto educativo mundial evoluciona constantemente y es congruente con lo referido en el Acuerdo de la OIE, quien además sostiene que el médico veterinario zootecnista debe formarse integralmente y bajo el concepto de *una salud*; salud animal, salud vegetal y salud social, concepto que acuñó recientemente y que sin duda lleva implícito el tema de rastros. Concepto que surgió de la alianza formal concertada entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). La OIE, por su parte, prosigue su labor normativa sobre los métodos de prevención y control de las enfermedades animales y sobre la seguridad sanitaria de los intercambios internacionales de animales y sus productos al tiempo que da prioridad a la prevención de las enfermedades transmisibles al hombre, igual publica normas a nivel mundial sobre la buena gobernanza de los componentes públicos y privados de los Servicios Veterinarios, incluida la formación inicial y continua de los actores, proponiendo al conjunto de sus Países Miembros

una evaluación independiente de la conformidad de sus Servicios Veterinarios con las normas de calidad de la organización, así como herramientas específicas para calcular las inversiones y realizar las reformas legislativas y técnicas para brindar servicios que cumplan las normas de calidad. Todas estas sinergias entre especialistas de la salud animal, de la salud pública y del medio ambiente aplicadas a nivel local, nacional y mundial contribuyen sin duda alguna a la mejora continua y simultánea de la salud pública y de la salud animal en el mundo (OIE 2013).

Sin duda la OIE impactó en la iniciativa de homologar los planes y programas de estudio de medicina veterinaria en Latinoamérica, justo en el XIX Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, realizado en Buenos Aires Argentina en octubre del 2004, se propuso un plan de estudios latinoamericano presentado por la Comisión de Homologación de Planes de Estudio del Consejo Panamericano de Educación de las Ciencias Veterinarias (COPEVET), cuya malla curricular establece 10 niveles considerando la tecnología, higiene e inspección de alimentos de origen animal en el nivel 8, en tanto la certificación y tipificación alimentaria en el nivel 9, temas que fortalecerían un perfil de egreso latinoamericano para un ejercicio profesional del Médico Veterinario dimensionado en cuatro ejes curriculares, a saber: a) Medicina y Salud Animal, b) Producción y Economía Pecuaria, c) Tecnología y Calidad de los Alimentos y d) Salud Pública (Felipe S. M, 2004).

La AMEFMVZ con una visión de futuro en el año de 1996 enfocó sus actividades a la homologación de planes y programas a nivel nacional (México) con la finalidad de elevar la calidad de la educación veterinaria. Durante el desarrollo de las reuniones de trabajo camino a la homologación en fechas y entidades federativas diversas, se logró identificar la necesidad de utilizar el perfil nacional del Médico Veterinario Zootecnista, definido previamente al seno de las organizaciones relacionadas con la educación veterinaria CONEVET y Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), para el análisis del diseño del plan y de los programas de estudio fueron incluidos los cuatro campos profesionales de la Medicina Veterinaria y Zootecnia: a) Medicina y Salud animal, b) Producción y economía pecuaria, c) tecnología y calidad sanitaria de los alimentos y d) Salud pública, campos que sirvieron para lograr un acuerdo definitivo camino de la homologación al considerar como objetos genéricos del ejercicio profesional del Médico Veterinario Zootecnista: La salud pública, la salud animal, la producción animal y muy importante por el tema que nos ocupa en el presente documento, la higiene y tecnología de los alimentos (AMEFMVZ, 2014).

Por su parte, el CONEVET sumado a la inercia de las políticas educativas nacionales e internacionales, que dicho sea de paso es una asociación civil, científica académica y gremial sin fines de lucro y hasta la fecha el único organismo nacional mexicano que evalúa específicamente a programas educativos que ofertan la medicina veterinaria con fines de acreditación; retoma como criterio de evaluación que los planes de estudios debe incluir contenidos que garanticen la formación de los estudiantes en cada uno de los campos de trabajo del médico veterinario zootecnista, identificando con toda precisión en su mapa curricular, cuáles de sus contenidos se relacionan con los siguientes ejes: a) Medicina, bienestar y salud animal, b) Producción y economía pecuaria, c) Calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal, d) Salud pública veterinaria y e) Cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad (responsabilidad social), lo anterior solicitado del manual de acreditación versión 2020, categoría 3 de 10 en el punto 3.19 (CONEVET, 2020).

Haciendo lo propio, nuestra Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y en específico en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, atentos a las directrices internacionales de educación veterinaria y las políticas de la agropecuarias, por la importancia social que ello representa contempla en su mapa curricular del Plan de Estudios por Áreas Integradoras los cuatro ejes curriculares, situando en el ciclo profesional la Unidad de Área Integradora (UAI) de Producción, Conservación y Transformación de Productos y Subproductos Cárnicos en cuya carta descriptiva se abordan los temas de obtención de la materia prima (LFSA, NOM´s y Rastros para sacrificio de animales de abasto, entre otros), transformación y conservación de la materia prima y alimentos (UMSNH FMVZ 2001). Coincidente con la misión "Servir a la sociedad a través de la formación de profesionistas sustentados en la filosofía universitaria: pensamiento universal, constante mejoramiento social, económico y cultural del pueblo, amor a la patria y solidaridad humana con lo cual se propicie una práctica profesional orientada hacia la producción-conservación-tecnología de los alimentos y salvaguarda de la salud del hombre y de los animales" (FMVZ-UMSNH, 2020).

Por lo anterior, es donde toma relevante importancia evaluar los rastros, porque en ellos se realiza el sacrificio de animales a fin de obtener la carne para el consumo humano, cuyos requisitos deben cumplirse en función de la legislación vigente, cuyo objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de animales de abasto mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población (Blogger, 2015), los rastros se ubican dentro de la cadena de producción de carne incluyendo numerosos sectores que

deben estar involucrados con los aspectos del manejo y la higiene, para que se garantice un producto apto y de calidad para el consumo humano (Castillo, 2008).

Ante el escenario del consumo de carne en México, que a decir de la presidenta del Consejo Mexicano de la Carne (COMERCANE), Carla Suárez Flores, asciende a unos 65 kilos por persona al año, con un incremento sostenido en los últimos años. Por ejemplo, de 3.7 por ciento de 2017 al 2018 (La Campiña, 2019), se justifica entonces la presente investigación y es congruente con la OIE, SAGAR, con la formación de profesionistas de la medicina veterinaria y zootecnia, cuyo perfil de egreso adecuado de respuesta al encargo social de generar proteína de origen animal con calidad e inocuidad a la propia sociedad.

Por lo anterior, se entiende que la carne es un alimento fundamental para el ser humano por la cantidad de nutrimentos que contiene, ésta, fue uno de los elementos más importantes en el desarrollo evolutivo del ser humano (CONtextoganadero), sabemos que desde sus inicios el hombre consume carne de animales, primero producto de su cacería, luego fue necesario domesticarlos para obtenerla. La carne actualmente sigue gozando de gran demanda con múltiples variantes de especies explotables, con preferencia la que provee el bovino (Bos Taurus) y el cerdo (Sus scrofa domesticus). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la carne debe formar parte de una dieta por ser equilibrada y porque aporta valiosos nutrientes beneficiosos para la salud. La carne y los productos cárnicos contienen importantes niveles de proteínas, vitaminas, minerales y micronutrientes, esenciales para el crecimiento y el desarrollo de las personas (FAO, 2018).

A nivel mundial la carne sigue cobrando gran relevancia en los mercados, con ello la exigencia entonces de producir mayor cantidad sin denigrar la calidad, calidad que dependerá del manejo, desde la crianza de los animales hasta el momento de su sacrificio, la mayoría de las personas no le dan el crédito y la relevancia que merece este último proceso, no obstante que es uno de los más importantes en la producción de alimentos cárnicos, para garantizar la calidad por lo que, el sacrificio debe ser realizado en un rastro que cumpla los lineamientos normativos de instalaciones, higiene, sacrificio y faenado, así lo sustenta y exige el marco jurídico mexicano.

Base teórica y normativa:

En México los rastros TIF (Rastro de Tipo Inspección Federal) son los establecimientos que son garantes de la calidad de la carne por cumplir con Normas Oficiales Mexicanas, de los productos que salen al mercado (SENASICA sf).

De acuerdo al listado de rastros TIF del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) en el estado de Michoacán sólo hay 5 rastros con esta clasificación: el # 126, # 431, # 441, # 561 y el # 617 (SENASICA 2020), dificulta entonces cubrir la necesidad de sacrificio con características de TIF, necesidad que se solventa sacrificando los animales de abasto en rastros TSS (Tipo Secretaria de Salud), igualmente conocidos como rastros municipales, estos establecimientos deben cumplir con el marco jurídico específico y la pregunta obligatoria es, ¿en verdad cumplen? para ello es la presente evaluación en el municipio de Ocampo. Sin duda, cumplir las normas representa una erogación de recurso económico para los municipios, situación que no es rentable. Ya en materia, se presenta entonces una investigación cualitativa con el objetivo general de realizar una evaluación normativa del proceso de sacrificio del rastro municipal de Ocampo del estado de Michoacán, considerando como marco jurídico la Ley Federal de Sanidad Animal que sustenta las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-008-ZOO-1994 que refiere sobre las especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de los establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos; NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne, y la NOM-033-ZOO-1995 que norma el sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. Es indispensable la presencia de un profesionista de la medicina veterinaria y zootecnia bajo la figura de Médico Veterinario Responsable Autorizado y conforme al capítulo II de las definiciones de la LFSA. (LFSA).

La presente investigación se realizó a partir un marco teórico y un marco normativo, el primero, describe qué es un rastro, su historia, sus funciones, los tipos de rastros y las personas que los utilizan, permitiéndonos adentrar en la teoría general sobre un establecimiento de sacrificio de animales para abasto, en tanto el marco normativo se apega en apartados de la LFSA, las NOM´s 008-ZOO-1994, 009-ZOO-1994 y NOM-033-ZOO 1995.

Los rastros: Son establecimientos destinados al sacrificio de animales para el consumo humano, cuyos requisitos deben cumplirse en función de la legislación vigente, su objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que

los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población.

La importancia de los rastros y su inocuidad: El manejo gentil en facilidades bien diseñadas minimiza los niveles de estrés, mejora la eficiencia y mantiene una buena calidad de carne, en contraste, el manejo tosco o equipo pobremente diseñado va en perjuicio tanto del bienestar animal como de la calidad de la carne. Se requiere de supervisión constante para mantener estándares humanitarios altos. Entre las principales ventajas, destaca la aplicación de las buenas prácticas de producción y sacrificio, mejorar la movilización de los animales, fortalecer el sistema TIF y desalentar el uso de sustancias prohibidas en la engorda de animales. La bioseguridad en los procesos sanitarios del sacrificio de los animales tiene gran relevancia y va a prevenir la contaminación de los alimentos. Para conseguir la inocuidad de la carne que sale del rastro y que se proporciona a la población, se debe aplicar higiene, limpieza, desinfección, sanitización y control de plagas.

La clasificación de los rastros: Los rastros se clasifican de acuerdo al tipo de actividades que realizan, por el equipamiento y la finalidad para los que fueron creados. Existen los rastros tipo inspección federal (TIF), los rastros tipo Secretaría de Salud (TSS), rastros privados y mataderos.

Los rastros Tipo Inspección Federal (TIF): El Sistema Tipo Inspección Federal, surge de la necesidad de comercializar productos cárnicos de alta calidad sanitaria dentro y fuera del país, con el objeto de garantizar el proceso sanitario de la carne destinada para el consumo humano. El Sistema TIF se establece formalmente en 1947, a raíz de la fiebre aftosa en México.

El rastro TIF es aquella instalación dedicada al sacrificio de animales, a su proceso, envasado, empacado, refrigerado o industrializado y que están sujetos a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (SENASICA).

Los rastros municipales: son los centros de sacrificio que suman el mayor número en relación a otras clasificaciones de rastros, son parte de las propiedades físicas de los municipios, su importancia radica en que sacrifican una importante cantidad de animales, cuya carne será alimento para la población. Debe contar con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación, incluyendo áreas destinadas a los corrales de desembarque y depósito (Ramos, 2016).

Un rastro municipal es un establecimiento destinado al sacrificio de animales cuyo destino es la alimentación humana, teniendo como objetivo proporcionar instalaciones adecuadas donde los particulares puedan realizar el sacrificio de sus animales, mediante un proceso digno, higiénico y sanitario. De este modo el rastro municipal podría garantizar la calidad de los productos cárnicos que son procesados en las instalaciones. Un rastro de este tipo (TSS) tiene que cumplir una cantidad mínima de las condiciones necesarias para el sacrificio, puesto que al depender del recurso financiero del municipio y no poseer la solvencia económica necesaria se le permite tener un déficit de cumplimiento en la normativa, siendo esos establecimientos los que son principalmente regidos por las Normas de Salud Pública NOM-194-SSA1-2000 y la NOM-251-SSA1-2009.

Los rastros privados: estos establecimientos son aquellos que cumplen con todas las normas establecidas por el marco jurídico y que solamente prestan sus servicios a una cierta cantidad de personas, como son sus socios y aquellos que están dispuestos a pagar el precio tan elevado que éste fija a cambio de un servicio de la más alta calidad.

Los rastros clandestinos: son aquellos establecimientos que trabajan en el sacrificio de animales para abasto por fuera de la ley, estos no presentan ningún tipo de control dentro de sus actividades, no cumplen norma alguna, su carne no garantiza inocuidad por un inadecuado sacrificio, que incluso es inhumano y violento.

Los objetivos de los rastros: los rastros constituyen un servicio público que en la administración pública está a cargo del órgano responsable de la prestación de servicios públicos. Como se dijo, el objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que el propio municipio o los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población, el servicio público de los rastros se presta mediante instalaciones, equipo y herramientas que, junto con el personal y servicios adicionales, comprenden los elementos básicos para la operación de estas unidades.

Los usuarios de los rastros: en virtud de que el establecimiento es un servicio público, cualquier persona que lo solicite puede introducir y sacrificar ganado de cualquier especie en sus instalaciones de acuerdo a las normas que establezcan el reglamento de rastros y la propia administración. Para ello es conveniente tener en cuenta las disposiciones sanitarias, la capacidad del rastro y las posibilidades de obras existentes.

Los introductores de ganado y los tablajeros: los primeros son las personas que por cuenta propia introducen al rastro municipal el ganado para su sacrificio o para la compra-venta, ya sea de manera individual o mediante uniones de tablajeros o ganaderos. Los segundos son los usuarios de los rastros que ejercen el comercio de la carne al detalle en el municipio.

Las uniones ganaderas: son organizaciones de interés público que agrupan a los productores de ganado, e intervienen en la presentación del servicio público de rastros mediante la colaboración con las autoridades municipales para solucionar los problemas originados por la escasez de ganado que se destina al consumo humano. Asimismo, participan administrativamente nombrando un representante en el rastro (Ramos, 2016).

Históricamente el tema que nos ocupa tiene su capítulo aparte porque: "La inspección de carnes para el abasto es una actividad propia de los médicos veterinarios, que vienen practicando ya desde hace mucho tiempo, tal vez desde el siglo XVIII. Sin embargo, no fue así en la antigüedad, pues eran los sacerdotes y las religiones paganas y aún de los del antiguo testamento bíblico, quienes seleccionaban los animales que debían ser sacrificados, así como la inspección de los órganos internos, vulgarmente llamados vísceras". Castañeda en el 2005 en su obra Historia de la Medicina Veterinaria y de la Zootecnia ejemplifica claramente que entre los hebreos existían dos importantes libros del *Talmud* que transmitían esos conocimientos, el primer libro titulado *Schechith* contiene las reglas del sacrificio ritual, en tanto en el segundo libro titulado el *Bedikam* las normas del animal ya sacrificado y abierto en canal, sentando sin duda las bases para la inspección de carnes.

Históricamente el tema aquí tratado es tan importante que lo tomó el Antiguo Testamento en su capítulo XI del Levítico donde especifica que especies y con qué características son las que pueden consumirse como alimento por el pueblo elegido. Los animales los dividieron en "puros" e "impuros" los primeros tienen la pezuña dividida y el pie ahorquillado y que rumian, excluyendo explícitamente al camello, cerdo, conejo y caballo. Otro ejemplo de prohibición se dio en Egipto y en la India, era sobre el consumo de bovinos e incluso de borregos porque su vellón de éstos había servido para tejer la tela que vistió a Amon-Ra el gran Dios de la ciudad de Tebas (Castañeda, 2005).

En contraste con la historia, demos una mirada con visión al tema de rastros, carne y educación veterinaria; partiendo de que la educación veterinaria debe dar solución a los problemas sociales, la Federación Panamericana de Escuelas y Facultades de Ciencias Veterinarias (PANVET), convocó a una reunión panamericana en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires a fin de analizar para definir el perfil profesional del Médico Veterinario en Latinoamérica con visión al año 2030, se consideró la evolución de la medicina veterinaria en los últimos decenios y la postura de organismos y políticas internacionales, así como el escenario actual y futuro de la medicina veterinaria, los contextos económico, social, político, educativo y cultural a nivel nacional, internacional y mundial, se dictaron conferencias por profesionistas destacados del sector académico y profesional, se trabajó en mesas temáticas acordes a los pilares de la educación veterinaria; salud animal, producción animal sustentable, salud pública e inocuidad alimentaria, bienestar animal y medio ambiente hubo 101 asistentes de 14 países, resultando un referente para los educadores de la medicina veterinaria y empleadores por las opiniones plurales.

Derivado de los resultados del trabajo, se acordó definir el siguiente perfil profesional del médico veterinario: "El Médico Veterinario es un profesional con espíritu ético, científico y humanista que, considerando las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permiten la prevención, diagnóstico, resolución de problemas de salud y bienestar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el medio ambiente", sin duda un perfil completo que para cumplirse debe apoyarse en competencias y subcompetencias profesionales. tal es el caso de una de ellas; la competencia profesional en salud pública que *diseña, gestiona y evalúa programas que aseguran la inocuidad de los alimentos de consumo humano y animal* y como *subcompetencia aplicar sistemas integrales de gestión de la calidad e inocuidad (Iso´s, HACCP) a lo largo de la cadena productiva (de la granja a la mesa)*.

La importancia del evento en comento fue más allá, porque se tomaron tópicos inherentes a lo que nos ocupa, como la *legislación veterinaria* y cita a la OIE dado que establece que "La legislación veterinaria constituye un elemento

esencial de la infraestructura nacional que permite que las autoridades veterinarias lleven a cabo sus principales funciones, entre ellas la vigilancia epidemiológica, la detección precoz y el control de enfermedades animales, incluidas las zoonosis, la inocuidad de los alimentos derivados de la producción animal y la certificación de los animales y productos de origen animal destinados a la exportación", otro tópico abordado por su importancia social es la *ética*, porque "Los establecimientos de educación veterinaria deberán enseñar la ética y el tema de los valores para promover normas de conducta irreprochables y mantener la integridad de la profesión" (PANVET, 2013).

Ética que en México está sustentada en el documento titulado: Código de ética y bioética profesional del Médico Veterinario Zootecnista, publicado en el año 2006 por la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas A.C., conocida como la FedMVZ y que dicho sea de paso es la cúpula máxima de la organización gremial veterinaria en México. El documento tiene la misión de sensibilizar a los médicos veterinarios zootecnista para que su ejercicio profesional se desenvuelva en un ámbito de honestidad, legitimidad y responsabilidad, en beneficio de los animales, de su profesión y de la sociedad, consta de 110 artículos, 6 capítulos que refieren las disposiciones generales, de los deberes del Médico Veterinario Zootecnista, para con sus colegas, para con sus clientes, para con su profesión, para con los animales, etcétera.

Es evidente el motivo de citar tal documento, por ser coincidente al tema de rastros, la medicina veterinaria y la sociedad: el artículo 100 estipula literalmente que "El Médico Veterinario Zootecnista tiene la responsabilidad de supervisar el adecuado funcionamiento con apego a la normatividad establecida del transporte de los animales, así como de los establecimientos en donde se concentren animales con motivos de ferias y exposiciones o eventos similares; se sacrifiquen animales; se industrialicen, procesen, empaquen, refrigere o expendan productos y subproductos de origen animal para consumo humano o de los animales, se fabriquen o expendan productos químicos, farmacéuticos o biológicos para uso en animales" (FedMVZ, 2006).

Sin importar si es un rastro TSS (Tipo Secretaria de Salud), TIF (Tipo Inspección Federal) o privado, deben observar -cumplir- con las NOM-033-ZOO-1995, la NOM-008-ZOO-1994 y la NOM-009-ZOO-1994 y aunque no son las únicas normas oficiales mexicanas, son las de mayor importancia porque se apegan a la LFSA, establecen y regulan el funcionamiento normativo de los establecimientos dedicados al sacrificio de ganado para el abasto de carne y son las consideradas en la presente investigación a partir sólo de puntos específicos.

La presente investigación se apega entonces a la Ley Federal de Sanidad Animal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007 con la última reforma publicada y vigente en febrero 16 de 2018, fue decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; Ley que refiere en su artículo 1.-"La presente Ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria, en los establecimientos dedicados al procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, tales como rastros y unidades de sacrificio y en los establecimientos Tipo Inspección Federal; fomentar la certificación en establecimientos dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo de éstos. Sus disposiciones son de orden público e interés social". (LFSA, 2018)

La NOM 033-ZOO-1995 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1996 a través del Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. fracciones I, III y V, 12, 16, 17 y 44 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de esta Dependencia, y considerando que actualmente en México no existen normas que regulen las técnicas de sacrificio humanitario en los animales. Que se requiere una uniformidad en los métodos de insensibilización humanitaria que garanticen una muerte rápida, sin sufrimiento y dolor para los animales. Que en ocasiones es necesario aplicar el sacrificio de emergencia a animales que sufren lesiones u afecciones que les causen dolor y sufrimiento incompatibles con su vida y este sacrificio debe realizarse con métodos humanitarios. Que no solamente los animales de abasto se sacrifican en grandes cantidades, sino también todos aquéllos utilizados en pruebas de constatación, peletería y cualquier otro tipo de aprovechamiento, siendo en todos los casos necesario que el personal responsable de su manejo conozca perfectamente

las técnicas, sustancias y su efecto, vías de administración y las dosis, así como métodos alternativos para la eutanasia (NOM 033-ZOO-1995).

La NOM 008-ZOO-1994 fue expedida en México, Distrito Federal, el veintiuno de octubre de mil novecientos noventa y cuatro y rubricada por el entonces Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 21, 22, 31 y 32 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que las adecuadas instalaciones en corrales y sitios de recepción de animales proporcionan mejores condiciones de manejo y, por lo tanto, favorecen la calidad de los productos y subproductos cárnicos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados son indispensables para el procesamiento adecuado y facilitan la correcta inspección ante y post-mortem de los animales en beneficio de la salud pública. Que es necesaria la actualización sobre los requisitos de construcción y equipamiento en los establecimientos de sacrificio de animales, así como aquellos que se dediquen a la industrialización de productos y subproductos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados permiten un óptimo control de la fauna nociva, de la higiene, así como de la adecuada conservación de productos y subproductos cárnicos (NOM OO8-ZOO-1994).

La NOM 009-ZOO-1994 fue expedida el 16 de noviembre de 1994 en México D.F. por la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 17, 21 y 22 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos, tienen el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria. Que como antecedente, los establecimientos Tipo Inspección Federal, garantizan productos de óptima calidad higiénico-sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles de alto nivel que aseguran productos sanos; por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que se llevan a cabo en estos establecimientos en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado. Que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública, la economía y el abasto nacional. Que es necesaria la estandarización de los sistemas de inspección ante y post-mortem en todos los rastros, frigoríficos empacadores y establecimientos industrializadores de productos y subproductos cárnicos de la República Mexicana (NOM 009-ZOO-1994).

Desarrollo de la propuesta:

El Estado de Michoacán de Ocampo es uno de los 31 estados que junto con la Ciudad de México conforman las 32 entidades federativas de México. Presenta colindancias al noroeste con los estados de Colima y Jalisco, al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. El estado de Michoacán está conformado por 113 municipios y su capital es el municipio de Morelia, así mismo se localiza en la parte centro-occidente de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico.

El mapa general de México señala que debido a la posición que tiene el estado de Michoacán, se encuentra situado entre los paralelos que van de 17° 54' 34" a 20° 23' 27" latitud norte y entre los meridianos de 100° 03' 23" a 103° 44' 09" longitud oeste, respecto al meridiano de Greenwich. Su territorio se extiende a 59,864 kilómetros cuadrados y su litoral se extiende a lo largo de 210.5 kilómetros sobre el Océano Pacífico. Debido a sus diferentes elevaciones, la altitud más alta que presenta es de 3,840 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Es una investigación cualitativa realizada evaluando el rastro del municipio de Ocampo del Estado de Michoacán de Ocampo, se localiza al oriente del estado, en las coordenadas 19ª 35’04” de latitud norte y 100ª 20’32” de longitud oeste, a una altura de 2300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Aporo y Angangueo, al este con el Estado de México, al sur con Zitácuaro y al oeste con Tuxpan. Con una distancia de la capital del estado (Morelia) de 156 km. (Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico , 2018)

Se diseñó un cuestionario único como instrumento para aplicación de campo y recolección de datos, se aplicó del 10 al 18 de junio de 2019, la decisión de evaluar el rastro municipal de Ocampo se sustenta en la distribución geográfica (cobertura) del proyecto de investigación evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto de los 113 municipios del Estado de Michoacán.

El cuestionario es de tipo cerrado con 47 reactivos; de la pregunta 1 a la 25 fueron seleccionadas de la NOM-008-ZOO-1994, de la 26 a la 37 de la NOM-009-ZOO-1994 y de la 38 a la 47 de la NOM 033 ZOO 1995, las opciones de respuesta fueron si, no y a veces, se aplicó en el interior del rastro municipal a dos personas involucradas en el proceso de sacrificio y uno más que contestó el entonces PMVZ Sergio Sánchez Torres; tres cuestionarios aplicados diarios durante ocho eventos por cada centro de sacrificio, 24 por rastro y 48 en total por ambos. Para su aplicación se contó con el permiso respectivo del presidente municipal en turno. Se presentan los 47 reactivos del cuestionario:

1.- ¿Los lugares tales como almacén de productos no comestibles, las trampas o depósitos para recuperación de grasas se encuentran alejados de la planta?

2.- ¿El establecimiento cuenta con líneas de agua para distribuirse por toda la planta?

3.- ¿Se utiliza el agua no potable?

4.- ¿El establecimiento tiene buena ubicación de coladeras?

5.- ¿Las líneas del drenaje de los sanitarios son independientes al drenaje de la planta?

6.- ¿Se tiene drenaje para contenido estomacal?

7.- ¿Se cuenta con un área donde se disponen los desechos decomisados de la planta como un horno, incinerador o cuarto aislado?

8.- ¿Tienen pisos de fácil limpieza en el establecimiento?

9.- ¿La canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento?

10.- ¿El establecimiento cuenta con, estacionamiento, áreas de carga y descarga?

11.- ¿El establecimiento cuenta con un área para el lavado y desinfección del equipo que se utiliza?

12.- ¿Las áreas de trabajo tienen como mínimo 50 candelas para la iluminación?

13.- ¿Se tiene ventilación que renueve el aire en el establecimiento, como las áreas de descanso y de trabajo?

14.- ¿El cuarto frío tiene una temperatura que varía entre los 0º y 4º centígrados?

15.- ¿El material de las paredes y el equipo que tiene contacto con el producto es de fácil lavado?

16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?

17.- ¿Son limpias las áreas donde se lleva a cabo el proceso de la carne?

18.- ¿Son funcionales los corrales de recepción?

19-. ¿Están separados los corrales de recepción del edificio de sacrificio?

20.- ¿La capacidad de sacrificio del establecimiento está por debajo de 50 animales diarios?

21.- ¿El área de lavado de vísceras se encuentra limpio?

22.- ¿El equipo de lavado de cabezas se encuentra en óptimas condiciones para un trabajo eficiente?

23.- ¿En el establecimiento se tienen los vestidores, comedor, regaderas y sanitarios parar el uso de los empleados?

24.- ¿El establecimiento tiene oficina para MVZ?

25.- ¿Se manejan tuberías de agua fría, caliente, y potable en el establecimiento? (NOM-008-ZOO 1994)

26.- ¿El MVZ realiza la inspección antemortem?

27.- ¿Se lleva a cabo la insensibilización y ésta se supervisa?

28.- ¿Los animales que van a ser sacrificados llegan con un mínimo de 12 horas al establecimiento?

29.- ¿El médico veterinario al tener un animal sospechoso en los corrales de inspección lo confisca?

30.- ¿Se presenta la cabeza para su inspección?

31.- ¿Son identificadas las cabezas y canales?

32.- ¿El MVZ realiza la inspección postmortem?

33.- ¿Las canales contaminadas son decomisadas?

34.- ¿Se utilizan sellos para marcar el producto?

35.- ¿El MVZ lleva el control de los sellos y tintas en el establecimiento?

36.- ¿Los vehículos donde se transportan los productos son limpios y adecuados?

37.- ¿El personal que labora dentro del establecimiento se presentan a trabajar de una manera formal? (NOM – 009 ZOO 1994).

38.- ¿El arreo de los animales en el establecimiento es agresivo o violento?

39.- ¿Se llega a dar un aplazamiento cuando el animal es sospechoso de no ser apto para el consumo humano?

40.- ¿Se utiliza método de insensibilización y de sacrificio humanitario en bovinos?

41.- ¿Se utiliza método de insensibilización y de sacrificio humanitario en cerdos?

42.- ¿Se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización?

43.- ¿El desangrado es por corte en la yugular en bovinos?

44.- ¿Se utiliza el electro insensibilización en porcinos?

45.- ¿El desangrado en porcinos es por el corte de vena cava anterior?

46.- ¿Para el sacrificio de ovinos, caprinos se utiliza una pistola de perno cautivo?

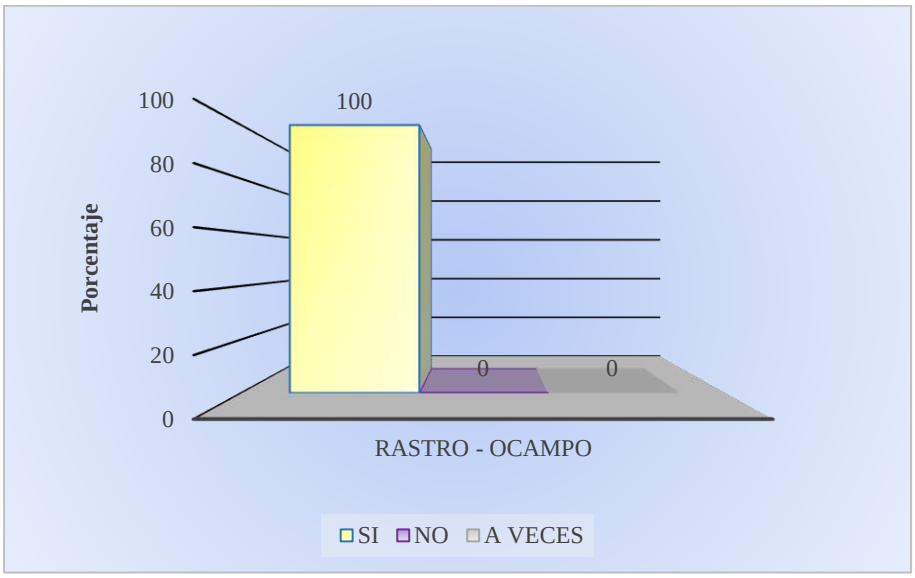
47.- ¿Para el desangrado de ovinos, caprinos es por el corte de yugulares? (NOM-033-ZOO 1995)

Resultados y discusión:

Los resultados se obtuvieron a partir de 24 cuestionarios aplicados con 47 reactivos seleccionados de puntos específicos de tres normas oficiales mexicanas, se realizó una gráfica por cada reactivo, se muestran como ejemplo las gráficas de los reactivos 16, 26, 32 y 42; que refieren al equipo o diseño de instalaciones, a la higiene y sanidad al proceso de sacrificio, a la inspección ante y posmortem, así como de la insensibilización, se exponen también las gráficas 48,49 y

50 correspondientes a los reactivos de cada una de las normas y finalmente la gráfica 51 con el concentrado general de resultados.

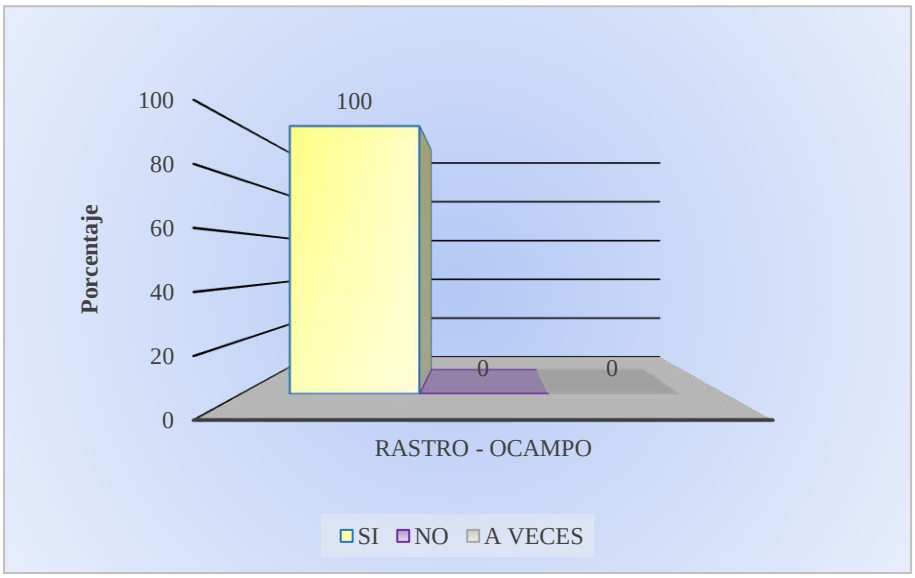
16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?



Gráfica 16. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 16, el rastro municipal de Ocampo si cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización, resultados obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta.

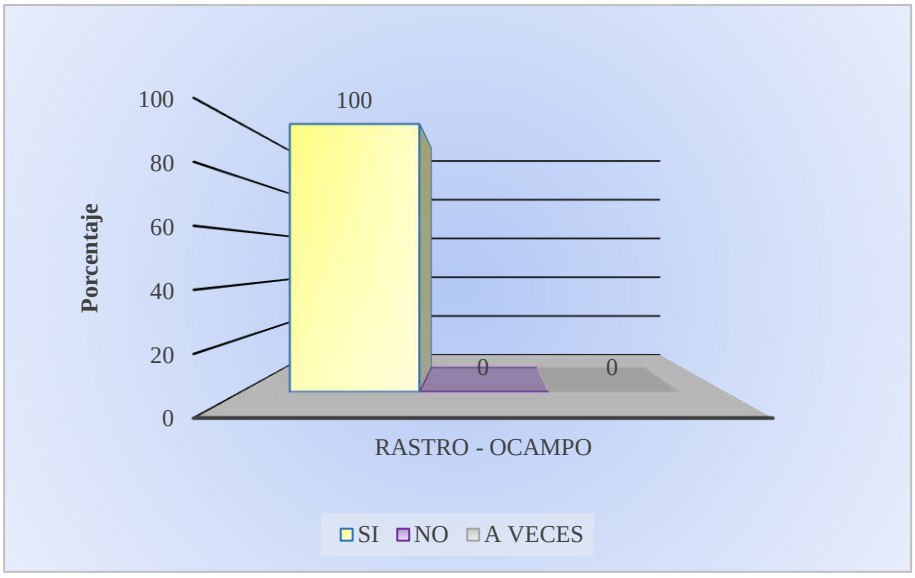
26.- ¿El MVZ realiza la inspección antemortem?



Gráfica 26. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 26, en el rastro municipal de Ocampo el Médico Veterinario Zootecnista sí realiza la inspección antemortem, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta. Es significativo que el rastro cuente con un MVZ.

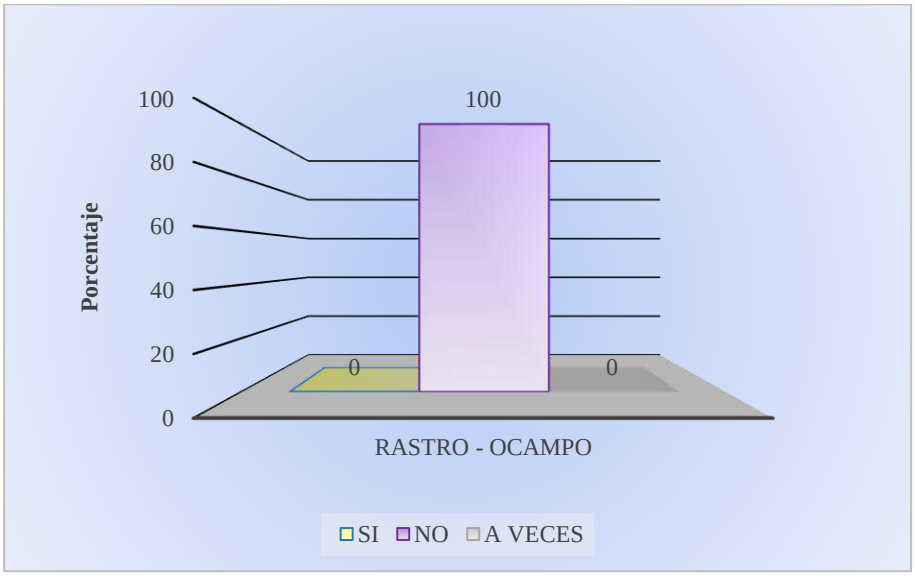
32.- ¿El MVZ realiza la inspección postmortem?



Gráfica 32. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 32, en el rastro municipal de Ocampo el Médico Veterinario Zootecnista sí realiza la inspección posmortem en las canales, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta. Es significativo que el rastro cuente con un MVZ.

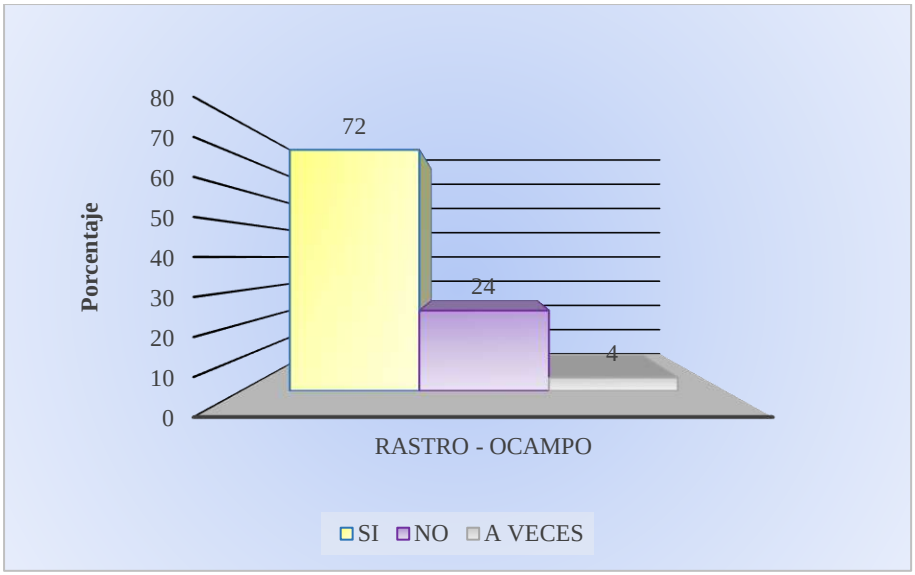
42.- ¿Se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización?



Gráfica 42. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la gráfica 42, los resultados arrojan que en el rastro municipal de Ocampo no se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización de los animales, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta.

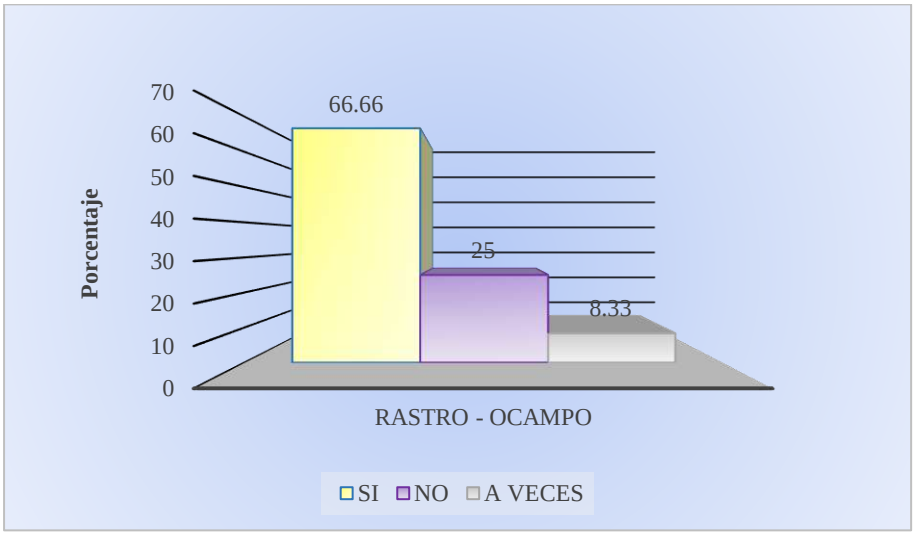
Se muestra la gráfica con el concentrado de resultados del rastro del municipio de Ocampo, resultados derivados de la evaluación a partir de la **NOM-008-ZOO-1994** que refiere a las especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.



Gráfica 48 a partir de la NOM-008-ZOO-1994. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la gráfica, se observó cumplimiento del 72%, un 24% de incumplimiento y un 4% de cumplimento parcial, resultados a partir de 24 instrumentos aplicados en 8 eventos diferentes, representando el 100% de los instrumentos.

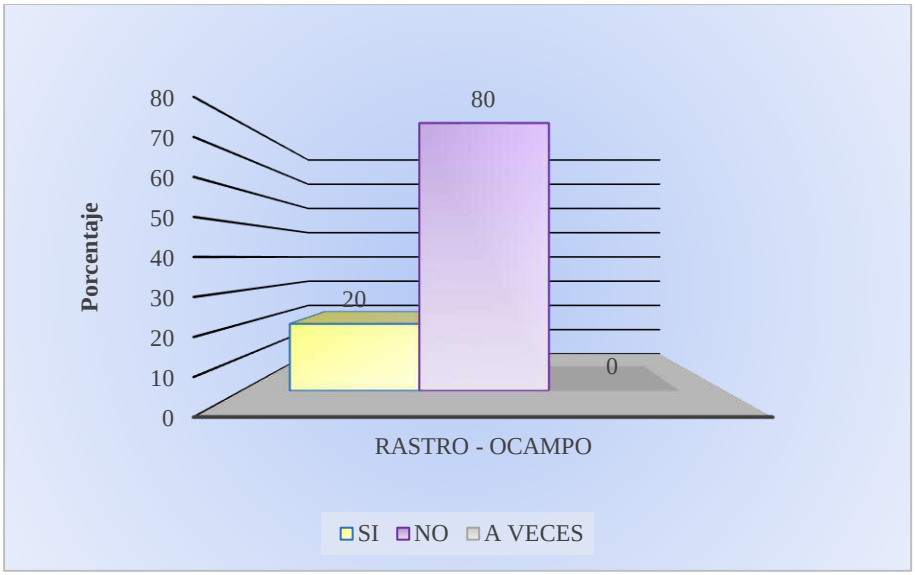
A continuación, se muestran resultados obtenidos de la evaluación en función de la **NOM-009-ZOO-1994** que refiere al proceso Sanitario de la carne.



Gráfica 49 a partir de la NOM-009-ZOO-1194. Fuente: Elaboración propia.

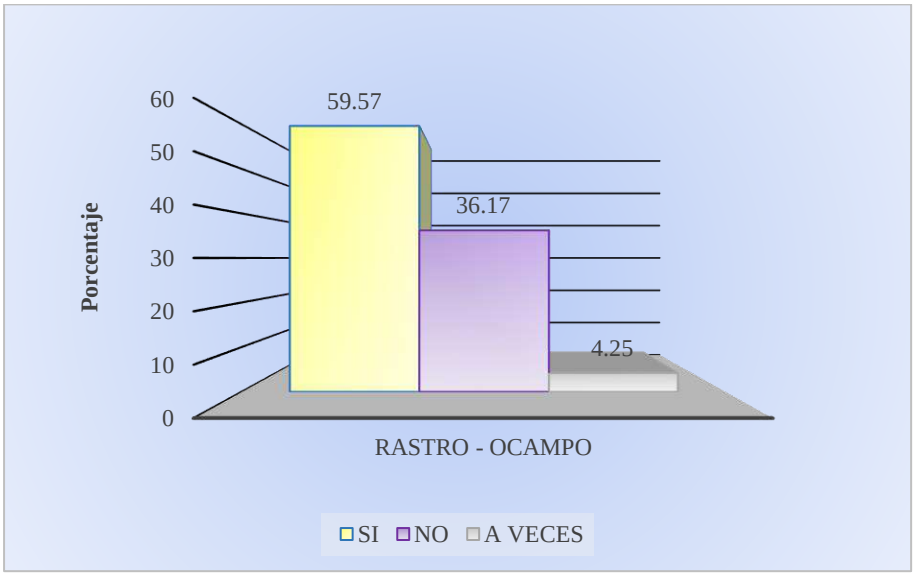
Como se aprecia, en el rastro de Ocampo se observó cumplimiento normativo del 66.66 %, un 25% de incumplimiento, en tanto un 8.33% de cumplimiento parcial, resultados obtenidos de la aplicación de 24 cuestionarios, aplicados en 8 eventos diferentes, ello representa el 100% de aplicación de instrumentos.

La gráfica siguiente muestra los resultados obtenidos de la evaluación a partir de la **NOM-033-ZOO-1995,** Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.



Gráfica 50 a partir de la NOM-033-ZOO-1995. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia sobre el cumplimiento o incumplimiento normativo del rastro municipal de Ocampo a partir del sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, registrar un 20% de cumplimiento y un 80% de incumplimiento, resultados obtenidos a partir de 24 cuestionario aplicados en 8 eventos diferentes, los que representan el 100% de los instrumentos aplicados.



Gráfica 51 a partir de las tres NOM´s antes señaladas. Fuente: Elaboración propia.

Se presentan los resultados obtenidos de la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales en el rastro del municipio de Ocampo, a partir de 47 puntos (reactivos) específicos de las NOM´s NOM-008-ZOO-1994, de la NOM-009-ZOO-1994 y la NOM-033-ZOO-1995, resultados que se obtuvieron después de 8 eventos con aplicación de tres cuestionarios en cada uno, 24 instrumentos en total, representando el 100% de la aplicación. Puede observarse un cumplimiento normativo del 59.57%, un 36.17% de incumplimiento y un 4.25% de cumplimento parcial.

Una investigación del mismo con el mismo título realizada en el año 2006, evaluando los rastros municipales de Acuitzio, Madero y Tacámbaro del propio Estado de Michoacán, con 22 reactivos a partir de diferentes puntos específicos de las tres normas referidas en la presente investigación, reportó resultados similares: 70.22% de incumplimiento y un 29.78% entre cumplimiento y opcional (Cervantes, 2006)

Otra investigación del mismo título realizada en 2007, evaluando los rastros de los municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo, con 22 reactivos a partir de las tres normas ya señaladas refleja un incumplimiento mayor al 79% con sólo un 21% de cumplimiento y opcional (Chávez, 2007).

Una investigación también bajo el mismo título realizada en 2007, evaluando los rastros de los municipios de Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Tingambato reportaron el 67.45 % de incumplimiento y un 32% entre cumplimiento y opcional (Vázquez, 2007).

Por lo anterior; al considerar los resultados presentados por Cervantes en 2006, Chávez en 2007 y Vázquez en 2007, quienes evaluaron normativamente un total de 17 rastros municipales; encontraron que aproximadamente el 70% de los puntos específicos de las NOM´s referidas no son cumplidos, por tanto, dan cumplimiento y sólo a veces de forma parcial a un 30%. Significa que hay una diferencia significativa en la investigación presente dado el incumplimiento normativo total o parcial es del 40.42% y un cumplimiento normativo del 59.57%, superando en cumplimiento a otras investigaciones y la diferencia pudiera estar al contar con un MVZ.

Conclusiones:

Es de sorprender la evolución sobre el tema de rastros por la amalgama de contextos para el estatus actual: el contexto histórico; en la antigüedad, entre los hebreos existían dos libros del Talmud, el Sechith y el Bedikam, que sentaron las bases normativas para el sacrificio animal y la inspección de carnes (Castañeda, 2005). El contexto normativo que apegados a la LFSA y las tres normas oficiales mexicanas utilizadas regulan oficialmente sobre equipo, la higiene, diseño e instalaciones de los rastros y sobre el sacrificio animal bajo las mejores condiciones a fin de ofrecer a la sociedad alimentos cárnicos con calidad e inocuidad que preserve la salud pública.

Especial atención merece el contexto educativo de la medicina veterinaria y zootecnia que a nivel internacional, nacional y local porque viene, está y seguirá preparando egresados que dan respuesta a una de las principales necesidades sociales; la alimentación humana a partir de proteína de origen animal, cumpliendo así con el encargo social de la profesión.

El contexto actual, no menos importante que el anterior por que gracias a la formación y actuación de los profesionistas veterinarios, México goza de seguridad alimentaria, a decir de la FAO "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana" (Urquia-Fernández M. 2014). Tan importante es el tema de la presente investigación que incluso el artículo 100 del Código de ética y bioética profesional del MVZ en México, refiere "El Médico Veterinario Zootecnista tiene la responsabilidad de supervisar el adecuado funcionamiento con apego a la normatividad establecida… se sacrifiquen animales; se industrialicen, procesen, empaque, refrigere o expendan productos y subproductos de origen animal para consumo humano…" (FedMVZ, 2006).

Respecto del contexto futuro, hasta emocionante resulta ser para quienes compartimos la profesión veterinaria porque el gremio organizado ha acordado un perfil profesional latinoamericano con visión al 2030, cuya definición resalta que "El Médico Veterinario es un profesional con espíritu ético, científico y humanista que, considerando las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permiten la prevención, diagnóstico, resolución de problemas de salud y bien estar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el medio ambiente" (PAMVET, 2013).

Para la preservación de la salud pública - que dicho sea de paso es responsabilidad en buena medida de la profesión veterinaria- la alimentación con productos cárnicos es fundamental, por tanto, el proceso de sacrificio de animales para abasto debe realizarse en rastros que cumplan con la normatividad para que puedan ser garantía de dicha preservación, de lo contrario ésta se pone en riesgo, se asume entonces que la salud pública del municipio de Ocampo está en riesgo al consumir carne.

Es fundamental un análisis de las condiciones sanitarias en - que operan los rastros municipales… ya que ellos deben ser la garantía de la salud pública al consumir carne, o bien pueden ser la fuente de enfermedades de la sociedad (Larios, 1994).

Existen anomalías que desarrollan principalmente en animales que han sufrido un estado de estrés agudo antes de su sacrificio o por una técnica de matanza no aprobada, sin duda el estrés tiene una relación directa sobre la calidad de la carne. Por ejemplo, la carne de baja calidad, además de su aspecto desagradable y textura indeseable, presentan una mayor susceptibilidad al desarrollo bacteriano (a pH próximo a 6.0 o 6.5). se presenta disminución de su estabilidad, se observa pérdida de su capacidad de almacenamiento y emulsificación, etc. el cual se puede agravar debido a una práctica de manejo antemortem inadecuada del animal y/o una técnica de matanza no apropiada (Gómez, 1997).

Es importante rescatar que la presencia del médico veterinario en el rastro del municipio de Ocampo marcó sin duda la diferencia en el porcentaje de cumplimiento por la aplicación de los puntos clave de las normas, ello socialmente representa gran valor si consideramos que el alimento – cárnico- es un satisfactor social al nutrir, gustar y evitar enfermedades.

Se deberá tomar en cuenta las políticas de direccionamiento de recursos económicos; se justificarían mejor aplicarlas en un rastro, parafraseando el conocido refrán popular *más vale prevenir que lamentar* porque justo nos advierte que siempre es preferible tomar las precauciones necesarias para evitar una situación desagradable o indeseable**.**

Bibliografía:

AMEFMVZ (2020). *Homologación de planes y programas de estudio (en línea).* 1-Homologacion-de-planes-y-programas-de-estudio-para-las-Esc.pdf (amefmvz.org) Consulta 17/09/2021.

Blogger, (2015) "Tipos de rastros en la industria cárnica" *Rastros Cárnicos* (en línea). http://rastroscarnicos.blogspot.com/ Consulta 11/09/21

Castañeda P.J. (2005) *Historia de la medicina veterinaria y de la zootecnia.* Editorial trillas, primera edición. México.

Castillo, P; (2008) *Análisis de los puntos críticos en el rastro de Zitácuaro, Michoacán.* Tesina de licenciatura. Morelia, Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo – Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cervantes H.J.L. (2007). *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Acuitzio, Madero y Tacámbaro del estado de Michoacán.* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 90 -107.

Chávez H. E. (2006*). Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo del Estado de Michoacán* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 117- 127.

Código de ética y bioética profesional del médico veterinario zootecnista en México. Federación de colegios y asociaciones de médicos veterinarios zootecnistas A.C. México 2006.

CONEVET (2020). *Manual de acreditación.(en línea).* CONEVET A.C. Consulta 21/09/2021

Consulta 26/09/2021.

CONtextoganadero historia del consumo de la carne (en línea), https://www.contextoganadero.com/blog/historia-del-consumo-de-carne Consulta 16/08/2020.

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico (en línea) http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16061a.html Consulta 26/08/2021

Felipe S, M. (2004). Educación veterinaria (en línea). Homologacion_PMVZ_LA.pdf (copevet.org) Consulta 11/09/2021

Gómez D. (1997). *Evaluación del estrés de sacrificio en bovinos mediante la determinación de indicadores indirectos de estrés en dos centros de matanza diferentes*. (Tesis). Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias División de Ciencias Biológicas y Ambientales. México. P 18.

J. Muntané Relat (2010). *Introducción a la investigación básica* (en línea).

https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Muntane/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/links/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/Introduccion-a-la-Investigacion-basica.pdf Consulta 11/09/2021

Juan L, M. (1994) *La regulación sanitaria en México y el tratado de libre comercio* (en Línea) La regulación sanitaria en México y el tratado de libre comercio | Semantic Scholar Consulta 26/09/2021

La Campiña (2019). Consumo de carne en México (en línea). Consumo anual de carne en México asciende a unos 65 kilos por persona - Revista la Campiña (revistalacampina.mx) Consulta 11/09/2021

La seguridad alimentaria en México (en línea). v56s1a14.pdf (scielo.org.mx) Consulta 25/09/2021

Larios V, G. (1994), *Diagnóstico de la situación sanitaria de los rastros en el Estado de Jalisco* (tesis profesional). Universidad de Guadalajara. FMVZ. México. P7

Ley Federal de Sanidad Animal (en línea) https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/SAGARPA/LFSA.pdf

LFSA (en línea) Ley Federal de Sanidad Animal (diputados.gob.mx) Consulta 10/09/2021

LFSA, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (en línea). www.diputados.gob.mx/LeyesBibilo/pdf/LFSA_160218.pdf Consulta 10/09/2021

MEPROSA, *Rastros TSS* (en línea). https://meprosa.mx/tipos-de-restros/ Consulta 08/09/2021

MEPROSA, Rastros TSS. https://meprosa.mx/tipos-de-restros/ (en línea). Consulta 08/09/2021

Misión Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (umich.mx) (en línea). Consulta 23/09/2021.

NO- 033-ZOO-1995 (en línea). zoo033.PDF (itesm.mx) Consulta 22/09/2021.

NOM 008-ZOO-1994 (en línea). NOM-008-ZOO-1994 | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx) Consulta 08/09/2021

NOM-009-ZOO-2014 (en línea). Gobierno del Estado de Jalisco. https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/NOM-009-ZOO.pdf Consulta 08/09/2021

NOM-033-ZOO-1995, DOF 1997 (en Línea). zoo033.PDF (itesm.mx) Consulta 15/09/2021.

Norma Oficial Mexicana *NOM-008-ZOO-1994 (en* línea), Consultada el 19 de agosto 2018, http://www.porcimex.org/NORMAS/NOM-008-ZOO-1994.pdf

Norma Oficial Mexicana NOM-009-Z00-1994 (en línea) http://www.porcimex.org/NORMAS/NOM-009-ZOO-1994.pdf Consulta 27/09/2021.

Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995 (en línea*).* http://www.cuautitlan.unam.mx/descargas/cicuae/normas/Norma033.pdf Consulta 26/09/2021

OIE (2007). *Acuerdo entre la organización mundial de sanidad animal (OIE) y el Centro para la sanidad animal y la seguridad de los alimentos para la iniciativa "Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo"* (ssafe) (en línea). https://www.oie.int/es/quienes-somos/estructura/marco-de-referencia/textos-fundamentales/acuerdos-de-cooperacion/acuerdo-entre-ssafe-y-la-organizacion-mundial-de-sanidad-animal-oie Consulta 11/09/2021

OIE. "Una salud" (en línea). https://www.oie.int/es/una-sola-salud/ Consulta 11/09/2021

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) Consumo de carne (en línea). http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr_sources.html Consulta 26/09/2021

Rastros TIF, SENASICA (en línea). Establecimientos Tipo Inspección Federal | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx) Consulta 26/09/2021

Rodríguez I, G. (2015). *Universidad Francisco de Vitoria, trabajo final de grado en enfermería* (en línea). http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1101/TFG1415%20GEMMA%20ROD%C3%8DGUEZ.pdf?sequence=1 Consulta 11/09/21

SAGAR (2017). *Sanidad e inocuidad, indispensables en la seguridad alimentaria* (en línea). https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/sanidad-e-inocuidad-indispensables-en-la-seguridad-alimentaria Consulta 11/09/20

SENASICA 2020, (en línea). https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/establecimientos-tipo-inspeccion-federal-tif Consulta 26/09/2021

UMSNH, FMVZ (2001) *Plan de estudios por áreas integradoras para la formación del médico veterinario zootecnista.* México, pág. 124

Vázquez B, G. (2007). *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Tingambato del Estado de Michoacán.* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 61 -81.

Villanueva M.V, de AAS (1998) *Estado actual de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México*. Vet Mex. 1998;29(3):273-278.

EVALUACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE SACRIFICIO DEL RASTRO MUNICIPAL DE ANGANGUEO MICHOACÁN, MÉXICO. EDUCACIÓN VETERINARIA Y SOCIEDAD.

Luna Delgado José Antonio[1], Macedo Villegas José Cesar[2]
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
jose.luna@umich.mx ,cesarmacedo@live.com.mx

Resumen:

Se presenta la evaluación normativa del rastro municipal de Angangueo del Estado de Michoacán en México, forma parte del proyecto de investigación titulado la *evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del el Estado de Michoacán*, iniciado en 2006 y aún vigente. Con esta investigación suman 59 rastros municipales evaluados y 12 médicos veterinarios titulados por la modalidad de servicio profesional. El objetivo del proyecto es tener un diagnóstico del cumplimiento o incumplimiento normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto en los rastros municipales del Estado de Michoacán, por el objetivo mismo deben evaluarse periódicamente los rastros de cada municipio. Por ahora nos ocupa el de Angangueo, rastro clasificado como Tipo Secretaría de Salud (TSS), debe contar con equipamiento y servicios adecuados para proporcionar atención al público en general (MEPROSA, Rastros TSS). Para lograr del objetivo fue necesario observar el apartado III del Artículo 105 y Artículo 106 de la Ley Federal de Salud Animal (LFSA) que refiere: "… los médicos veterinarios responsables autorizados o un médico veterinario oficial en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal, y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables..." (LFSA 2018), se observaron además tres Normas Oficiales Mexicanas; 1.- la NOM-008-ZOO- 1994 que refiere las especificaciones sanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- la NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne (NOM-009-ZOO-1994, Gobierno del Estado de Jalisco) y 3.- la NOM-033-ZOO-1995 sobre el trato y sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres (NOM-033-ZOO-1995. DOF 1997). El objetivo específico es entregar un informe de la evaluación al gobierno municipal de Angangueo. Es una investigación cualitativa; para aplicación y recolección de datos se diseñó un único instrumento de tipo cerrado con 47 reactivos tomados de puntos específicos de las tres normas citadas y contestados por a) la o él presidente municipal y/o en su caso el administrador del rastro, b) persona que realizó el sacrificio de los animales y c) por el pasante de MVZ y responsable de realizar la evaluación, los datos fueron concentrados, interpretados y graficados por cada reactivo, cada norma y de forma general. Los resultados de otros rastros evaluados del propio proyecto, en Ocampo y de estudios realizados en México de 1994 a 1995 y en 1974 respectivamente, reportan situaciones de incumplimiento similares (Villanueva V.S. 1998).

La educación veterinaria mundial evoluciona permanentemente; de acuerdo a la Organización Mundial de Salud Animal (OIE) debe integrar el concepto de *una salud*; salud animal, salud social y salud ambiental ("Una salud" OIE 2013), motivando la iniciativa de homologar los planes y programas de estudio en Latinoamérica, privilegiando temática de *la tecnología, higiene e inspección de alimentos de origen animal* (Felipe San Martín, 2004), iniciativa y temática tomadas por la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de MVZ a partir de 1996 (AMEFMVZ) (AMEFMVZ, 2004) y por el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET) al considerar en la categoría 3 del manual de acreditación 2020, que los planes de estudio deben garantizar la formación *sobre calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y la salud pública* (CONEVET, 2020) y por supuesto a

[1] Profesor e investigador de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

[2] Profesor e investigador de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

nuestra Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Que contiene en mapa curricular del Plan de Estudios por Áreas Integradoras entre otros ejes curriculares la *Producción, Conservación y Transformación de Productos y Subproductos Cárnicos.*

Palabras clave: Evaluación normativa, LFSA, NOM, sacrificio, carne, educación veterinaria y sociedad.

Abstrac:

The normative evaluation of the municipal slaughterhouse of Angangueo on the State of Michoacán in Mexico is presented, it is part of the research project entitled ***"The normative evaluation of the process of slaughter of animals for supply in the 113 municipalities of the State of Michoacán"***, started in 2006 and still in effect. With this research there are 59 evaluated municipal slaughterhouses and 12 veterinary doctors graduated by the professional service modality. The objective of the project is to have a diagnosis of compliance or non-compliance with the process of slaughtering animals for supply in the municipal slaughterhouses of the State of Michoacán, for the same purpose, the slaughterhouses of each municipality should be periodically evaluated. For now, we are focusing on the Angangueo slaughterhouse, classified as: Health Secretary Type (TSS, in spanish), it must have adequate equipment and services to provide service to the general public (MEPROSA, slaughterhouses TSS). To achieve this objective, it was necessary to observe section III of Article 105 and Article 106 of the Animal Health Federal Law (LFSA) which refers to: "... the authorized responsible veterinarians or an official veterinarian, where appropriate, will be responsible for compliance with the provisions of animal health, and good livestock practices that are applicable to them due to the type of establishment …" (LFSA 2018), three Official Mexican Standards were also observed; 1.- NOM-008-ZOO-1994 that refers to the sanitary specifications for the construction and equipment for animal slaughter establishments and those dedicated to the industrialization of meat products (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- NOM-009-ZOO-1994 that sustains meat sanitary process (NOM-009-ZOO-1994, Government of the State of Jalisco) and 3.- NOM-033-ZOO-1995 on the humane treatment and slaughter of domestic and wild animals (NOM-033-ZOO-1995. DOF 1997). The specific objective is to deliver an evaluation report to the municipal government of Angangueo. It is a qualitative investigation; For application and data collection, a single closed-type instrument was designed with 47 items taken from specific points of the three cited standards and answered by a) the mayor and/or, where appropriate, the slaughterhouse manager, b) person who slaughtered the animals and c) by the MVZ intern and responsible for conducting the evaluation, the data were concentrated, interpreted and plotted for each item, each regulation and in a general way. The results of other slaughterhouses evaluated from the same project in Ocampo and from studies carried out in Mexico from 1994 to 1995 and in 1974 respectively, report similar non-compliance situations (Villanueva V.S. 1998).

The world veterinary education is constantly evolving; according to the World Organization for Animal Health (OIE), it must integrate the concept of "one health"; animal health, social health and environmental health ("One health" OIE 2013), motivating the initiative to standardize study plans and programs in Latin America, privileging the subject of technology, hygiene and inspection of foods of animal origin (Felipe San Martín, 2004), initiative and theme taken by the Mexican Association of Schools and Faculties of MVZ since 1996 (AMEFMVZ) (AMEFMVZ, 2004) and by the National Council of Education of Veterinary Medicine and Zootechnics (CONEVET) when considering in category 3 of the manual accreditation 2020, that the study plans must guarantee training on quality and safety of foods of animal origin and public health (CONEVET, 2020) and of course to our Faculty of Veterinary Medicine and Zootechnics (FMVZ) of the Michoacana University of San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Containing in the curricular map of the Syllabus by Integrating Areas, among other curricular axes, the Production, Conservation and Transformation of Meat Products and By-products.

Keywords: Normative evaluation, LFSA, NOM, slaughter, meat, veterinary education and society.

Introducción:

Como se advirtiera en el resumen, se presenta una investigación cualitativa titulada evaluación normativa del proceso de sacrificio del rastro municipal de Angangueo en el Estado de Michoacán en México, investigación que forma parte del proyecto*: la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto en los 113 municipios del Estado de Michoacán*, proyecto que inició el año 2006 y continúa vigente.

Con el rastro municipal de Angangueo, el proyecto de investigación suma hasta la fecha los siguientes 59 rastros evaluados: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca, Zináparo, Acuitzio, Madero, Tacámbaro, Cuitzeo, Álvaro Obregón, Huandacareo, Indaparapeo, Charo, Santa Ana Maya, Tarímbaro, Tuxpan,

Ocampo, Áporo, Irimbo, Ciudad Hidalgo, Coeneo, Copándaro, Huiramba, Lagunillas, Morelia, Quiroga, Zacapu, Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongarícuaro, Tzintzuntzan, Tingambato, Carácuaro, Nocupétaro y Turicato, Angamacutiro, Panindícuaro, Huaniqueo, Penjamillo, Puruándiro, Villa Jiménez, Villa Morelos, Tiquicheo, Tuzantla, Tzitzio, Buenavista, Peribán, Tancítaro, Tepalcatepec, Huetamo, San Lucas, Churumuco y Pátzcuaro.

Derivado de las evaluaciones, 12 médicos veterinarios obtuvieron su título de licenciatura por la modalidad de servicio profesional. Por la magnitud y cobertura geográfica del proyecto, así como las vigencias de las y los presidentes municipales, pueden y deben obtenerse diagnósticos actualizados de cada municipio mediante una evaluación recurrentemente.

El objetivo general como proyecto es tener un diagnóstico del cumplimiento o incumplimiento normativo del proceso de sacrificio de animales para abasto de los rastros municipales, logrado ya en el municipio de Angangueo, es un rastro clasificado como Tipo Secretaría de Salud (TSS) en consecuencia, estos establecimientos deben contar con equipamiento y servicios para proporcionar atención al público en general, entre las principales actividades que se llevan a cabo en estos rastros son la matanza, el manejo de canales y la comercialización directa de la carne de bovino, porcino, ovino, caprino, aves, entre otros animales (MEPROSA, Rastros TSS). Objetivo que debe lograrse en cada municipio y como se advirtiera, objetivo ya logrado en Angangueo a partir de la presente investigación sobre la evaluación normativa, al considerar La Ley Federal de Salud Animal en el apartado III del Artículo 105 y Artículo 106 que refiere "… los médicos veterinarios responsables autorizados o un médico veterinario oficial en su caso, serán responsables del cumplimiento de las disposiciones de sanidad animal, y de buenas prácticas pecuarias que por el tipo de establecimiento les sean aplicables..." (LFSA 2018), además de tres Normas Oficiales Mexicanas; 1.- la NOM-008-ZOO- 1994 que refiere las especificaciones sanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos (NOM 008-ZOO-1994 SENASICA), 2.- la NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne (NOM-009-ZOO-1994, Gobierno del Estado de Jalisco) y 3.- la NOM-ZOO- 1995 sobre el trato y sacrificio humanitario de los animales domésticos (NOM-033-ZOO-1995, DOF 1997).

El objetivo específico es entregar un informe de la evaluación al gobierno municipal de Angangueo, para su conocimiento y sustento para realizar mejoras en el proceso de sacrificio de los animales de abasto e impacte positivamente en su población por el consumo del producto carne obtenida bajo inspección sanitaria, proveniente de animales aparentemente sanos, de un buen proceso y con instalaciones adecuadas, lo que garantiza tener una carne higiénica, de calidad e inocua que en dichas circunstancias impacte positivamente en la sociedad, es decir en la salud pública.

Tenemos aquí una investigación cualitativa, para ello fue necesario diseñar un instrumento único de tipo cerrado para aplicación y recolección de datos con 47 reactivos tomados de puntos específicos de las tres normas oficiales mexicanas antes citadas, para cruzar información el instrumento fue contestado por tres personas diferentes; a) por la o él presidente municipal y/o en su caso por el administrador del rastro, b) Persona que realizó el sacrificio de los animales de abasto y c) por el pasante de MVZ y encargado de realizar la investigación, instrumentos y datos que fueron concentrados, graficados e interpretados primero por cada por cada reactivo y luego por cada NOM.

En México, como en otros países del mundo, se cuenta con diversos tipos de normas oficiales que dictan las características de los centros de sacrificio, así como la forma en que deben ser sacrificados los animales, con su consiguiente verificación zoosanitaria y el correcto proceso sanitario de la carne. En un estudio realizado de 1994 a 1995 para revisar el estado de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México, se visitaron entre otros tipos de rastros a 74 municipales, cuyos resultados de los ubicados en las zonas centro y sur del país fueron caóticos, mientras que en los estados del norte las condiciones fueron más aceptables, debido seguramente a la cercanía con los Estados Unidos de América, sin embargo, se encontró trato inhumano a los animales; empleados sin capacitación, además del sacrificio de hembras gestantes, en la zona sur se encontró falta o deficiencia de instalaciones y equipo para desembarque de los animales, para beber o comer, para sombrear e incluso de drenaje. La investigación arrojó que en la mayoría de los casos los métodos de sacrificio son inhumanos, el faenado se realiza en el suelo sin control sanitario, existía escases de agua por lo que lavaban las canales con 3 o 4 cubetas, por lo tanto, sin manejo higiénico de la carne. Fue notable la ausencia de un MVZ que realizara la inspección sanitaria de los animales, de control de fauna nociva, de manejo y transporte de las canales, de manejo de desechos. Como dato interesante: Aluja

et al describieron situaciones similares en 1974, 27 años antes al momento de concluir la investigación que referimos, misma que concluye señalando que es indispensable la intervención de las autoridades en el control de los rastros, que las condiciones descritas son un peligro para la salud de la población, ya que predisponen a enfermedades de origen bacteriano o parasitario, que es de esperase que con las normas, su publicación en el Diario Oficial de la Federación y sobre todo la colaboración activa del médico veterinario zootecnista, cambien a corto y mediano plazo las malas condiciones antes descritas (Villanueva V.S. 1998).

Las normas entonces son los instrumentos normativos técnicos que deben observarse (cumplirse) a efectos de evitar las malas condiciones de los *rastros,* por tanto existe una regulación sanitaria en México, atiende al Tratado de Libre Comercio entre Canadá, México y Estados Unidos de América (TLC), regulación que se define como el conjunto de acciones preventivas que lleva a cabo el gobierno mexicano, para normar y controlar las condiciones sanitarias del hábitat humano, los establecimientos, las actividades, los productos, los equipos, los vehículos y las personas que puedan presentar riesgo o daño para la salud de la población en general, así como a través de prácticas de repercusión personal y colectiva. La regulación es la base que fundamenta las acciones de control y fomento sanitarios y establece las políticas para la administración de los servicios a través de leyes, reglamentos, *normas*, decretos, acuerdos y convenios. Se encamina principalmente al establecimiento del marco legal, técnico y administrativo para el ejercicio de las funciones y la prestación de los servicios; comprende además la *elaboración de investigaciones*, estudios y dictámenes técnicos, así como lineamientos de organización y administración general.

De esta forma la regulación define, por parte del Estado, las normas sanitarias que deben de observar los particulares en el desarrollo de sus actividades, en la operación de sus establecimientos y servicios en el proceso o funcionamiento de sus productos, equipos y vehículos, así como en su publicidad (Juan L.M, 1994).

Hasta ahora, la experiencia generada a partir de resultados de otros rastros evaluados tanto del propio proyecto de investigación como del estudio realizado de 1994 a 1995 en el país (México), e incluso el estudio de 1974 describen situaciones similares (Villanueva V.S. 1998), e indican recurrentemente un cumplimiento e incumplimiento normativo parcial, por lo que a partir del incumplimiento fue la base para desarrollar el informe que se entregó a la administración municipal de Angangueo para su conocimiento, para la toma de decisiones aplicables a mejorar el proceso de sacrificio en los animales de abasto desde la perspectiva normativa de diseño, instalaciones, equipo, sanidad, higiene y método de sacrificio propiamente dicho e incluso para como sustento para gestionar recursos económicos aplicables al rastro municipal.

Como bien lo dijo Sócrates "Que tu medicina sea tu alimento y tu alimento tu medicina" Rodríguez I, G. (2015), o como lo dice Hugo Bacci, un pueblo sano y bien alimentado mantiene erguida su autoestima y es fuerte (Benaglia, L. 2012), o en un contexto más cercano a la profesión de la medicina veterinaria y zootecnia; como quedó en el *Acuerdo* entre la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y el Centro para la Sanidad Animal y la Seguridad de los Alimentos para la iniciativa "Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo" (ssafe) (OIE 2007), y que decir de las políticas gubernamentales y educativas en cada país que aportan al bienestar social a través de los alimentos, en ese sentido, en México la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGAR), refiere la Sanidad e inocuidad, indispensables en la seguridad alimentaria donde los conceptos de sanidad e inocuidad hacen referencia por un lado al conjunto de servicios, personal e instalaciones destinados a la preservación de la salud pública y, por otro a todos aquellos procesos que evitan que los alimentos dañen a la sociedad. Se debe garantizar -y en ello la responsabilidad social para el veterinario- que los alimentos estén libres de cualquier condición que pudiera poner en riesgo la salud de quienes lo consumen y la suficiencia alimentaria (SAGAR, 2017).

El contexto educativo mundial evoluciona constantemente y es congruente con lo referido en el Acuerdo de la OIE, quien además sostiene que el médico veterinario zootecnista debe formarse integralmente y bajo el concepto de *una salud*; salud animal, salud vegetal y salud social, concepto que acuñó recientemente y que sin duda lleva implícito el tema de rastros. Concepto que surgió de la alianza formal concertada entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). La OIE, por su parte, prosigue su labor normativa sobre los métodos de prevención y control de las enfermedades animales y sobre la seguridad sanitaria de los intercambios internacionales de animales y sus productos al tiempo que da prioridad a la prevención de las enfermedades transmisibles al hombre, igual publica normas a nivel mundial sobre la buena gobernanza de los componentes públicos y privados de los Servicios

Veterinarios, incluida la formación inicial y continua de los actores, proponiendo al conjunto de sus Países Miembros una evaluación independiente de la conformidad de sus Servicios Veterinarios con las normas de calidad de la organización, así como herramientas específicas para calcular las inversiones y realizar las reformas legislativas y técnicas para brindar servicios que cumplan las normas de calidad. Todas estas sinergias entre especialistas de la salud animal, de la salud pública y del medio ambiente aplicadas a nivel local, nacional y mundial contribuyen sin duda alguna a la mejora continua y simultánea de la salud pública y de la salud animal en el mundo (OIE 2013).

Sin duda la OIE impactó en la iniciativa de homologar los planes y programas de estudio de medicina veterinaria en Latinoamérica, justo en el XIX Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, realizado en Buenos Aires Argentina en octubre del 2004, se propuso un plan de estudios latinoamericano presentado por la Comisión de Homologación de Planes de Estudio del Consejo Panamericano de Educación de las Ciencias Veterinarias (COPEVET), cuya malla curricular establece 10 niveles considerando la tecnología, higiene e inspección de alimentos de origen animal en el nivel 8, en tanto la certificación y tipificación alimentaria en el nivel 9, temas que fortalecerían un perfil de egreso latinoamericano para un ejercicio profesional del Médico Veterinario dimensionado en cuatro ejes curriculares, a saber: a) Medicina y Salud Animal, b) Producción y Economía Pecuaria, c) Tecnología y Calidad de los Alimentos y d) Salud Pública (Felipe S. M, 2004).

La AMEFMVZ con una visión de futuro en el año de 1996 enfocó sus actividades a la homologación de planes y programas a nivel nacional (México) con la finalidad de elevar la calidad de la educación veterinaria. Durante el desarrollo de las reuniones de trabajo camino a la homologación en fechas y entidades federativas diversas, se logró identificar la necesidad de utilizar el perfil nacional del Médico Veterinario Zootecnista, definido previamente al seno de las organizaciones relacionadas con la educación veterinaria CONEVET y Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), para el análisis del diseño del plan y de los programas de estudio fueron incluidos los cuatro campos profesionales de la Medicina Veterinaria y Zootecnia: a) Medicina y Salud animal, b) Producción y economía pecuaria, c) tecnología y calidad sanitaria de los alimentos y d) Salud pública, campos que sirvieron para lograr un acuerdo definitivo camino de la homologación al considerar como objetos genéricos del ejercicio profesional del Médico Veterinario Zootecnista: La salud pública, la salud animal, la producción animal y muy importante por el tema que nos ocupa en el presente documento, la higiene y tecnología de los alimentos (AMEFMVZ, 2014).

Por su parte, el CONEVET sumado a la inercia de las políticas educativas nacionales e internacionales, que dicho sea de paso es una asociación civil, científica académica y gremial sin fines de lucro y hasta la fecha el único organismo nacional mexicano que evalúa específicamente a programas educativos que ofertan la medicina veterinaria con fines de acreditación; retoma como criterio de evaluación que los planes de estudios debe incluir contenidos que garanticen la formación de los estudiantes en cada uno de los campos de trabajo del médico veterinario zootecnista, identificando con toda precisión en su mapa curricular, cuáles de sus contenidos se relacionan con los siguientes ejes: a) Medicina, bienestar y salud animal, b) Producción y economía pecuaria, c) Calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal, d) Salud pública veterinaria y e) Cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad (responsabilidad social), lo anterior solicitado del manual de acreditación versión 2020, categoría 3 de 10 en el punto 3.19 (CONEVET, 2020).

Haciendo lo propio, nuestra Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y en específico en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, atentos a las directrices internacionales de educación veterinaria y las políticas de la agropecuarias, por la importancia social que ello representa contempla en su mapa curricular del Plan de Estudios por Áreas Integradoras los cuatro ejes curriculares, situando en el ciclo profesional la Unidad de Área Integradora (UAI) de Producción, Conservación y Transformación de Productos y Subproductos Cárnicos en cuya carta descriptiva se abordan los temas de obtención de la materia prima (LFSA, NOM´s y Rastros para sacrificio de animales de abasto, entre otros), transformación y conservación de la materia prima y alimentos (UMSNH FMVZ 2001). Coincidente con la misión "Servir a la sociedad a través de la formación de profesionistas sustentados en la filosofía universitaria: pensamiento universal, constante mejoramiento social, económico y cultural del pueblo, amor a la patria y solidaridad humana con lo cual se propicie una práctica profesional orientada hacia la producción-conservación-tecnología de los alimentos y salvaguarda de la salud del hombre y de los animales" (FMVZ-UMSNH, 2020).

Por lo anterior, es donde toma relevante importancia evaluar los rastros, porque en ellos se realiza el sacrificio de animales a fin de obtener la carne para el consumo humano, cuyos requisitos deben cumplirse en función de la legislación vigente, cuyo objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de animales de abasto mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población (Blogger, 2015), los rastros se ubican dentro de la cadena de producción de carne incluyendo numerosos sectores que deben estar involucrados con los aspectos del manejo y la higiene, para que se garantice un producto apto y de calidad para el consumo humano (Castillo, 2008).

Ante el escenario del consumo de carne en México, que a decir de la presidenta del Consejo Mexicano de la Carne (COMERCANE), Carla Suárez Flores, asciende a unos 65 kilos por persona al año, con un incremento sostenido en los últimos años. Por ejemplo, de 3.7 por ciento de 2017 al 2018 (La Campiña, 2019), se justifica entonces la presente investigación y es congruente con la OIE, SAGAR, con la formación de profesionistas de la medicina veterinaria y zootecnia, cuyo perfil de egreso adecuado de respuesta al encargo social de generar proteína de origen animal con calidad e inocuidad a la propia sociedad.

Por lo anterior, se entiende que la carne es un alimento fundamental para el ser humano por la cantidad de nutrimentos que contiene, ésta, fue uno de los elementos más importantes en el desarrollo evolutivo del ser humano (CONtextoganadero), sabemos que desde sus inicios el hombre consume carne de animales, primero producto de su cacería, luego fue necesario domesticarlos para obtenerla. La carne actualmente sigue gozando de gran demanda con múltiples variantes de especies explotables, con preferencia la que provee el bovino (Bos Taurus) y el cerdo (Sus scrofa domesticus). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la carne debe formar parte de una dieta por ser equilibrada y porque aporta valiosos nutrientes beneficiosos para la salud. La carne y los productos cárnicos contienen importantes niveles de proteínas, vitaminas, minerales y micronutrientes, esenciales para el crecimiento y el desarrollo de las personas (FAO, 2018).

A nivel mundial la carne sigue cobrando gran relevancia en los mercados, con ello la exigencia entonces de producir mayor cantidad sin denigrar la calidad, calidad que dependerá del manejo, desde la crianza de los animales hasta el momento de su sacrificio, la mayoría de las personas no le dan el crédito y la relevancia que merece este último proceso, no obstante que es uno de los más importantes en la producción de alimentos cárnicos, para garantizar la calidad por lo que, el sacrificio debe ser realizado en un rastro que cumpla los lineamientos normativos de instalaciones, higiene, sacrificio y faenado, así lo sustenta y exige el marco jurídico mexicano.

Base teórica y normativa:

En México los rastros TIF (Rastro de Tipo Inspección Federal) son los establecimientos que son garantes de la calidad de la carne por cumplir con Normas Oficiales Mexicanas, de los productos que salen al mercado (SENASICA sf).

De acuerdo al listado de rastros TIF del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) en el estado de Michoacán sólo hay 5 rastros con esta clasificación: el # 126, # 431, # 441, # 561 y el # 617 (SENASICA 2020), dificulta entonces cubrir la necesidad de sacrificio con características de TIF, necesidad que se solventa sacrificando los animales de abasto en rastros TSS (Tipo Secretaria de Salud), igualmente conocidos como rastros municipales, estos establecimientos deben cumplir con el marco jurídico específico y la pregunta obligatoria es, ¿en verdad cumplen? para ello es la presente evaluación en el municipio de Angangueo. Sin duda, cumplir las normas representa una erogación de recurso económico para los municipios, situación que no es rentable. Ya en materia, se presenta entonces una investigación cualitativa con el objetivo general de realizar una evaluación normativa del proceso de sacrificio del rastro municipal de Angangueo del estado de Michoacán, considerando como marco jurídico la Ley Federal de Sanidad Animal que sustenta las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-008-ZOO-1994 que refiere sobre las especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de los establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos; NOM-009-ZOO-1994 que sustenta el proceso sanitario de la carne, y la NOM-033-ZOO-1995 que norma el sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. Es indispensable la presencia de un profesionista de la medicina veterinaria y zootecnia bajo la figura de Médico Veterinario Responsable Autorizado y conforme al capítulo II de las definiciones de la LFSA. (LFSA).

La presente investigación se realizó a partir un marco teórico y un marco normativo, el primero, describe qué es un rastro, su historia, sus funciones, los tipos de rastros y las personas que los utilizan, permitiéndonos adentrar en la teoría general sobre un establecimiento de sacrificio de animales para abasto, en tanto el marco normativo se apega en apartados de la LFSA, las NOM´s 008-ZOO-1994, 009-ZOO-1994 y NOM-033-ZOO 1995.

Los rastros: Son establecimientos destinados al sacrificio de animales para el consumo humano, cuyos requisitos deben cumplirse en función de la legislación vigente, su objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población.

La importancia de los rastros y su inocuidad: El manejo gentil en facilidades bien diseñadas minimiza los niveles de estrés, mejora la eficiencia y mantiene una buena calidad de carne, en contraste, el manejo tosco o equipo pobremente

diseñado va en perjuicio tanto del bienestar animal como de la calidad de la carne. Se requiere de supervisión constante para mantener estándares humanitarios altos. Entre las principales ventajas, destaca la aplicación de las buenas prácticas de producción y sacrificio, mejorar la movilización de los animales, fortalecer el sistema TIF y desalentar el uso de sustancias prohibidas en la engorda de animales. La bioseguridad en los procesos sanitarios del sacrificio de los animales tiene gran relevancia y va a prevenir la contaminación de los alimentos. Para conseguir la inocuidad de la carne que sale del rastro y que se proporciona a la población, se debe aplicar higiene, limpieza, desinfección, sanitización y control de plagas.

La clasificación de los rastros: Los rastros se clasifican de acuerdo al tipo de actividades que realizan, por el equipamiento y la finalidad para los que fueron creados. Existen los rastros tipo inspección federal (TIF), los rastros tipo Secretaría de Salud (TSS), rastros privados y mataderos.

Los rastros Tipo Inspección Federal (TIF): El Sistema Tipo Inspección Federal, surge de la necesidad de comercializar productos cárnicos de alta calidad sanitaria dentro y fuera del país, con el objeto de garantizar el proceso sanitario de la carne destinada para el consumo humano. El Sistema TIF se establece formalmente en 1947, a raíz de la fiebre aftosa en México.

El rastro TIF es aquella instalación dedicada al sacrificio de animales, a su proceso, envasado, empacado, refrigerado o industrializado y que están sujetos a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (SENASICA).

Los rastros municipales: son los centros de sacrificio que suman el mayor número en relación a otras clasificaciones de rastros, son parte de las propiedades físicas de los municipios, su importancia radica en que sacrifican una importante cantidad de animales, cuya carne será alimento para la población. Debe contar con personal, equipo y herramientas necesarias para su operación, incluyendo áreas destinadas a los corrales de desembarque y depósito (Ramos, 2016).

Un rastro municipal es un establecimiento destinado al sacrificio de animales cuyo destino es la alimentación humana, teniendo como objetivo proporcionar instalaciones adecuadas donde los particulares puedan realizar el sacrificio de sus animales, mediante un proceso digno, higiénico y sanitario. De este modo el rastro municipal podría garantizar la calidad de los productos cárnicos que son procesados en las instalaciones. Un rastro de este tipo (TSS) tiene que cumplir una cantidad mínima de las condiciones necesarias para el sacrificio, puesto que al depender del recurso financiero del municipio y no poseer la solvencia económica necesaria se le permite tener un déficit de cumplimiento en la normativa, siendo esos establecimientos los que son principalmente regidos por las Normas de Salud Pública NOM-194-SSA1-2000 y la NOM-251-SSA1-2009.

Los rastros privados: estos establecimientos son aquellos que cumplen con todas las normas establecidas por el marco jurídico y que solamente prestan sus servicios a una cierta cantidad de personas, como son sus socios y aquellos que están dispuestos a pagar el precio tan elevado que éste fija a cambio de un servicio de la más alta calidad.

Los rastros clandestinos: son aquellos establecimientos que trabajan en el sacrificio de animales para abasto por fuera de la ley, estos no presentan ningún tipo de control dentro de sus actividades, no cumplen norma alguna, su carne no garantiza inocuidad por un inadecuado sacrificio, que incluso es inhumano y violento.

Los objetivos de los rastros: los rastros constituyen un servicio público que en la administración pública está a cargo del órgano responsable de la prestación de servicios públicos. Como se dijo, el objetivo principal es proporcionar instalaciones adecuadas para que el propio municipio o los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población, el servicio público de los rastros se presta mediante instalaciones, equipo y herramientas que, junto con el personal y servicios adicionales, comprenden los elementos básicos para la operación de estas unidades.

Los usuarios de los rastros: en virtud de que el establecimiento es un servicio público, cualquier persona que lo solicite puede introducir y sacrificar ganado de cualquier especie en sus instalaciones de acuerdo a las normas que establezcan el reglamento de rastros y la propia administración. Para ello es conveniente tener en cuenta las disposiciones sanitarias, la capacidad del rastro y las posibilidades de obras existentes.

Los introductores de ganado y los tablajeros: los primeros son las personas que por cuenta propia introducen al rastro municipal el ganado para su sacrificio o para la compra-venta, ya sea de manera individual o mediante uniones de

tablajeros o ganaderos. Los segundos son los usuarios de los rastros que ejercen el comercio de la carne al detalle en el municipio.

Las uniones ganaderas: son organizaciones de interés público que agrupan a los productores de ganado, e intervienen en la presentación del servicio público de rastros mediante la colaboración con las autoridades municipales para solucionar los problemas originados por la escasez de ganado que se destina al consumo humano. Asimismo, participan administrativamente nombrando un representante en el rastro (Ramos, 2016).

Históricamente el tema que nos ocupa tiene su capítulo aparte porque: "La inspección de carnes para el abasto es una actividad propia de los médicos veterinarios, que vienen practicando ya desde hace mucho tiempo, tal vez desde el siglo XVIII. Sin embargo, no fue así en la antigüedad, pues eran los sacerdotes y las religiones paganas y aún de los del antiguo testamento bíblico, quienes seleccionaban los animales que debían ser sacrificados, así como la inspección de los órganos internos, vulgarmente llamados vísceras". Castañeda en el 2005 en su obra Historia de la Medicina Veterinaria y de la Zootecnia ejemplifica claramente que entre los hebreos existían dos importantes libros del *Talmud* que transmitían esos conocimientos, el primer libro titulado *Schechith* contiene las reglas del sacrificio ritual, en tanto en el segundo libro titulado el *Bedikam* las normas del animal ya sacrificado y abierto en canal, sentando sin duda las bases para la inspección de carnes.

Históricamente el tema aquí tratado es tan importante que lo tomó el Antiguo Testamento en su capítulo XI del Levítico donde especifica que especies y con qué características son las que pueden consumirse como alimento por el pueblo elegido. Los animales los dividieron en "puros" e "impuros" los primeros tienen la pezuña dividida y el pie ahorquillado y que rumian, excluyendo explícitamente al camello, cerdo, conejo y caballo. Otro ejemplo de prohibición se dio en Egipto y en la India, era sobre el consumo de bovinos e incluso de borregos porque su vellón de éstos había servido para tejer la tela que vistió a Amon-Ra el gran Dios de la ciudad de Tebas (Castañeda, 2005).

En contraste con la historia, demos una mirada con visión al tema de rastros, carne y educación veterinaria; partiendo de que la educación veterinaria debe dar solución a los problemas sociales, la Federación Panamericana de Escuelas y Facultades de Ciencias Veterinarias (PANVET), convocó a una reunión panamericana en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires a fin de analizar para definir el perfil profesional del Médico Veterinario en Latinoamérica con visión al año 2030, se consideró la evolución de la medicina veterinaria en los últimos decenios y la postura de organismos y políticas internacionales, así como el escenario actual y futuro de la medicina veterinaria, los contextos económico, social, político, educativo y cultural a nivel nacional, internacional y mundial, se dictaron conferencias por profesionistas destacados del sector académico y profesional, se trabajó en mesas temáticas acordes a los pilares de la educación veterinaria; salud animal, producción animal sustentable, salud pública e inocuidad alimentaria, bienestar animal y medio ambiente hubo 101 asistentes de 14 países, resultando un referente para los educadores de la medicina veterinaria y empleadores por las opiniones plurales.

Derivado de los resultados del trabajo, se acordó definir el siguiente perfil profesional del médico veterinario: "El Médico Veterinario es un profesional con espíritu ético, científico y humanista que, considerando las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permiten la prevención, diagnóstico, resolución de problemas de salud y bienestar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el medio ambiente", sin duda un perfil completo que para cumplirse debe apoyarse en competencias y subcompetencias profesionales. tal es el caso de una de ellas; la competencia profesional en salud pública que *diseña, gestiona y evalúa programas que aseguran la inocuidad de los alimentos de consumo humano y animal* y como *subcompetencia aplicar sistemas integrales de gestión de la calidad e inocuidad (Iso´s, HACCP) a lo largo de la cadena productiva (de la granja a la mesa)*.

La importancia del evento en comento fue más allá, porque se tomaron tópicos inherentes a lo que nos ocupa, como la *legislación veterinaria* y cita a la OIE dado que establece que "La legislación veterinaria constituye un elemento esencial de la infraestructura nacional que permite que las autoridades veterinarias lleven a cabo sus principales funciones, entre ellas la vigilancia epidemiológica, la detección precoz y el control de enfermedades animales, incluidas las zoonosis, la inocuidad de los alimentos derivados de la producción animal y la certificación de los animales y productos de origen animal destinados a la exportación", otro tópico abordado por su importancia social es la *ética*, porque "Los establecimientos de educación veterinaria deberán enseñar la ética y el tema de los valores para promover normas de conducta irreprochables y mantener la integridad de la profesión" (PANVET, 2013).

Ética que en México está sustentada en el documento titulado: Código de ética y bioética profesional del Médico Veterinario Zootecnista, publicado en el año 2006 por la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos

Veterinarios Zootecnistas A.C., conocida como la FedMVZ y que dicho sea de paso es la cúpula máxima de la organización gremial veterinaria en México. El documento tiene la misión de sensibilizar a los médicos veterinarios zootecnista para que su ejercicio profesional se desenvuelva en un ámbito de honestidad, legitimidad y responsabilidad, en beneficio de los animales, de su profesión y de la sociedad, consta de 110 artículos, 6 capítulos que refieren las disposiciones generales, de los deberes del Médico Veterinario Zootecnista, para con sus colegas, para con sus clientes, para con su profesión, para con los animales, etcétera.

Es evidente el motivo de citar tal documento, por ser coincidente al tema de rastros, la medicina veterinaria y la sociedad: el artículo 100 estipula literalmente que "El Médico Veterinario Zootecnista tiene la responsabilidad de supervisar el adecuado funcionamiento con apego a la normatividad establecida del transporte de los animales, así como de los establecimientos en donde se concentren animales con motivos de ferias y exposiciones o eventos similares; se sacrifiquen animales; se industrialicen, procesen, empaquen, refrigere o expendan productos y subproductos de origen animal para consumo humano o de los animales, se fabriquen o expendan productos químicos, farmacéuticos o biológicos para uso en animales" (FedMVZ, 2006).

Sin importar si es un rastro TSS (Tipo Secretaria de Salud), TIF (Tipo Inspección Federal) o privado, deben observar -cumplir- con las NOM-033-ZOO-1995, la NOM-008-ZOO-1994 y la NOM-009-ZOO-1994 y aunque no son las únicas normas oficiales mexicanas, son las de mayor importancia porque se apegan a la LFSA, establecen y regulan el funcionamiento normativo de los establecimientos dedicados al sacrificio de ganado para el abasto de carne y son las consideradas en la presente investigación a partir sólo de puntos específicos.

La presente investigación se apega entonces a la Ley Federal de Sanidad Animal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007 con la última reforma publicada y vigente en febrero 16 de 2018, fue decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; Ley que refiere en su artículo 1.-"La presente Ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria, en los establecimientos dedicados al procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, tales como rastros y unidades de sacrificio y en los establecimientos Tipo Inspección Federal; fomentar la certificación en establecimientos dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo de éstos. Sus disposiciones son de orden público e interés social". (LFSA, 2018)

La NOM 033-ZOO-1995 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1996 a través del Director General Jurídico de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. fracciones I, III y V, 12, 16, 17 y 44 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12, fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de esta Dependencia, y considerando que actualmente en México no existen normas que regulen las técnicas de sacrificio humanitario en los animales. Que se requiere una uniformidad en los métodos de insensibilización humanitaria que garanticen una muerte rápida, sin sufrimiento y dolor para los animales. Que en ocasiones es necesario aplicar el sacrificio de emergencia a animales que sufren lesiones u afecciones que les causen dolor y sufrimiento incompatibles con su vida y este sacrificio debe realizarse con métodos humanitarios. Que no solamente los animales de abasto se sacrifican en grandes cantidades, sino también todos aquéllos utilizados en pruebas de constatación, peletería y cualquier otro tipo de aprovechamiento, siendo en todos los casos necesario que el personal responsable de su manejo conozca perfectamente las técnicas, sustancias y su efecto, vías de administración y las dosis, así como métodos alternativos para la eutanasia (NOM 033-ZOO-1995).

La NOM 008-ZOO-1994 fue expedida en México, Distrito Federal, el veintiuno de octubre de mil novecientos noventa y cuatro y rubricada por el entonces Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 21, 22, 31 y 32 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que las adecuadas instalaciones en corrales y sitios de recepción de animales proporcionan mejores condiciones de manejo y, por lo tanto, favorecen la calidad de los productos y subproductos cárnicos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados son indispensables para el procesamiento

adecuado y facilitan la correcta inspección ante y post-mortem de los animales en beneficio de la salud pública. Que es necesaria la actualización sobre los requisitos de construcción y equipamiento en los establecimientos de sacrificio de animales, así como aquellos que se dediquen a la industrialización de productos y subproductos. Que las instalaciones y equipamiento apropiados permiten un óptimo control de la fauna nociva, de la higiene, así como de la adecuada conservación de productos y subproductos cárnicos (NOM OO8-ZOO-1994).

La NOM 009-ZOO-1994 fue expedida el 16 de noviembre de 1994 en México D.F. por la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos por conducto de la Dirección General Jurídica, con fundamento en los artículos 1o., 3o., 4o., fracción III, 12, 13, 17, 21 y 22 de la Ley Federal de Sanidad Animal; 38, fracción II, 40, 41, 43 y 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y considerando que los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos, tienen el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria. Que como antecedente, los establecimientos Tipo Inspección Federal, garantizan productos de óptima calidad higiénico-sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles de alto nivel que aseguran productos sanos; por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que se llevan a cabo en estos establecimientos en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado. Que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública, la economía y el abasto nacional. Que es necesaria la estandarización de los sistemas de inspección ante y post-mortem en todos los rastros, frigoríficos empacadores y establecimientos industrializadores de productos y subproductos cárnicos de la República Mexicana (NOM 009-ZOO-1994).

Desarrollo de la propuesta:

El Estado de Michoacán de Ocampo es uno de los 31 estados que junto con la Ciudad de México conforman las 32 entidades federativas de México. Presenta colindancias al noroeste con los estados de Colima y Jalisco, al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico. El estado de Michoacán está conformado por 113 municipios y su capital es el municipio de Morelia, así mismo se localiza en la parte centro-occidente de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico.

El mapa general de México señala que debido a la posición que tiene el estado de Michoacán, se encuentra situado entre los paralelos que van de 17° 54' 34" a 20° 23' 27" latitud norte y entre los meridianos de 100° 03' 23" a 103° 44' 09" longitud oeste, respecto al meridiano de Greenwich. Su territorio se extiende a 59,864 kilómetros cuadrados y su litoral se extiende a lo largo de 210.5 kilómetros sobre el Océano Pacífico. Debido a sus diferentes elevaciones, la altitud más alta que presenta es de 3,840 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Es una investigación cualitativa realizada evaluando el rastro del municipio de Angangueo del Estado de Michoacán de Ocampo, Angangueo se localiza en el oeste del Estado, en las coordenadas 19ª37’04” de latitud norte y 100ª17`08” de longitud oeste, a una altura de 2580 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Senguio, al este con el Estado de México, al sur con Ocampo, y al oeste con Aporo. Con una distancia de la capital de 170 km.

Se diseñó un cuestionario único como instrumento para aplicación de campo y recolección de datos, se aplicó del 10 al 18 de junio de 2019, la decisión de evaluar el rastro municipal de Angangueo se sustenta en la distribución geográfica (cobertura) del proyecto de investigación evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales para abasto de los 113 municipios del Estado de Michoacán.

El cuestionario es de tipo cerrado con 47 reactivos; de la pregunta 1 a la 25 fueron seleccionadas de la NOM-008-ZOO-1994, de la 26 a la 37 de la NOM-009-ZOO-1994 y de la 38 a la 47 de la NOM 033 ZOO 1995, las opciones de respuesta fueron si, no y a veces, se aplicó en el interior del rastro municipal a dos personas involucradas en el proceso de sacrificio y uno más que contestó el entonces PMVZ Sergio Sánchez Torres; tres cuestionarios aplicados diarios durante ocho eventos por cada centro de sacrificio, 24 por rastro y 48 en total por ambos. Para su aplicación se contó con el permiso respectivo del presidente municipal en turno. Se presentan los 47 reactivos del cuestionario:

1.- ¿Los lugares tales como almacén de productos no comestibles, las trampas o depósitos para recuperación de grasas se encuentran alejados de la planta?

2.- ¿El establecimiento cuenta con líneas de agua para distribuirse por toda la planta?

3.- ¿Se utiliza el agua no potable?

4.- ¿El establecimiento tiene buena ubicación de coladeras?

5.- ¿Las líneas del drenaje de los sanitarios son independientes al drenaje de la planta?

6.- ¿Se tiene drenaje para contenido estomacal?

7.- ¿Se cuenta con un área donde se disponen los desechos decomisados de la planta como un horno, incinerador o cuarto aislado?

8.- ¿Tienen pisos de fácil limpieza en el establecimiento?

9.- ¿La canal entra en contacto con las paredes, pisos y pasillos del establecimiento?

10.- ¿El establecimiento cuenta con, estacionamiento, áreas de carga y descarga?

11.- ¿El establecimiento cuenta con un área para el lavado y desinfección del equipo que se utiliza?

12.- ¿Las áreas de trabajo tienen como mínimo 50 candelas para la iluminación?

13.- ¿Se tiene ventilación que renueve el aire en el establecimiento, como las áreas de descanso y de trabajo?

14.- ¿El cuarto frío tiene una temperatura que varía entre los 0º y 4º centígrados?

15.- ¿El material de las paredes y el equipo que tiene contacto con el producto es de fácil lavado?

16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?

17.- ¿Son limpias las áreas donde se lleva a cabo el proceso de la carne?

18.- ¿Son funcionales los corrales de recepción?

19-. ¿Están separados los corrales de recepción del edificio de sacrificio?

20.- ¿La capacidad de sacrificio del establecimiento está por debajo de 50 animales diarios?

21.- ¿El área de lavado de vísceras se encuentra limpio?

22.- ¿El equipo de lavado de cabezas se encuentra en óptimas condiciones para un trabajo eficiente?

23.- ¿En el establecimiento se tienen los vestidores, comedor, regaderas y sanitarios parar el uso de los empleados?

24.- ¿El establecimiento tiene oficina para MVZ?

25.- ¿Se manejan tuberías de agua fría, caliente, y potable en el establecimiento? (NOM-008-ZOO 1994)

26.- ¿El MVZ realiza la inspección antemortem?

27.- ¿Se lleva a cabo la insensibilización y ésta se supervisa?

28.- ¿Los animales que van a ser sacrificados llegan con un mínimo de 12 horas al establecimiento?

29.- ¿El médico veterinario al tener un animal sospechoso en los corrales de inspección lo confisca?

30.- ¿Se presenta la cabeza para su inspección?

31.- ¿Son identificadas las cabezas y canales?

32.- ¿El MVZ realiza la inspección postmortem?

33.- ¿Las canales contaminadas son decomisadas?

34.- ¿Se utilizan sellos para marcar el producto?

35.- ¿El MVZ lleva el control de los sellos y tintas en el establecimiento?

36.- ¿Los vehículos donde se transportan los productos son limpios y adecuados?

37.- ¿El personal que labora dentro del establecimiento se presentan a trabajar de una manera formal? (NOM – 009 ZOO 1994).

38.- ¿El arreo de los animales en el establecimiento es agresivo o violento?

39.- ¿Se llega a dar un aplazamiento cuando el animal es sospechoso de no ser apto para el consumo humano?

40.- ¿Se utiliza método de insensibilización y de sacrificio humanitario en bovinos?

41.- ¿Se utiliza método de insensibilización y de sacrificio humanitario en cerdos?

42.- ¿Se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización?

43.- ¿El desangrado es por corte en la yugular en bovinos?

44.- ¿Se utiliza el electro insensibilización en porcinos?

45.- ¿El desangrado en porcinos es por el corte de vena cava anterior?

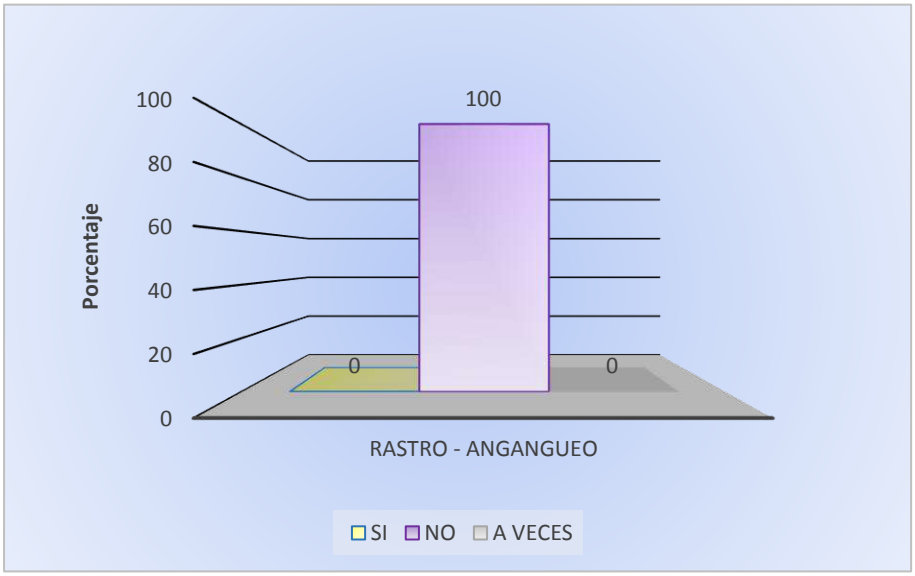
46.- ¿Para el sacrificio de ovinos, caprinos se utiliza una pistola de perno cautivo?

47.- ¿Para el desangrado de ovinos, caprinos es por el corte de yugulares? (NOM-033-ZOO 1995)

Resultados y discusión:

Los resultados se obtuvieron a partir de 24 cuestionarios aplicados con 47 reactivos seleccionados de puntos específicos de tres normas oficiales mexicanas, se realizó una gráfica por cada reactivo, se muestran como ejemplo las gráficas de los reactivos 16, 26, 32 y 42; que refieren al equipo o diseño de instalaciones, a la higiene y sanidad al proceso de sacrificio, a la inspección ante y posmortem, así como de la insensibilización, se exponen también las gráficas 48,49 y 50 correspondientes a los reactivos de cada una de las normas y finalmente la gráfica 51 con el concentrado general de resultados.

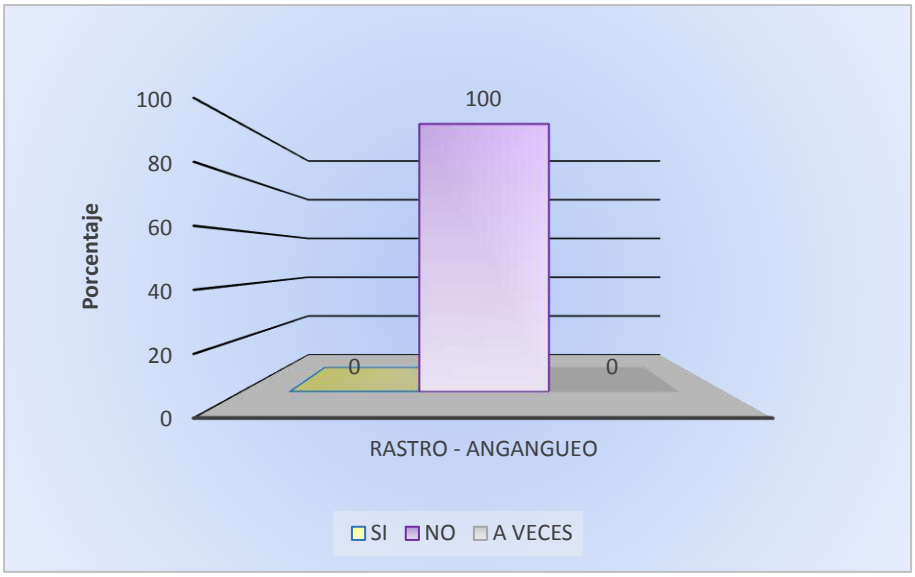
16.- ¿El establecimiento cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización?



Gráfica 16. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 16, el rastro municipal de Angangueo no cuenta con lavabos, esterilizadores, bebederos y áreas de sanitización, resultados obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta.

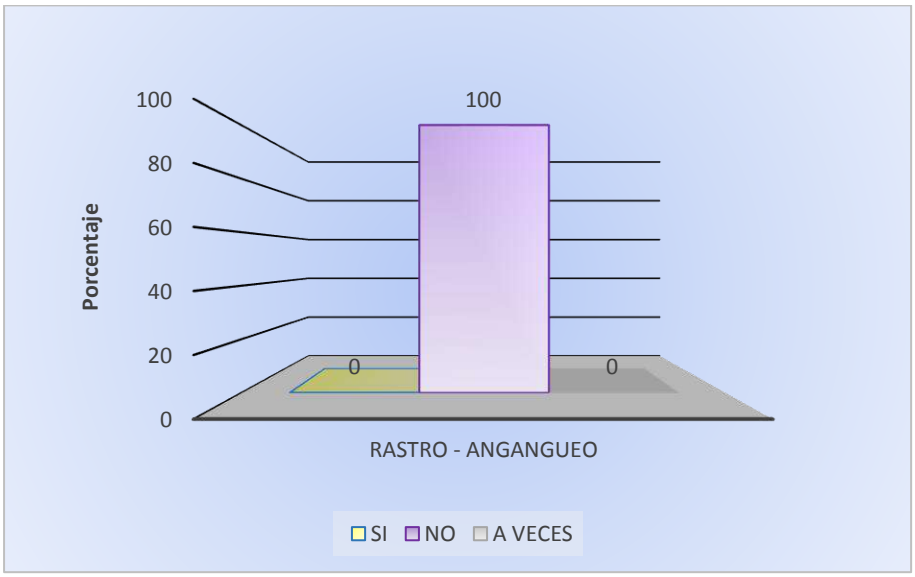
26.- ¿El MVZ realiza la inspección antemortem?



Gráfica 26. Fuente elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 26, en el rastro municipal de Angangueo no realiza la inspección antemortem, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta. Es significativo señalar que el rastro no cuenta con MVZ.

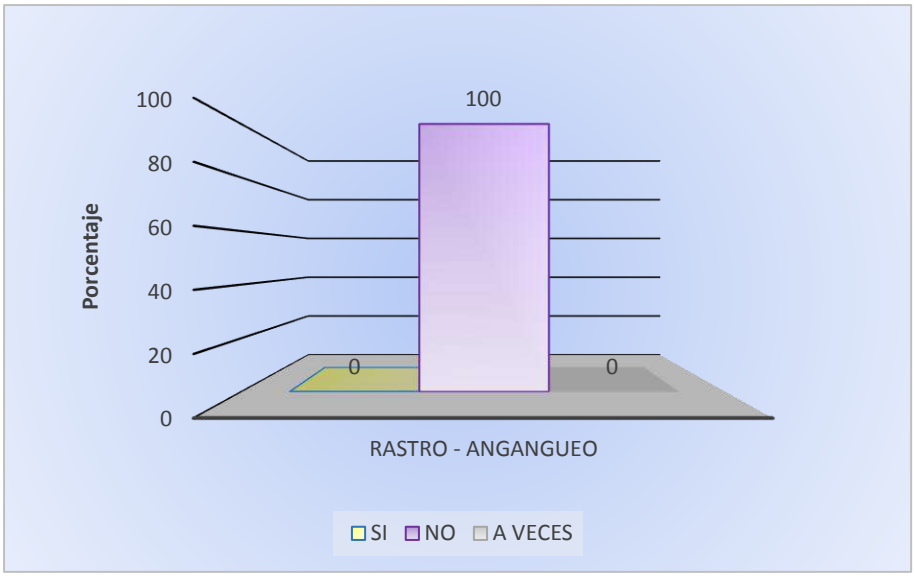
32.- ¿El MVZ realiza la inspección postmortem?



Gráfica 32. Fuente elaboración propia.

Como se aprecia en los resultados de la gráfica 32, en el rastro municipal de Angangueo no se realiza la inspección posmortem en las canales, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta. Es significativo señalar que el rastro no cuenta con MVZ.

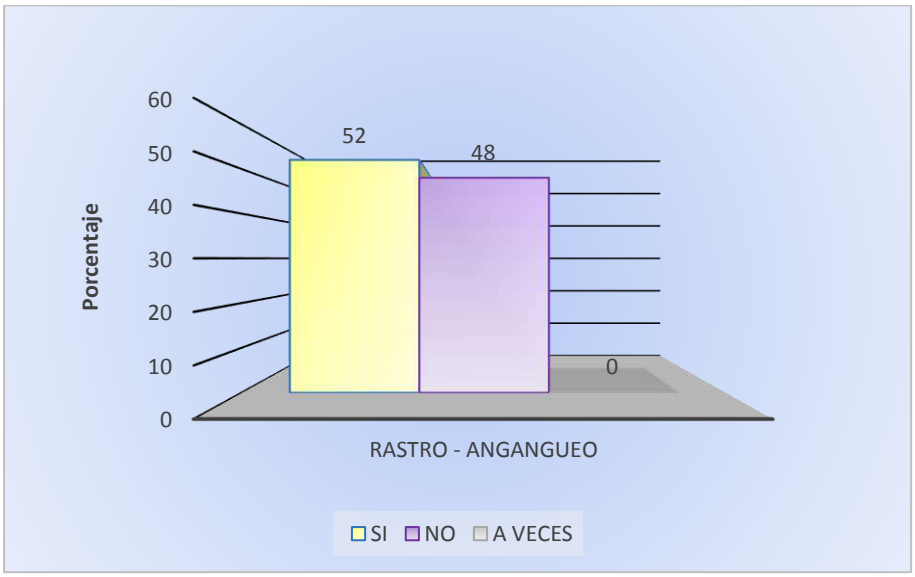
42.- ¿Se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización?



Gráfica 42. Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la gráfica 42, los resultados arrojan que en el rastro municipal de Angangueo no se utiliza una pistola de perno cautivo de penetración para la insensibilización de los animales, los resultados fueron obtenidos de la aplicación de 24 instrumentos divididos en 8 eventos diferentes, cubriendo así el 100% de la aplicación de instrumentos, conforme al desarrollo de la propuesta.

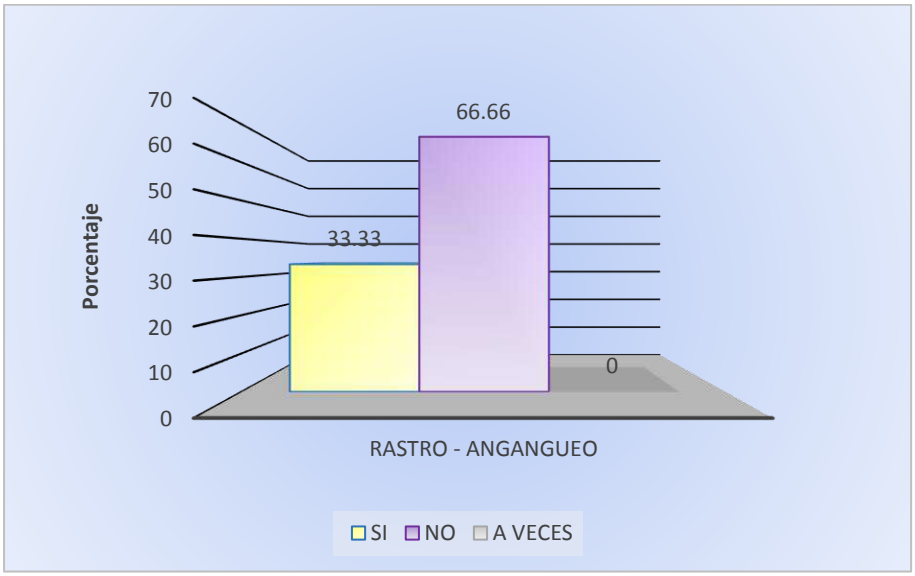
Se muestra la gráfica con el concentrado de resultados del rastro del municipio de Angangueo, resultados derivados de la evaluación a partir de la **NOM-008-ZOO-1994** que refiere a las especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.



Gráfica 48 a partir de la NOM-008-ZOO-1994. Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la gráfica, se observó cumplimiento del 52% y un 48% de incumplimiento normativo, resultados obtenidos a partir de 24 instrumentos aplicados en 8 eventos diferentes, representando así el 100% de los instrumentos aplicados.

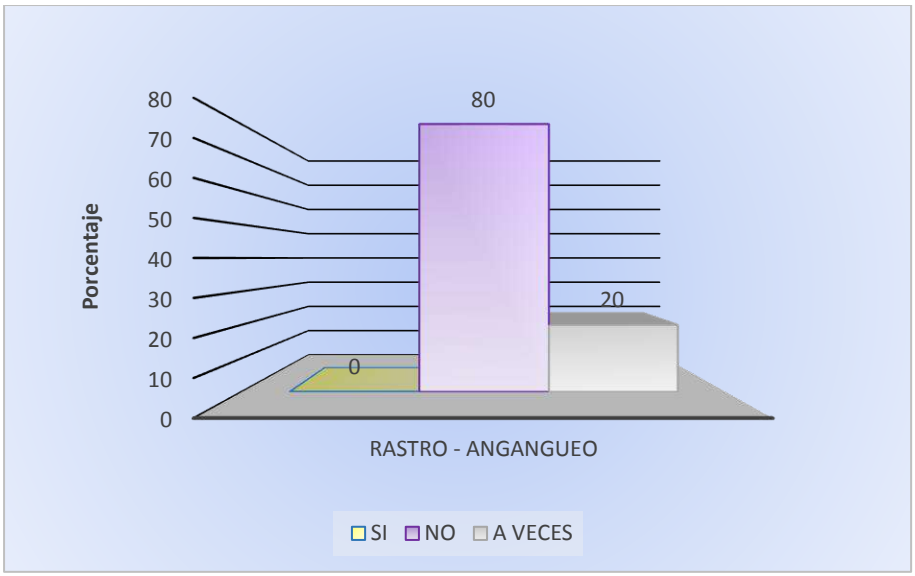
A continuación, se muestran resultados obtenidos de la evaluación en función de la **NOM-009-ZOO-1994** que refiere al proceso Sanitario de la carne.



Gráfica 49, a parir de la NOM- 009- ZOO- 1994. Fuente: elaboración propia.

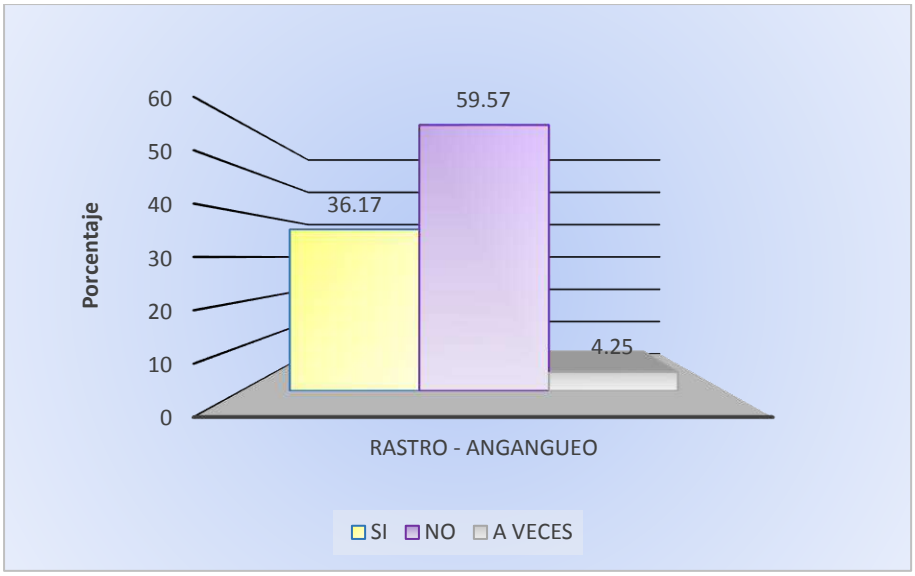
Como se aprecia, en el rastro de Angangueo se observó cumplimiento normativo del 33.33% y un 66.66% de incumplimiento, resultados obtenidos de la aplicación de 24 cuestionarios, aplicados en 8 eventos diferentes, ello representa el 100% de la aplicación de instrumentos.

La gráfica siguiente muestra los resultados obtenidos de la evaluación a partir de la **NOM-033-ZOO-1995,** Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.



Gráfica 50 a partir de la NOM-033-ZOO-1995. Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia sobre el cumplimiento o incumplimiento normativo del rastro municipal de Angangueo a partir del sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, registra un 0% de cumplimiento y un 100% de incumplimiento, resultados obtenidos a partir de 24 cuestionario aplicados en 8 eventos diferentes, los que representan el 100% de los instrumentos aplicados.



Grafica 51 a partir de las 3 NOM´s antes citadas. Fuente; elaboración propia.

Se presentan los resultados obtenidos de la evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales en el rastro del municipio de Angangueo, a partir de 47 puntos (reactivos) específicos de las NOM´s NOM-008-ZOO-1994, de la NOM-009-ZOO-1994 y la NOM-033-ZOO-1995, resultados que se obtuvieron después de 8 eventos con aplicación de tres cuestionarios en cada uno, 24 instrumentos en total, representando el 100% de la aplicación. Puede observarse un cumplimiento normativo del 36.17 %, un 59.57% de incumplimiento y un 4.25% de cumplimento parcial.

Una investigación del mismo con el mismo título realizada en el año 2006, evaluando los rastros municipales de Acuitzio, Madero y Tacámbaro del propio Estado de Michoacán, con 22 reactivos a partir de diferentes puntos específicos de las tres normas referidas en la presente investigación, reportó resultados similares: 70.22% de incumplimiento y un 29.78% entre cumplimiento y opcional (Cervantes, 2006)

Otra investigación del mismo título realizada en 2007, evaluando los rastros de los municipios de Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo, con 22 reactivos a partir de las tres normas ya señaladas refleja un incumplimiento mayor al 79% con sólo un 21% de cumplimiento y opcional (Chávez, 2007).

Una investigación también bajo el mismo título realizada en 2007, evaluando los rastros de los municipios de Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Tingambato reportaron el 67.45 % de incumplimiento y un 32% entre cumplimiento y opcional (Vázquez, 2007).

Por lo anterior; al considerar los resultados presentados por Cervantes en 2006, Chávez en 2007 y Vázquez en 2007, quienes evaluaron normativamente un total de 17 rastros municipales; encontraron que aproximadamente el 70% de los puntos específicos de las NOM´s referidas no son cumplidos, por tanto, dan cumplimiento y sólo a veces de forma parcial a un 30%. Significa que hay una diferencia significativa en la investigación presente dado el incumplimiento normativo total o parcial es del 40.42% y un cumplimiento normativo del 59.57%, superando en cumplimiento a otras investigaciones y la diferencia pudiera estar al contar con un MVZ.

Conclusiones:

Es de sorprender la evolución sobre el tema de rastros por la amalgama de contextos para el estatus actual: el contexto histórico; en la antigüedad, entre los hebreos existían dos libros del Talmud, el Sechith y el Bedikam, que sentaron las bases normativas para el sacrificio animal y la inspección de carnes (Castañeda, 2005). El contexto normativo que apegados a la LFSA y las tres normas oficiales mexicanas utilizadas regulan oficialmente sobre equipo, la higiene, diseño e instalaciones de los rastros y sobre el sacrificio animal bajo las mejores condiciones a fin de ofrecer a la sociedad alimentos cárnicos con calidad e inocuidad que preserve la salud pública.

Especial atención merece el contexto educativo de la medicina veterinaria y zootecnia que a nivel internacional, nacional y local porque viene, está y seguirá preparando egresados que dan respuesta a una de las principales

necesidades sociales; la alimentación humana a partir de proteína de origen animal, cumpliendo así con el encargo social de la profesión.

El contexto actual, no menos importante que el anterior por que gracias a la formación y actuación de los profesionistas veterinarios, México goza de seguridad alimentaria, a decir de la FAO "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana" (Urquia-Fernández M. 2014). Tan importante es el tema de la presente investigación que incluso el artículo 100 del Código de ética y bioética profesional del MVZ en México, refiere "El Médico Veterinario Zootecnista tiene la responsabilidad de supervisar el adecuado funcionamiento con apego a la normatividad establecida… se sacrifiquen animales; se industrialicen, procesen, empaque, refrigere o expendan productos y subproductos de origen animal para consumo humano…" (FedMVZ, 2006).

Respecto del contexto futuro, hasta emocionante resulta ser para quienes compartimos la profesión veterinaria porque el gremio organizado ha acordado un perfil profesional latinoamericano con visión al 2030, cuya definición resalta que "El Médico Veterinario es un profesional con espíritu ético, científico y humanista que, considerando las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permiten la prevención, diagnóstico, resolución de problemas de salud y bien estar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el medio ambiente" (PAMVET, 2013).

Para la preservación de la salud pública - que dicho sea de paso es responsabilidad en buena medida de la profesión veterinaria- la alimentación con productos cárnicos es fundamental, por tanto, el proceso de sacrificio de animales para abasto debe realizarse en rastros que cumplan con la normatividad para que puedan ser garantía de dicha preservación, de lo contrario ésta se pone en riesgo, se asume entonces que la salud pública del municipio de Angangueo está en riesgo al consumir carne.

Es fundamental un análisis de las condiciones sanitarias en - que operan los rastros municipales… ya que ellos deben ser la garantía de la salud pública al consumir carne, o bien pueden ser la fuente de enfermedades de la sociedad (Larios, 1994).

Existen anomalías que desarrollan principalmente en animales que han sufrido un estado de estrés agudo antes de su sacrificio o por una técnica de matanza no aprobada, sin duda el estrés tiene una relación directa sobre la calidad de la carne. Por ejemplo, la carne de baja calidad, además de su aspecto desagradable y textura indeseable, presentan una mayor susceptibilidad al desarrollo bacteriano (a pH próximo a 6.0 o 6.5). se presenta disminución de su estabilidad, se observa pérdida de su capacidad de almacenamiento y emulsificación, etc. el cual se puede agravar debido a una práctica de manejo antemortem inadecuada del animal y/o una técnica de matanza no apropiada (Gómez, 1997).

Es importante señalar que la ausencia del médico veterinario en el rastro del municipio de Angangueo marcó sin duda la diferencia en el porcentaje de cumplimiento por la aplicación de los puntos clave de las normas, ello socialmente representa gran valor si consideramos que el alimento – cárnico- es un satisfactor social al nutrir, gustar y evitar enfermedades.

Se deberá tomar en cuenta las políticas de direccionamiento de recursos económicos; se justificarían mejor aplicarlas en un rastro, parafraseando el conocido refrán popular *más vale prevenir que lamentar* porque justo nos advierte que siempre es preferible tomar las precauciones necesarias para evitar una situación desagradable o indeseable**.**

Bibliografía:

AMEFMVZ (2020). *Homologación de planes y programas de estudio (en línea).* 1-Homologacion-de-planes-y-programas-de-estudio-para-las-Esc.pdf (amefmvz.org) Consulta 17/09/2021.

Blogger, (2015) "Tipos de rastros en la industria cárnica" *Rastros Cárnicos* (en línea). http://rastroscarnicos.blogspot.com/ Consulta 11/09/21

Castañeda P.J. (2005) *Historia de la medicina veterinaria y de la zootecnia.* Editorial trillas, primera edición. México.

Castillo, P; (2008) *Análisis de los puntos críticos en el rastro de Zitácuaro, Michoacán.* Tesina de licenciatura. Morelia, Michoacán, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo – Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cervantes H.J.L. (2007). *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Acuitzio, Madero y Tacámbaro del estado de Michoacán.* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 90 -107.

Chávez H. E. (2006*). Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Churintzio, Numarán, La Piedad, Purépero, Tangancícuaro, Tlazazalca y Zináparo del Estado de Michoacán* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 117- 127.

Código de ética y bioética profesional del médico veterinario zootecnista en México. Federación de colegios y asociaciones de médicos veterinarios zootecnistas A.C. México 2006.

CONEVET (2020). *Manual de acreditación.(en línea).* CONEVET A.C. Consulta 21/09/2021

Consulta 26/09/2021.

CONtextoganadero historia del consumo de la carne (en línea), https://www.contextoganadero.com/blog/historia-del-consumo-de-carne Consulta 16/08/2020.

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de Mexico (en línea) http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16061a.html Consulta 26/08/2021

Felipe S, M. (2004). Educación veterinaria (en línea). Homologacion_PMVZ_LA.pdf (copevet.org) Consulta 11/09/2021

Gómez D. (1997). *Evaluación del estrés de sacrificio en bovinos mediante la determinación de indicadores indirectos de estrés en dos centros de matanza diferentes*. (Tesis). Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias División de Ciencias Biológicas y Ambientales. México. P 18.

J. Muntané Relat (2010). *Introducción a la investigación básica* (en línea).

https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Muntane/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/links/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/Introduccion-a-la-Investigacion-basica.pdf Consulta 11/09/2021

Juan L, M. (1994) *La regulación sanitaria en México y el tratado de libre comercio* (en Línea) La regulación sanitaria en México y el tratado de libre comercio | Semantic Scholar Consulta 26/09/2021

La Campiña (2019). Consumo de carne en México (en línea). Consumo anual de carne en México asciende a unos 65 kilos por persona - Revista la Campiña (revistalacampina.mx) Consulta 11/09/2021

La seguridad alimentaria en México (en línea). v56s1a14.pdf (scielo.org.mx) Consulta 25/09/2021

Larios V, G. (1994), *Diagnóstico de la situación sanitaria de los rastros en el Estado de Jalisco* (tesis profesional). Universidad de Guadalajara. FMVZ. México. P7

Ley Federal de Sanidad Animal (en línea) https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/vigente/SAGARPA/LFSA.pdf

LFSA (en línea) Ley Federal de Sanidad Animal (diputados.gob.mx) Consulta 10/09/2021

LFSA, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (en línea). www.diputados.gob.mx/LeyesBibilo/pdf/LFSA_160218.pdf Consulta 10/09/2021

MEPROSA, *Rastros TSS* (en línea). https://meprosa.mx/tipos-de-restros/ Consulta 08/09/2021

MEPROSA, Rastros TSS. https://meprosa.mx/tipos-de-restros/ (en línea). Consulta 08/09/2021

Misión Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (umich.mx) (en línea). Consulta 23/09/2021.

NO- 033-ZOO-1995 (en línea). zoo033.PDF (itesm.mx) Consulta 22/09/2021.

NOM 008-ZOO-1994 (en línea). NOM-008-ZOO-1994 | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx) Consulta 08/09/2021

NOM-009-ZOO-2014 (en línea). Gobierno del Estado de Jalisco. https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/NOM-009-ZOO.pdf Consulta 08/09/2021

NOM-033-ZOO-1995, DOF 1997 (en Línea). zoo033.PDF (itesm.mx) Consulta 15/09/2021.

Norma Oficial Mexicana *NOM-008-ZOO-1994 (en* línea), Consultada el 19 de agosto 2018, http://www.porcimex.org/NORMAS/NOM-008-ZOO-1994.pdf

Norma Oficial Mexicana NOM-009-Z00-1994 (en línea) http://www.porcimex.org/NORMAS/NOM-009-ZOO-1994.pdf Consulta 27/09/2021.

Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995 (en línea*).* http://www.cuautitlan.unam.mx/descargas/cicuae/normas/Norma033.pdf Consulta 26/09/2021

OIE (2007). *Acuerdo entre la organización mundial de sanidad animal (OIE) y el Centro para la sanidad animal y la seguridad de los alimentos para la iniciativa "Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo*" (ssafe) (en línea). https://www.oie.int/es/quienes-somos/estructura/marco-de-referencia/textos-fundamentales/acuerdos-de-cooperacion/acuerdo-entre-ssafe-y-la-organizacion-mundial-de-sanidad-animal-oie Consulta 11/09/2021

OIE. "Una salud" (en línea). https://www.oie.int/es/una-sola-salud/ Consulta 11/09/2021

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) Consumo de carne (en línea). http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/backgr_sources.html Consulta 26/09/2021

Rastros TIF, SENASICA (en línea). Establecimientos Tipo Inspección Federal | Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx) Consulta 26/09/2021

Rodríguez I, G. (2015). *Universidad Francisco de Vitoria, trabajo final de grado en enfermería* (en línea). http://ddfv.ufv.es/bitstream/handle/10641/1101/TFG1415%20GEMMA%20ROD%C3%8DGUEZ.pdf?sequence=1 Consulta 11/09/21

SAGAR (2017). *Sanidad e inocuidad, indispensables en la seguridad alimentaria* (en línea). https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/sanidad-e-inocuidad-indispensables-en-la-seguridad-alimentaria Consulta 11/09/20

SENASICA 2020, (en línea). https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/establecimientos-tipo-inspeccion-federal-tif Consulta 26/09/2021

UMSNH, FMVZ (2001) *Plan de estudios por áreas integradoras para la formación del médico veterinario zootecnista.* México, pág. 124

Vázquez B, G. (2007). *Evaluación normativa del proceso de sacrificio de animales de abasto en los Municipios de: Nahuatzen, Cheran, Paracho, Chilchota, Erongaricuaro, Tzintzuntzan y Tingambato del Estado de Michoacán.* (Servicio profesional). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Pp 61 -81.

Villanueva M.V, de AAS (1998) *Estado actual de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México*. Vet Mex. 1998;29(3):273-278.

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS TURISTAS ACERCA DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL PUEBLO MÁGICO DE SALVATIERRA

Luna Medina L., Salgado Ortíz F., Rueda Chávez R. F.
Instito Tecnológico Superior de Salvatierra. Mexico.
liluna@itess.edu.mx, fasalgado@itess.edu.mx, rurueda@itess.edu.mx

RESUMEN

El presente artículo se pretende realizar un análisis de los principales atractivos con los que cuenta el Pueblo Mágico de Salvatierra, así como los principales medios para la posible difusion de sus eventos y atractivos.

En México, durante el 2017, el turismo aportó 8.7 de cada 100 pesos producidos en la economía nacional. La actividad turística utiliza 2.3 millones de puestos de trabajo que representan el 5.9% del total Nacional (Instituto Nacional de Estadistica y Geografía [Inegi], 2019).

Para Dupeyras y MacCallum (2013), la competitividad de un destino turístico es la capacidad para optimizar su atractivo para residente y no resientes, proveer servicios turísticos de calidad, innovadores y atractivos a los consumidores y ganar cuotas de mercado tanto en el turismo nacional como internacional, al tiempo que se garantiza que los recursos disponibles, y que dan soporte al desarrollo de la actividad turística, se utilizan eficientemente y de manera sostenible. (Citado en Pedro, 2015, p. 41).

La competencia a nivel mundial cada día es más fuerte, día a día el consumidor se vuelve más exigente y por lo que los destinos turísticos tiene que evaluar su situación actual para poder generar estrategias que les permita mantenerse o mejorar, y así poder otorgar ventajas que lo hagan más atractivo.

El enfoque que la investigación en cuantitativa, ya que es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia propiedades y fenómenos cuantitativos.

El alcance es descriptivo, según Hernández (2014). Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población.

Las técnicas que se utilizará es el análisis de datos.

PALABRAS CLAVE: Turismo atractivo turístico, medios de comunicación

ABSTRACT

This article is intended to carry out an analysis of the main attractions that the Magic Town of Salvatierra has, as well as the main means of dissemination of its events and attractions.

In Mexico, during 2017, tourism contributed 8.7 out of every 100 pesos produced in the national economy. Tourism activity uses 2.3 million jobs that represent 5.9% of the National total (National Institute of Statistics and Geography [Inegi], 2019).

For Dupeyras and MacCallum (2013), the competitiveness of a tourist destination is the ability to optimize its attractiveness for residents and non-residents, provide quality, innovative and attractive tourist services to consumers and gain market shares in both national and non-resident tourism. international, while ensuring that the resources

available, and that support the development of tourist activity, are used efficiently and sustainably. (Cited in Pedro, 2015, p. 41).

The competition worldwide is stronger every day, day by day the consumer becomes more demanding and so tourist destinations have to evaluate their current situation in order to generate strategies that allow them to maintain or improve, and thus be able to grant advantages that make it more attractive.

The focus that research is quantitative, since it is one in which quantitative data on variables are collected and analyzed and quantitative properties and phenomena are studied.

The scope is descriptive, according to Hernández (2014). Descriptive studies seek to specify important properties and characteristics of any phenomenon that is analyzed, describe trends in a group or population.

The techniques to be used is data analysis.

KEYWORDS: Tourist attraction tourist, mass media

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, viajes y turismo y su ecosistema habilitante han demostrado ser importantes impulsores del crecimiento económico, aportando más del 10% al PIB mundial y representando 1 de cada 10 trabajos en el planeta. La industria continúa siendo una fuerza para bueno, brindando oportunidades únicas para desarrollar y las naciones emergentes para ascender en la cadena de valor (WEF, 2018).

El World Economic Forum (WEF) menciona que en 2017, la industria de viajes y turismo continúa haciendo una verdadera diferencia en la vida de millones de personas impulsando el crecimiento, creando empleos, reduciendo la pobreza y fomentando el desarrollo y tolerancia.

El estado de Guanajuato es identificado por ser uno de los estados con mayor riqueza histórica y cultural, cuenta con grandes atractivos arquitectónicos que han formado parte importante de la historia del País. Cuenta con importantes espacios recreativos y naturales que diversifican la oferta turística atrayendo a diferentes perfiles de turistas.

Un pueblo mágico es una localidad que tiene atributos únicos, simbólicos, historias autenticas, hechos trascendentes, cotidianidad, que significa una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico atendiendo a las motivaciones y necesidades de los viajeros (Secretaria de Turismo [Sectur], 2014).

Por lo que es necesario identificar los principales atractivos del Pueblo Mágico de Salvatierra, así como los principales medios de comunicación que se deben de utilizar para promover el turismo.

El enfoque de la investigación será cuantitativo para recolectar y analizar datos acerca de las preferencias de los visitantes de Salvatierra.

El alcance es descriptivo, según Hernández (2014). Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población.

2. BASE TEORICA

Pueblo mágico

El Concepto de Pueblo Mágico se refiere a un pueblo que a través del tiempo y ante la modernidad, ha conservado, valorado y defendido, su herencia histórica, cultural y natural; y la manifiesta en diversas expresiones a través de su patrimonio tangible e intangible. Un Pueblo Mágico es una localidad que tiene atributos únicos, simbólicos, historias auténticas, hechos trascendentes, cotidianidad, que significa una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico atendiendo a las motivaciones y necesidades de los viajeros (Sectur, 2014).

Pueblos Mágicos es un Programa de política turística que actúa directamente sobre las localidades como una marca distintiva del turismo de México, por ello la Secretaría de Turismo Federal, busca mantenerla en un nivel de respeto y de cumplimiento de sus reglas de operación, para lograr los objetivos de desarrollo y hacer del turismo en las localidades una actividad que contribuya a elevar los niveles de bienestar, mantener y acrecentar el empleo, fomentar y hacer rentable la inversión (Sectur, 2014).

Los Pueblos Mágicos, son localidades que requieren orientarse para fortalecer y optimizar el aprovechamiento racional de sus recursos y atractivos naturales y culturales, fortalecer su infraestructura, la calidad de los servicios, la innovación y desarrollo de sus productos turísticos, el marketing y la tecnificación, en suma acciones que contribuirán a detonar el crecimiento del mercado turístico (Sectur, 2014).

Producto Turístico

Según Cárdenas (1986), afirma que "un producto turístico está conformado por bienes y servicios que se ofrecen en el mercado" complementando Perilló (1991), a través de equipamientos e infraestructuras, servicios, actitudes recreativas e imágenes y valores simbólicos que ofrecen determinados beneficios capaces de atraer a grupos determinados de consumidores. De acuerdo con Incitar (2014) un producto turístico es un conjunto de componentes tangibles e intangibles estos incluyen recursos o atractivos turísticos, infraestructura, actividades recreativas, imágenes y valores simbólicos para satisfacer expectativas y crear experiencias turísticas benefactoras en los visitantes.

Desde la posición que tiene la Organización mundial del turismo (OMT) se define el producto turístico como el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al mercado en forma individual o en una gama muy amplia de combinaciones resultantes de las necesidades, requerimientos o deseos del turista y/o visitante.

Ahora bien, en la producción de productos turísticos hay que destacar el tratamiento especial de tres tipos de actividad productiva turística:

a.- Producción de bienes

b.- Las agencias de viajes y

c.- Los operadores turísticos

Competitividad turística

La competitividad es un concepto complejo y multidimensional dependiente de una amplia red de factores causales que puede aplicarse a un amplísimo rango de entes o sujetos y, por tanto, también a destinos turísticos. En este contexto y, dentro de una perspectiva de dirección y gestión estratégica de destinos turísticos, se considera que la Evaluación

de la Competitividad (EC) constituye un aspecto medular. La EC permite controlar y juzgar, facilitando las decisiones de cara a la búsqueda de la mejora continua y de ventajas competitivas para un destino (Alonso, 2010).

Los diez pecados capitales del marketing según Kotler:

1. La empresa no está focalizada al mercado ni orientado al consumidor.
2. La empresa desconoce a sus clientes objetivo.
3. La empresa tiene que definir y controlar a la competencia.
4. La empresa no gestiona efectivamente su relación con sus stakeholders.
5. La empresa no gestiona bien sus nuevas oportunidades.
6. La empresa tiene un proceso de planificación de marketing deficiente.
7. Reforzar las políticas de productos de la empresa.
8. La empresa tiene débiles capacidades de creación de marca y comunicación.
9. La empresa no está tan organizada como para hacer un marketing eficiente.
10. La empresa no ha aprovechado la tecnología.

Las 4 P's de la mercadotecnia:

La mezcla de mercadotecnia se refiere al conjunto de acciones o técnicas que una empresa utiliza para promocionar su marca o producto en el mercado. En base a la opinión de Velázquez (2020) las 4P's constituyen una mezcla de marketing típica: producto, precio, plaza y promoción las cuales se definen de la siguiente manera:

Estrategias de precio:

El precio es la manera por la cual un productor o empresario cubrirá los costos y logrará obtener un margen de ganancia. Para determinar el precio se debe de tener en cuenta todos los costos que se tienen para obtener el producto o servicio final, no se debe ignorar ningún costo por mínimo que sea.

Estrategias de promoción:

Las estrategias de promoción sirven para dar a conocer los productos o servicios que ofrece una empresa y para que los posibles clientes los adquieran. En este aspecto entra la investigación de los canales y las horas de consumo por el segmento de mercado al que va dirigido y la colorimetría del producto.

Estrategias de plaza:

La estrategia de plaza también conocida como distribución permite identificar cómo se va a hacer la entrega de los productos elaborados. En concordancia con la opinión de Velázquez (Constanza Hernández, Rodríguez Lamprea, & Yepes Ruiz, (2012) Mencionan canales de plaza/ distribución, los cuales son:

- Trazaruncanaldedistribuciónóptimoconlafinalidaddeexponerelproductoo servicio en los mejores lugares.

- Determinar precio para consumidores, fijando el margen de utilidad.
- Concertar de forma clara los tipos de pago que se van a manejar en la empresa o Con los clientes.

Proceso de planeación de la promoción turística

1. Establecer metas específicas y bien definidas sobre lo que pretende lograr el programa de promoción.
2. Qué mercados (posibles consumidores) debe alcanzar el programa.
3. Qué medios publicitarios se utilizarán.
4. Con que presupuesto económico se cuenta.
5. Como se medirán los resultados del programa (Entorno turístico, 2017).

La **promoción turística** debe cumplir con una comunicación efectiva:

- Una fuente emisora que determine el destino turístico que se quiere promover.
- Un público meta que serpa el mercado que se quiere captar
- Un mensaje, es decir, lo que se diga para convencer.
- Un medio para hacer llegar el mensaje
- Mecanismos que permitan retroalimentación de los resultados del proceso (Entorno turístico, 2017).

Recursos turísticos

La Organización Mundial del Turismo (OMT) hace referencia de que un recurso turístico es todos aquellos bienes y servicios presentes en un determinado ámbito geográfico capaces de atraer por sí mismo visitantes y que hacen posible la actividad turística, satisfacen las necesidades de la demanda, mediante la actividad del hombre y de los medios que cuenta. Según Sánchez, citado por Carvajal y Lemoine (2018), hace referencia que por tanto los recursos turísticos:

- Actúan como soporte de la actividad turística.
- Inciden en la calidad de la oferta.
- Su provisión se debe a la iniciativa privada (los más rentables).
- Y a la iniciativa pública (los más generales y costosos)
- La viabilidad depende de la coyuntura.

3. METODOLOGÍA A DESARROLLAR

El método cuantitativo lo define como la recolección de datos para probar las hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, partiendo de una idea que una vez delimitada, se derivan objetos y preguntas de investigación. El investigador utiliza sus diseños para analizar las certezas de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencias respecto de los lineamientos de la investigación si es que no se tienen hipótesis (Hernández, Fernández & Baptista, 20014).

En esta ocasión se utilizará el método cuantitativo para recolectar y analizar datos acerca de las preferencias de los visitantes de Salvatierra.

El alcance es descriptivo, según Hernández (2014). Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población.

El instrumento a utilizar será la encuesta, que consta de 8 preguntas de opción múltiple, la cual permitirá recabar los datos.

El tamaño del universo es de 400, 00 personas de Ciudades aledañas del Estado y algunas otras ciudades de otros Estados, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una heterogeneidad del 50% teniendo como resultado que se le deberá de aplicar a 384 personas para tener respuestas certeras a las estadísticas buscadas para el plan de negocios del producto turístico.

Fórmula empleada

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_0 = p^*(1-p)^* \left(\frac{Z\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)}{d} \right)^2$$

4. RESULTADOS

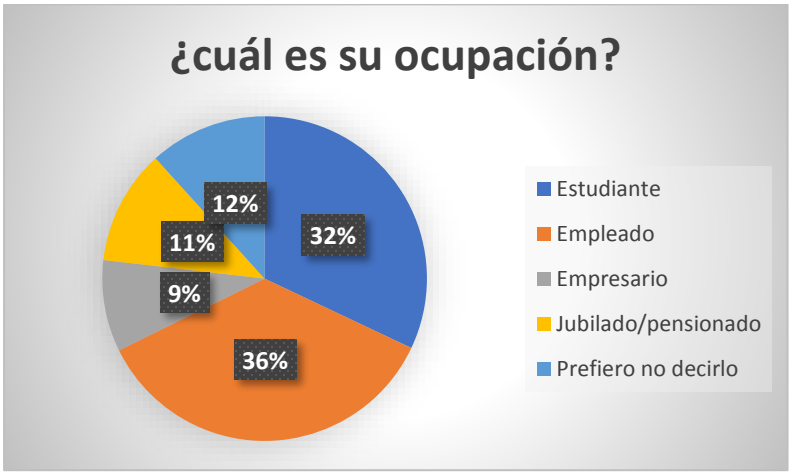


Figura 1. Ocupación de los visitantes

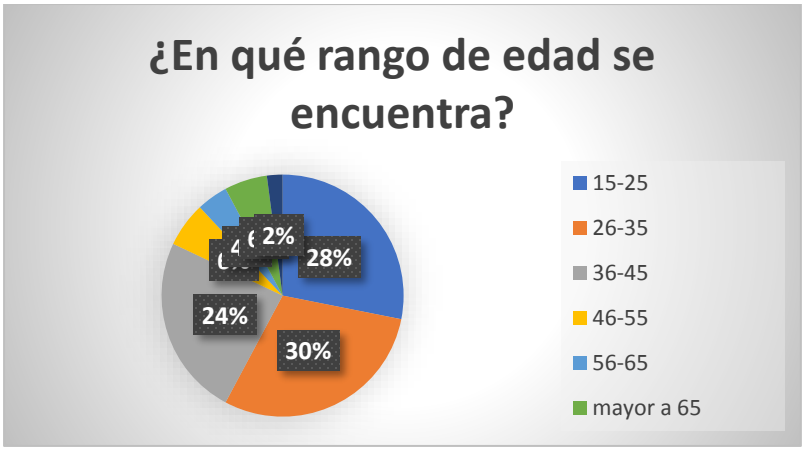


Figura 2. Rangos de edades



Figura 3. ¿ha estado usted en el Pueblo Mágico de Salvatierra?

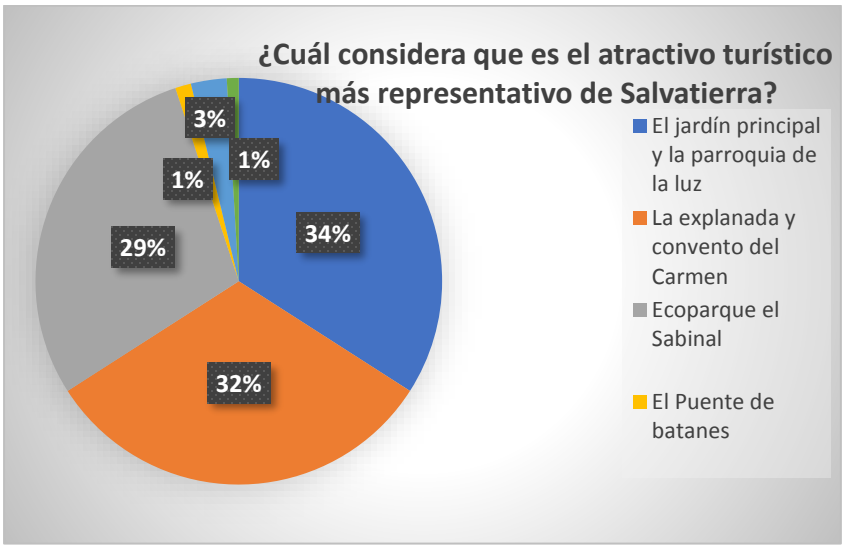


Figura 4. Atractivo turístico representativo de Salvatierra

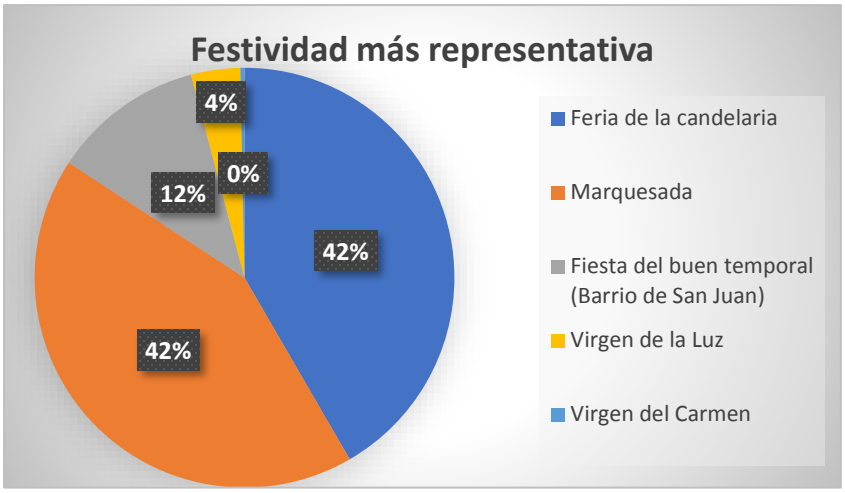


Figura 5. Festividad más representativa



Figura 6. Medio de comunicación por el que se informan

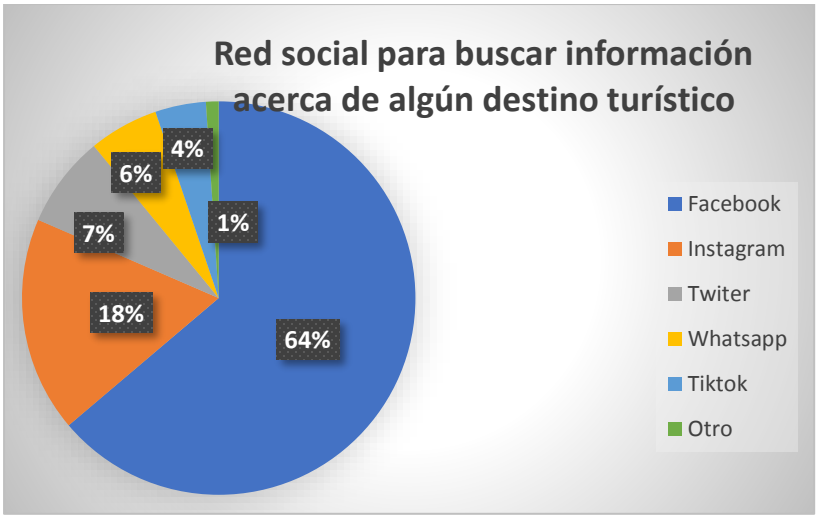


Figura 7. Red social para buscar información de destino turístico

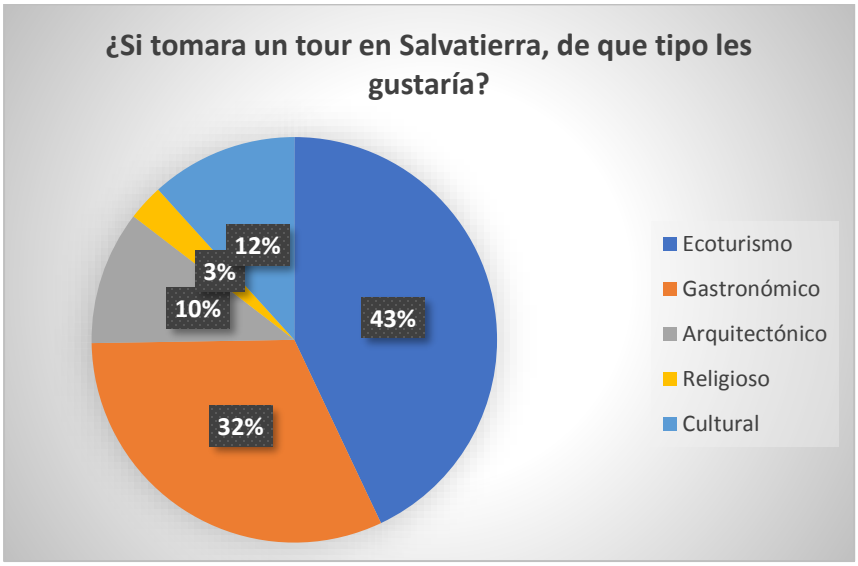


Figura 8. Tipo de tour que le gustaría tomar.

5. CONCLUSIONES

Como se pudo revisar en el desarrollo del artículo, hoy en dñia es muy importante que los destinos turísticos desarrollen productos atractivos que generen valor para los turístas, sino que también debe de identificar los medios de comunicación más idoneos para realizar la promoción de todo lo que se ofrece. En el caso de Salvatierra la última administración ha estado trabajando para generar productos turísticos que atraigan diferentes tipos de turismo, se ha realizado promoción en redes sociales como Facebook, pero como se puede observar en los resultados existe oportunidad para generar productos ecoturísticos aprovechando la Rivera del Rio Lerma y los cerros de la región, Gastronómico, ya que cuenta con una gastronomía enriquecida con los sabores locales, arquitecntónico ya que es la tercera Ciudad colonial del estado de Guanajuato.

Se debe de actualizar el inventario de recursos turíticos con los que se cuenta, hacer una mayor análisis de los puntos de interes de los turístas para así lograra atraer mayor cantidad de turismo y el municipio se vea beneficiado.

También es importante enfocarse a los distintos medios de comunicación, según los resultados, los medios de comunicación tradicionales no resultan tan relevantes hoy en día, sino que ha tomado bastante protagonismo las redes sociales y páginas de internet.

REFERENCIAS

Carvajal, G. V. y Lemoine, F.A. (Junio 2018). Análisis de los atractivos y recursos turísticos del cantón San Vicente. *El periplo Sustentable*. Vol. 34. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-90362018000100164

Entorno turístico Staff. (28 de abril 2017). Promoción turística ¿qué es? Proceso de planeación y elementos. Entorno Turístico, hablemos de turismo. Recuperado de: https://www.entornoturistico.com/promocion-turistica-importancia-los-destinos-turisticos/

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. (6ta edición). México: Mc Graw Hill.

Pedro, A. (2015). El reto de la Competitividad y Sostenibilidad para los Destinos Turísticos. *Espacio I-D, Innovación más Desarrollo, IV*.(7). 31-64.

Secretaría de Turismo [Sectur]. (2014). Guía de incorporación y permanencia Pueblos Mágicos. Recuperado de: http://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2014/10/GUIA-FINAL.pdf

Secretaria de Turismo del Estado de Guanajuato. (2018). SALVATIERRA Perfil del Visitante 2018. Recuperado de: file:///C:/Users/Lina/Downloads/http___www.observatorioturistico.org_cenDoc_76e27-PV_Salvatierra-2018_OT%20(1).pdf

Velázquez, R. (2020) Las 4p De mercadotecnia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMANDA DEL CUBREBOCAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Ma. de Jesús Pérez Hervert, José Luis Zapata Sánchez, José Luis Esparza Aguilar
Universidad de Quintana Roo
hervert@uqroo.edu.mx, jzapata@uqroo.edu.mx, jlesparza@uqroo.edu.mx

Resumen

Se realizó un análisis de la demanda de cubrebocas empleados para disminuir la transmisión del virus SARS-CoV-2, con la finalidad de determinar el grado de asociación entre las variables de edad de los consumidores, la característica principal del cubrebocas demandada por los consumidores, así como la clase de cubrebocas demandada por los mismos consumidores. El método aplicado fue de tipo no paramétrico para el análisis de la varianza con la prueba estadística de Kruskal-Wallis, la cual sirve para probar si un grupo de datos proviene de la misma población. También se determinó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, para determinar o comprobar la existencia o no de independencia entre dos variables. Para realizar la investigación se contempló una muestra de 74 casos de usuarios de cubrebocas en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo. A partir de la hipótesis planteada en la investigación, se determinó que no hay diferencias significativas entre la media de las edades de los cuatro grupos de las dos variables estudiadas.

Palabras clave: Demanda, atributos, cubrebocas

Introducción

La presente ponencia está relacionada con el análisis de la demanda del cubrebocas en la pandemia de COVID-19 a nivel nacional. La cual ha tenido un impacto en el ámbito de la salud y el ámbito económico de las empresas y las personas, pero sobre todo en el grupo de personas más vulnerables y que durante este mismo periodo de pandemia han perdido su única fuente de ingresos, de la cual dependían para sobrevivir junto con su familia. Al quedarse sin su fuente de empleo, no pocas personas tuvieron que buscar refugio en empleos menos formales que les garantizasen sobrevivir y adquirir ciertos productos para la protección familiar de salud, tales como los cubrebocas y el gel antibacterial. Para obtener y analizar la información sobre la demanda de cubrebocas, se realizó una encuesta en el que se aplicó un cuestionario a 74 personas entre las edades de 22 y 69 años.

El método estadístico que se utilizó en el análisis fue el univariado y multivariado, en el que se realizaron pruebas de normalidad de Kruskall-Walli y de Chi^2 de Pearson. El objetivo estuvo enfocado en medir la asociación y/o dependencia de las variables de cubrebocas, para lo cual se utilizaron 3 variables: (1) Edad de los consumidores, (2) Característica principal que demandan de un cubrebocas y (3) La clase de cubrebocas que demandan los consumidores. Así mismo, la pregunta de investigación planteada fue: ¿Qué factores inciden en la demanda de los cubrebocas en los encuestados?

De esa manera, el objetivo que se persigue con esta investigación es determinar los factores que influyen en la demanda de cubrebocas en el COVID-19. Adicionalmente, también es comprobar la existencia o no de independencia entre la edad y la clase de cubrebocas demandada. Así como también, la edad y la característica principal que demandan del cubrebocas. Por lo que las hipótesis que se plantearon fueron las siguientes:

Ho: No hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la clase de cubrebocas que demandan.

Ho: No hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la característica principal que demandan de un cubrebocas.

Marco teórico y revisión de estudios previos

Desde que inicio la contingencia COVID-19 a la fecha, se han publicado numerosos artículos y documentos acerca de su comportamiento y evolución. La Organización Mundial de la Salud constantemente publica documentos sobre el comportamiento del virus SARS-CoV-2 a nivel internacional. Este organismo indicó que el virus fue reportado por primera vez en Wuhan (China) en los últimos meses del 2019 y el primer caso de Covid-19 a finales de diciembre 2019. El 3 de febrero de 2020 este organismo terminó de elaborar su Plan Estratégico de Preparación y Respuesta frente a la COVID-19, el cual estaba centrado en mejorar las capacidades de detección de brotes, preparación y respuesta. Más adelante, anunció que la enfermedad causada por el nuevo coronavirus se denominaría COVID-19, mismo que el nombre no hacía referencia a alguna ubicación geográfica, un animal, una persona ni a un grupo de personas en específico. Posteriormente, el 10 de marzo de 2020 la OMS, UNICEF y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media

Luna Roja publicaron una guía acerca de los aspectos más importantes para mantener la seguridad en las escuelas, en los hogares y cuidadores para los niños y estudiantes, (OMS, 2021).

Así también un grupo de investigadores (Escudero, Et. al 2021), en su artículo abordaron acerca de la problemática en la pandemia de COVID-19. Desde sus inicios hasta el presente, el fenómeno es analizado desde una perspectiva internacional y, también a nivel país, en donde resaltan antecedentes, evolución e impacto de esta pandemia.

Adicionalmente, otros artículos hacen alusión al uso de las mascarillas. Tal es el caso BBC, News, Mundo, (2021), donde se presentó una cronología del uso de las mascarillas, en donde se menciona que el uso de este producto no es realmente algo nuevo, ya que data del siglo VI, a.c. Señala también, que su uso ha sido tanto por motivos prevención de salud, esto es, para no contagiarse de plagas y/o enfermedades infecciosas, así como también para evitar la asfixia causada por el esmog y la contaminación. Además, la BBC señaló el como, para el caso de Londres, se han venido usando las mascarillas durante los últimos 500 años. Además de esto, para el caso de las celebridades, se comentó acerca de su elección de mascarillas para no llamar la atención en público. Actualmente el uso de mascarillas faciales se ha vuelto tan común, que le han denominado "la nueva normalidad".

Como se menciona en el párrafo anterior, existen varias razones por las que se puede usar una mascarilla, ya sea por necesidad y/o por gusto. Mientras que la teoría económica menciona que existen varios factores que influyen en la demanda de un producto, esto es, aparte del gusto y la necesidad. Sin embargo, para conocer cuáles son los factores, es necesario primero mencionar que es la demanda individual. Dicho término es definido como las pretensiones de compra de un consumidor. En cuanto a la demanda de mercado, esta es la sumatoria de las demandas individuales de un mismo bien, pero a un precio de mercado.

Son muchos los factores que intervienen a la hora de tomar la decisión de comprar un producto. Para el ejemplo de la compra de un cubrebocas, los consumidores pueden demandar este producto ya sea por el precio que tiene en el mercado, por los gustos y preferencias, el ingreso del consumidor, o el precio de los bienes sustitutos (Cárdenas y

Casimiro, 2002). De la misma manera, también puede influir el tamaño de la población y algunos elementos especiales asociados al mercado (Samuelson, 2005).

Entre los factores decisivos que intervienen en la compra de un determinado producto (Salvatore, D. 1992; Cortez, K., et. al, 2008) se encuentran los siguientes:

La demanda del bien estará en función del precio que tiene en el mercado, Dx=f(Px). Si el precio del bien aumenta, su demanda tiende a disminuir y viceversa. Si el precio del bien baja, la cantidad demandada aumenta. Como se observa la cantidad demandada esta relacionada de manera negativa con el precio, esta relación se presenta en la mayoría de los bienes. Esto es, si aumenta el precio de los bienes, provoca un efecto negativo en la demanda, que en la teoría económica se le denomina Ley de la demanda.

Al inicio del COVID-19 los productos más demandados en el mercado fueron dos: (1) el gel y (2) las mascarillas y/o cubrebocas. La alta demanda de estos productos provocó que algunos establecimientos incrementarán el precio de venta. En diferentes regiones del país, el paquete de cubrebocas de 10 piezas se vendió a un precio medio entre 23.99 y 50 pesos, dependiendo el modelo y el material del cubrebocas, (INFOBAE, 2020).

La demanda esta en función de la renta que tienen los consumidores, Dx=f(Rx). Esto significa que si la renta y/o ingreso de los consumidores aumenta, también aumenta la demanda de bienes y servicios. Y lo contrario, si la renta disminuye también va a disminuir la demanda de bienes y servicios, aunque esta situación no siempre se cumple debido a la existencia en el mercado de los bienes normales y los bienes inferiores. En cuanto a los primeros, la teoría menciona (Samuelson, 2008) que, aumenta la cantidad demanda si aumenta la renta del consumidor y todo lo demás se mantiene constante. Por ejemplo, si aumenta el ingreso podría aumentar el consumo de alimentos, esto es, el incremento de la renta de las personas tiene como efecto una elasticidad renta positiva. Cuanto mayor es el ingreso de una persona, mayor es el consumo de un bien normal. En relación con los bienes inferiores, se tiene que cuando aumenta el ingreso de los consumidores dejan de consumir ese bien. Por ejemplo, así como los consumidores dejan de consumir comida chatarra por comida más saludable, los consumidores compran mascarillas con diseño mas elaboradas en lugar de mascarillas simples.

Los ingresos de los consumidores resultan relevantes a la hora de decidir qué tipo de cubrebocas adquirir, ya que no todos los consumidores ni tienen el mismo nivel de ingresos ni la posibilidad de pagar mucho dinero por cubrebocas de alta calidad. El ingreso de los consumidores influirá en gran medida en la demanda de cubrebocas de cada clase y/o tipo, ya sea de tela (baratos), quirúrgicos (precio moderado) y los de filtro Kn95 (precio alto).

Así mismo, la ausencia de un salario para algunos de los grupos poblacionales complica la adquisición de estos productos. Sobre todo, debido a que no pocas personas se quedaron sin empleo debido a los despidos masivos de algunas empresas. Un artículo del periódico Reforma (2021) indica que "entre marzo y septiembre del 2020, los ingresos de los trabajadores en el 20% más pobre del país cayeron en un 44%..."

Dado que el requisito de uso de cubrebocas como práctica de higiene saludable, la población se ve obligada a buscar la manera de procurarlos, sobre todo por que se considera como producto de primera necesidad durante la pandemia.

Generalmente, la demanda por un bien se encuentra relacionada a otro bien. En ocasiones porque son bienes sustitutos entre si y otras veces, porque los bienes son complementarios. Pero son bienes que satisfacen un mismo tipo de necesidad, varían en el mismo sentido, cuando aumenta la demanda de uno, aumenta la demanda del otro y viceversa. Las relaciones de estos bienes determinan comportamientos concretos de la cantidad demanda y generan dos tipos de bienes, los bienes sustitutos y los bienes complementarios. Por ejemplo, así como la gasolina y el auto, la mascarilla de tela por la mascarilla de plástico. En cuanto a los bienes sustitutos del cubrebocas, algunas personas han optado por no usar cubrebocas y, en vez de eso, hacer uso de bandanas o pañuelos. De hecho, ya se han popularizado en varias partes del mundo, ya sea por que las consideraciones estéticas y mayor comodidad, sin dejar a un lado el precio. Pero por el otro lado, dichas personas se arriesgan a una menor protección y mayor exposición al virus.

Los gustos y preferencias son otros de los factores que influyen a la hora de demandar un producto. Se presentan fuerzas psicológicas, así como personas que influyen en el consumidor para la compra de un producto determinado. Adicionalmente, este factor es también estimulado por la publicidad. Si aumentan los gustos y/o preferencias de los

consumidores también lo hace la demanda de un determinado bien y viceversa. Como se observa en la siguiente Tabla 1, la característica principal demandada de un cubrebocas es: el 34% demanda calidad, el 27% demanda comodidad, el 22% demanda precio y el 18% demanda diseño. De ahí la razón que algunos demandan cubrebocas de tela o el quirúrgico o ya bien el KN95, entre otros.

Tabla 1
Característica principal que demandan de un cubrebocas

¿Qué característica principal demandas de un cubrebocas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Comodidad	20	27.0	27.0	27.0
	Calidad	25	33.8	33.8	60.8
	Precio	16	21.6	21.6	82.4
	Diseño	13	17.6	17.6	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Metodología

La metodología empleada para el desarrollo de esta investigación fue la aplicación de métodos univariados y multivariados. La primera para analizar las frecuencias y medidas de tendencia central de las variables de edad, la característica principal que demandan de un cubrebocas y la clase de cubrebocas demandado por los consumidores. Mientras que la segunda, la aplicación de métodos multivariados, fue para estudiar fenómenos que incluyen la medición de las variables tales como el grado de asociación de las variables. Para este caso específico se realizó la prueba de normalidad, la prueba de datos no paramétricos, la prueba de Kruskall-Walli y la prueba de Chi^2 de Pearson.

Los datos primarios se obtuvieron por medio de la aplicación de una encuesta a una muestra representativa de 74 personas para un rango de edad de entre 22 a 69 años en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, considerando un nivel de confianza de 95% a un margen de error del 5%. El cuestionario se aplicó a principios del año en curso y se estructuró con 11

preguntas de escala de Likert, con el objetivo de obtener información relacionada con el uso del cubrebocas durante el presente periodo de pandemia COVID-19.

Resultados

Los resultados obtenidos tras el procesamiento de datos fueron los siguientes. Los encuestados presentaron edades entre los 22 y 69 años, con una media de 39.76, una desviación estándar de 10.417, una mediana de 39 y, la moda o la edad que es más recurrente entre los encuestados fue de 39 años. En cuanto al género, se tiene que el 39.2 fueron del sexo masculino y el 60.8 fueron de sexo femenino. Así mismo en relación con la clase o tipo de cubrebocas que más demandan, según los encuestados, fue el quirúrgico con un 35%, seguido por el KN95 con 29.7%. Acerca de la característica principal que demandan del cubrebocas, los encuestados mencionaron que fue la calidad y protección con un 33.8% y la comodidad y confort con un 27%.

Para comprobar la existencia de dependencia o independencia entre las variables es necesario primero comprobar si la variable edad cumple con el supuesto de normalidad y, posteriormente, aplicar la prueba correspondiente. En la siguiente Tabla 2, se indican los resultados de la Prueba de Normalidad. La hipótesis estadística general planteada fue: Si Sig (p-valor) > 0.05 se acepta Ho (hipótesis nula) hay distribución normal, y Si Sig (p-valor) < 0.05 se rechaza Ho (hipótesis nula) no hay distribución normal.

El análisis se realizó a partir de una muestra de 74 datos, por lo que se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual arrojó el resultado de P= 0.001 < 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se concluye que los datos no muestran una distribución normal**.**

Tabla 2
Prueba de Normalidad

Pruebas de Normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadística	df	Sig.	Estadística	df	Sig.
Edad del encuestado	.137	74	.001	.955	74	.011
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración propia

Como los datos no mostraron normalidad, se aplicó la Prueba no Paramétrica para la Prueba de hipótesis de Kruskall-Walli para más de dos muestras independientes, donde se establece por regla general la siguiente hipótesis:
Ho: No hay diferencia significativa entre los grupos: P>0.05 y
Ha: Si hay diferencia significativa entre los grupos: P≤0.05.

Para el estudio de la variable edad y la clase de cubrebocas, así como la variable característica principal que demandan de un cubrebocas, se plantearon las siguientes hipótesis:

Ho: No hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la clase de cubrebocas que demandan

H1: Si hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la clase de cubrebocas que demandan

Ho: No hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la característica principal que demandan de un cubrebocas y

H1: Si hay diferencia significativa entre la distribución de las edades que tienen las personas en relación con la característica principal que demandan de un cubrebocas

El resultado para la primera variable, "la clase de cubrebocas", presentó un valor de Sig P= 0.219 > 0.05 lo cual significa que se tiene que retener la hipótesis nula, que a su vez significa que la distribución de edad del encuestado es la misma entre las categorías de la clase de cubrebocas que utilizan las personas. Esto quiere decir, que no hay diferencias significativas entre la media de las edades de los cuatro grupos, tabla 3.

Tabla 3
Edad del encuestado y clase de cubrebocas

Resumen de las pruebas de hipótesis				
	Hipótesis Nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Edad del encuestado es la misma en todas las categorías de ¿Qué clase de cubrebocas utiliza usted?	Muestras independientes de la prueba Kruskal-Wallis	.219	Conservar la hipótesis nula.
Se muestran significados asintóticos. El nivel de significancia es de 0.50.				

Fuente: Datos propios

En concordancia con la segunda la variable, "Característica principal que demanda de un cubrebocas", el resultado que se generó fue de Sig P= 0.204> 0.05, retener la hipótesis nula. Lo que indica que la distribución de edad del encuestado es la misma entre las categorías de la característica principal que la de demanda de un cubrebocas que utilizan las personas. Esto quiere decir, que no hay diferencias significativas entre la media de las edades de los cuatro grupos, Tabla 4.

Tabla 4
Edad del encuestado y característica principal que demandan de un cubrebocas

Resumen de las pruebas de hipótesis				
	Hipótesis Nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Edad del encuestado es la misma en todas las categorías de ¿Que característica principal buscas de un cubrebocas?	Muestras independientes de la prueba Kruskal-Wallis	.204	Conservar la hipótesis nula.
Se muestran significados asintóticos. El nivel de significancia es de 0.50.				

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, también se efectuó el análisis de la prueba Ch^2 de Pearson, donde se establece la siguiente hipótesis:

Ho: No hay diferencias en la proporción de la clase de cubrebocas que demandan de tipo quirúrgico, con filtro KN95, de tela y otro entre la característica principal que demandan de un cubrebocas, comodidad, calidad, precio y diseño.

Los resultados observados fueron X^2= 6.083, gl=9 y P= 0.732. Dado que la significancia es mayor a 0.05 se acepta Ho, por lo que la proporción de clase de cubrebocas demandadas por los consumidores de tipo quirúrgico, KN95, tela y otro es igual o no muestra diferencias entre la característica principal que demandan los consumidores de comodidad, calidad, precio y diseño. Por tanto, se concluye que no hay diferencias significativas entre las variables de característica principal y clase de cubrebocas, tabla 5.

Tabla 5
Prueba Chi^2 característica principal y clase de cubrebocas

Pruebas de Chi cuadrada			
	Valor	df	Importancia Asintótica (2 lados)

Pearson Chi cuadrada	6.083[a]	9	.732
Índice de probabilidad	6.509	9	.688
N de casos validos	74		

a. 10 celdas (62.5%) tienen un recuento esperado inferior a 5. El recuento mínimo esperado es de 1.76.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Las principales conclusiones derivadas de este trabajo son las siguientes: se cumplió con el objetivo que se planteó, se determinaron los factores que influyen en la demanda de cubrebocas en el COVID-19 y los principales fueron: que el 34% de los encuestados demanda un cubrebocas por calidad, el 27% demanda un cubrebocas por comodidad y 22% demanda el cubrebocas por el precio. Esto se comprende puesto que es una pandemia y las personas tratan de ser mas cuidadosas con su salud, de allí su preferencia en demandar un cubrebocas en función de la calidad más que por su precio.

También se determinó la prueba de asociación entre las variables edad y la clase de cubrebocas demandado, para lo cual se concluye que, la distribución de edad del encuestado es la misma entre las categorías de las dos variables. Lo que indica que no hay diferencias significativas entre la media de las edades de los cuatro grupos, donde el valor de P= 0.219 > 0.05, lo que a su vez significa que se tiene que retener la hipótesis nula.

Al Igual que la anterior, se concluye que la distribución de edad del encuestado es la misma entre las categorías de la característica principal que demanda de un cubrebocas que utilizan las personas, esto quiere decir, que no hay diferencias significativas entre la media de las edades de los cuatro grupos, donde el valor de P=0.204 >0.05.

En conclusión, se puede decir que debido a los tiempos de pandemia que estamos viviendo, hemos sido conducidos a demandar ciertos productos que antes no eran tan demandados, tal es el caso del cubrebocas. Sin embargo, resulta interesante analizar el como al inicio de la pandemia, debido a la incertidumbre generada por la situación COVID-19, hubo escasez de oferta para esta herramienta esencial. Sobre todo, debido a un exceso de demanda, así como

también, en gran parte debido a una falta de preparación para abastecer ordenes masivas de insumos bajo un contexto de urgencia por parte de los fabricantes, distribuidores y vendedores.

Por otra parte, al paso del tiempo, debido a que empezó a surgir una mayor organización para la producción y oferta de cubrebocas, eventualmente resultó en una mayor oferta en el mercado para varios tipos y precios de cubrebocas.

Si bien el factor que determino la oferta de cubrebocas al inicio de la pandemia fue su precio elevado debido a la escasez. Conforme avanzó la pandemia, la tecnología permitió que las empresas produjeran cubrebocas en mayor cantidad con el fin de atender la siempre creciente necesidad bajo el contexto pandemia. A final de cuentas, son las fuerzas de la oferta y la demanda las que determinan al mercado.

Bibliografía

BBC, News-Mundo, (2021,marzo 28). Mascarillas: desde la peste negra hasta la pandemia, su evolución en 500 años de historia. BBC. https://www.bbc.com/mundo/noticias-56501626

Cárdenas, J. & I. Casimiro. 2002. Fundamentos de economía. Trillas: México 2002.
Infobae, (2020, marzo 18). Gel antibacterial y cubrebocas: estos son los precios más baratos en México. Infobae. https://www.infobae.com/america/mexico/2020/03/18/gel-antibacterial-y-cubrebocas-estos-son-los-precios-mas-baratos-en-mexico/

Cortez, K., Lazo, R., & Rodríguez, M. (2008). Factores que determinan la demanda y su utilidad en la toma de decisiones financieras. Revista Innovaciones De Negocios, 5(9). https://doi.org/10.29105/rinn5.9-2

López, Mayolo, (2021, enero 19). Crece la desigualdad: ¿Primero los pobres?. Reforma. https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/crece-la-desigualdad-primero-los-pobres/ar2108157?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--

OMS, (2021, junio 29). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline

Escudero, Xavier, Guarner, Jeannette, Galindo-Fraga, Arturo, Escudero-Salamanca, Mara, Alcocer-Gamba, Marco A., & Río, Carlos Del. (2020). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. Archivos de cardiología de México, 90(Supl. 1), 7-14. Epub 24 de marzo de 2021.https://doi.org/10.24875/acm.m20000064

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2005). ECONOMIA (8a. ed.). MEXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA.

Salvatore, D. 1992. Microeconomía. Mc Graw Hill: México.

DESAFÍOS ANTE LA DESAPARICIÓN DE LA TASA LIBOR

Ma. Elena Hernández Manríquez
Instituto Tecnológico de La Piedad
manriquezz2@yahoo.es

Resumen

El presente artículo contiene los antecedentes de la transición y abandono de la tasa Libor de las instituciones financieras globales, se describen sus causas, las medidas adoptadas por las autoridades financieras mundiales y las implicaciones de esta transición y la adopción de nuevos índices que sustituirán a esta tasa en un momento inmediato, se plantean los desafíos e incertidumbres de los consumidores, inversionistas y empresas ante estos cambios financieros globales.

Palabras clave: tasa Libor e indicadores financieros.

Introducción

Objetivo

Plantear los antecedentes, los desafíos que las instituciones financieras, inversionistas, empresarios y consumidores enfrentarán ante el abandono de la tasa Libor por las instituciones financieras mundiales.

Antecedentes

La tasa de interés Libor, es un índice de referencia considerado para fijar el precio de los préstamos en función de la tasa de interés en divisas como el dólar, el euro, el yen, la libra esterlina y el franco suizo. Por un importe de 400 billones de dólares, unas cinco veces el PIB mundial. (País, Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor, 2021)

La tasa Libor ha sido objeto de controversias en los últimos doce años, por el papel que desempeño en la crisis financiera de 2008. A pesar de que los mercados financieros han incrementado su tamaño y su complejidad. La metodología para calcular la tasa Libor no ha cambiado, pero ya no refleja la realidad del mercado

La tasa Libor que durante décadas fue considerada la tasa de interés más importante del mundo se desacreditó tras la crisis financiera del 2008, cuando las autoridades de Estados Unidos y el Reino Unido, descubrieron que sus operadores financieros la habían manipulado para obtener beneficios, la tasa Libor es un tipo de referencia mundial que se fija diariamente para determinar el interés que pagan los bancos entre sí, ya afecta a una gran cantidad de productos financieros, como hipotecas préstamos y tarjetas de crédito, es el índice más utilizado para los tipos de interés a corto plazo y su desaparición implica que las empresas financieras globales que la utilizan deberán buscar otras alternativas. (Expansión, 2020)

Tras el Brexit, la tasa Libor sufrió un fuerte desplome y se utiliza menos en las transacciones por parte de los agentes en los mercados de activos, la tasa Libor, no ha sido sostenible en el tiempo debido a la falta de transacciones que proporcionan datos suficientes para mantener su vigencia como referente para fijar las tasas de interés activas en los mercados y las estimaciones de expertos para definir las referencias, estas ya llegaron a su fin debiendo implementar sistemas nuevos basados en transacciones reales para el futuro. (Elizondo , 2017)

La desaparición de su uso a partir del próximo año supondrá por tanto un importante cambio para el conjunto del sistema financiero mundial y pondrá fin a un largo proceso en el que las autoridades financieras europeas han ido diseñando nuevos índices de referencia más confiables y transparentes (País, Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor, 2021)

La Comisión Europea, el Banco Central Europeo, como supervisor bancario de la zona euro, la Autoridad Bancaria Europea y la ESMA, el regulador europeo de los mercados financieros, han publicado un comunicado conjunto en el que urgen con contundencia a todos los participantes del mercado financiero mundial a renunciar al uso de la tasa de interés Libor en los nuevos contratos aún vigentes. (País, Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor, 2021)

La Reserva Federal (Fed), anunció que se han unido con los reguladores del Reino Unido para anunciar los nuevos planes sobre la tasa de oferta interbancaria de Londres (London Interbank Offeren Rate) mejor conocida como tasa Libor. La nueva propuesta establece que los bancos deben de dejar emitir contratos con esta tasa para finales del 2021. A partir de ese momento, la tasa Libor dejará de publicarse y se reemplazará el 30 de junio del 2023. (Expansión, 2020)

Desarrollo

La extinción de la tasa Libor será la consecuencia de los escándalos financieros conocidos en los últimos años, por lo se manipuló su construcción y de la vulnerabilidad y volatilidad que ha inyectado al sistema a partir de enero de 2022, éste índice de referencia en el Reino Unido será reemplazado por Sonia, que estará gestionado directamente por el Banco de Inglaterra y se basa en transacciones reales que refleja la media de los tipos de interés que los bancos pagan por tomar prestada la libra esterlina a diferentes plazos. (País, Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor, 2021) Las autoridades financieras europeas como el (BCE), la (EBA) y la (ESMA), reclaman el cese definitivo de la tasa Libor y de las 35 referencias existentes de éste índice, incluido la tasa Libor en dólares, en los nuevos contratos antes del 31 de diciembre del año 2021 y la reducción al máximo en los contratos en vigor con las referencias para la libra, el euro, el yen, el franco suizo y el dólar. Además, reclaman al sector financiero el establecimiento de un índice de referencia alternativo a los contratos vinculados a la tasa Libor. (País, Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor, 2021)

Los costos de renunciar a la tasa Libor, es la de esperar al término de los contratos establecidos en términos de la fijación de tasa Libor en las fechas iniciales y concluidas los contratos en el porcentaje fijado, o tasas retroactivas lo que será difícil establecerlas en el caso de las nuevas inversiones o las que aún están fijadas en el índice de tasa Libor.

La Comisión Nacional de Mercado de Valores (CNMV) de España, es el organismo encargado de la supervisión e inspección de los mercados de valores españoles y de la actividad financiera de quienes y cuantos intervienen en los mismos ha recomendado sustituir la tasa Libor para negociar contratos por un índice equivalente los préstamos nuevos ya incluyen cláusulas contractuales con un plan b, un índice de respaldo al que acudir si falla el primero pero los más antiguos o anteriores contratos a estos carecen de un salvaguarda y negociar uno por uno de los contratos, también creen que algunas entidades financieras podrían aplicar la cláusula de vencimiento anticipado en caso de no llegar a un acuerdo o por imposibilidad de establecer un índice alternativo. (Fernández , 2021)

Sonia, la media del índice a un día de la libra esterlina, se basa en la media de las tasas de interés que los bancos pagan por los préstamos en libras esterlinas fuera de las horas del mercado y se publican diariamente a las 9:00 am hora local después de que las transacciones son validadas por el Banco de Inglaterra. (Redacción, 2019)

Para el caso de México, el Banco de México (Banxico) trabaja con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para que las emisiones de deuda utilicen la nueva tasa de interés interbancaria (TIIE), como tasa de referencia, en enero del 2020 Banxico, comenzó a publicar la nueva tasa TIIE de fondeo a un día en línea con los mercados globales que empezaron a publicar las nuevas tasas de referencia, para evitar la manipulación ante la transición y abandono de la tasa Libor que se dejarán de publicar en diciembre de 2021. (Santiago, 2021) Banxico estará analizando y adaptando esta nueva tasa de referencia con el objetivo de facilitar e incentivar la migración de las operaciones que actualmente se hacen a plazos a esta nueva tasa de referencia a un día.

Desafíos

La lentitud pone de relieve el desafío al que se enfrentan los bancos mundiales y los prestatarios para cumplir con la orden de los reguladores de abandonar la tasa Libor, la cual ha sido una referencia o parámetro utilizado en contratos financieros por una cantidad aproximada entre los 340 a 400 billones de dólares en todo el mundo, cubriendo desde créditos hipotecarios, inversiones y operaciones complejas de derivados. (Redacción, 2019)

Reemplazar la tasa Libor está resultando costoso y delicado por la preocupación de que, si se maneja mal, puede desencadenar confusión en el mercado crediticio y oleadas de demandas por la inseguridad de lo que traiga como consecuencias esta transición, a pesar de que la (Fed) asegura que la transición de la tasa Libor será ordenada y justa para todas las empresas financieras, mercados y consumidores. (Expansión, 2020)

Sin una alternativa para el mercado financiero mundial, los países están adoptando sus propios indicadores de referencia. En el caso de Estados Unidos inició un comercio de derivados ligados a su nueva tasa SOFR, en tanto el Banco Central Europeo propuso un nuevo índice de referencia de tasa de interés a principios de octubre del 2019. En el Reino Unido, los inversionistas profesionales, como los fondos de inversión y los clientes de seguros, de pensiones, ya están redactando y negociando contratos de derivados vinculados a Sonia, pero las empresas que conforman el mercado monetario de préstamos en libras con la tasa Libor se están rezagando y no están informados o consientes de éste cambio.

Los bancos internacionales se enfrentarán a un enorme reto para sustituir el índice de referencia en millones de préstamos, algunos préstamos, denominados en dólares se podrían extender hasta junio del 2023. (Fernández , 2021)

La Unión Europea, ha aprobado un mecanismo que permitirá a la Comisión Europea, designar a un sustituto para establecer un índice alternativo para esos casos, el Euribor, podría ser un buen sustituto para los créditos en euros, para los préstamos en libras está el Sonia y para el franco suizo y el yen hay índices a corto plazo respaldados en sus bancos centrales, para el caso del dólar sería un problema más complejo, el índice más probable para los préstamos en dólares podría ser el (SOFR), el resultado son índices de toda una familia de nuevos indicadores propuestos por los comités de las autoridades de los respectivos bancos centrales, en Gran Bretaña es el SONIA, el TONA en Japón, ESTER en Europa, CORRA en Canadá, SARON en Suiza, RBA Cash Rate en Australia o el HONIA en Hong Kong.

Conclusiones

La diferencia entre la tasa Libor y los nuevos indicadores, no basta cambiar por cambiar, sino que requieren ciertos ajustes en los contratos existentes, las autoridades reguladoras quieren que las instituciones financieras incluyan clausulas en los nuevos contratos que aclaren las diferencias de cálculo entre la tasa Libor y los demás índices a emplear, se espera una transición gradual y medida antes de que la tasa Libor desaparezca. Las rentabilidades pasadas, no garantizan las rentabilidades futuras. (SelfBank, 2020)

Fuentes de información

Bloomberg, E. E. (30 de noviembre de 2020). El administrado del Libor propone que su eliminación sea gradual hasta 2023. *El Economista.es*.

EFE. (15 de octubre de 2020). Consejo Estabilidad Financiera insta a dejar de usar Libor a finales de 2021. *El Economista.net*.

Elizondo , M. (31 de lunes de 2017). El Libor dejará de existir en el 2021. *La República. net*.

Expansión. (30 de noviembre de 2020). El libor desaparecerá de forma gradual y será reemplazado en junio del 2023. *Expansión*. Recuperado el 3 de septiembre de 2021, de https://www.expansion.com/mercados/2020/11/30/5fc504ad468aeb810d8b464e.html

Fernández , M. (24 de enero de 2021). Larga cuenta atrás para el fin del líbor. *El País*.

KPMG. (19 de octubre de 2020). *https://home.kpmg/mx/es/home/sala-de-prensa/press-releases/2020/10/necesario-que-empresas-en-mexico-y-america-latina-aceleren-la-transicion-ante-la-desaparicion-de-la-tasa-libor-kpmg.html.* Obtenido de https://home.kpmg/mx/es/home/sala-de-prensa/press-releases/2020/10/necesario-que-empresas-en-mexico-y-america-latina-aceleren-la-transicion-ante-la-desaparicion-de-la-tasa-libor-kpmg.html

Ortega, P. (31 de julio de 2021). La TIIE de fondeo se convertirá en la tasa líder del mercado. *El economista*.

País, E. (2 de diciembre de 2020). El Libor, indultado en EE UU hasta 2023 para evitar un colapso financiero.

País, E. (13 de enero de 2021). La CNMVrecomienda a las entidades buscar acuerdos para el sustituir el Libor.

País, E. (24 de junio de 2021). Las máximas autoridades europeas urgen renunciar cuanto antes al uso del libor. *El País*.

Preciado, L., Olea, N., & Morales , E. (2020). *KPMG*. Obtenido de .hubspotusercontent20.net/hubfs/2866478/Landings_Estudios/PDFs

Redacción. (8 de octubre de 2019). La tasa Libor llega a su fin y este es el desafío al que se enfrenta el mercado. *Expansión*. Recuperado el 7 de septiembre de 2021, de https://expansion.mx/mercados/2019/10/08/el-fin-de-libor-el-mayor-desafio-bancario-que-hayamos-visto

Reuters. (15 de julio de 2019). Bancos deben dejar atrás la tasa de interés interbancaria Libor: Fed. *El Economista* .

Reuters. (30 de noviembre de 2020). EU pide a bancos dejar de utilizar la tasa Libor "tan pronto como puedan". *El Economista*.

Santiago, J. (19 de abril de 2021). Banxico analiza usar tasa para la deuda de largo plazo. *El Economista*.

SelfBank. (02 de abril de 2020). *SelfBank.* Obtenido de https://blog.selfbank.es/la-transicion-del-libor-al-sofr-que-cambia/

LA DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: RECURSO QUE PARTICIPA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DE LAS MICROEMPRESAS

Ma. Luz Tafoya Celis, Francisco Hernández Solís, José Rubén Ríos Arellano
Tecnológico Nacional de México, campus La Piedad
tafoyacelis@hotmail.com, francisco.hs@piedad.tecnm.mx, jrrubens68@gmail.com

RESUMEN

Este proyecto se hizo en siete microempresas de diferentes giros en La Piedad Michoacán, en el trabajaron estudiantes de la carrera de Ingeniería en Administración, asesorados por el docente que impartió la materia relacionada con el tema estudiado y dos docentes colaboradores del Tecnológico Nacional de México Campus Tecnológico de La Piedad.

Con la investigación realizada en el proyecto, se pretende saber si los empresarios emplean técnicas del capital humano y en particular sobre la descripción de puestos. En el contenido del artículo se muestran los resultados, el fundamento teórico que incluye algunos conceptos para ubicar y facilitar la comprensión del mismo a cualquier lector interesado en él.

Luego se presentan en forma gráfica las respuestas del cuestionario aplicado para recabar información de los empresarios de las microempresas.

Enseguida, como parte de los resultados se incluyó un formato propuesto sobre la descripción de puestos, para que cada empresa lo adapte a sus necesidades, es decir haga su traje a la medida.

Por último se hizo la conclusión correspondiente.

PALABRAS CLAVE

Empresa: Institución que se dedica a la producción de bienes y servicios para satisfacer necesidades de los consumidores obteniendo utilidades por ello.

Administración: Proceso para alcanzar metas organizacionales, trabajando con y por medio de personas empleando otros recursos organizacionales.

Descripción de puestos: es una declaración por escrito en la que se explican las responsabilidades, las condiciones de trabajo y otros aspectos de un puesto determinado.

Capital humano: Es la actividad humana integrada por conocimientos, experiencias, habilidades, actitudes y motivaciones empleadas en la producción de bienes y servicios, dentro de las organizaciones.

INTRODUCCION

Toda empresa o microempresa busca su permanencia en el mercado haciendo uso de los recursos de que dispone y superando retos que se le presentan en el diario caminar. En el presente proyecto se hizo un acercamiento a siete microempresas en La Piedad Michoacán, con el propósito de saber si describen las actividades de los puestos y el uso que les dan a dichas descripciones.

Con tal Propósito en mente se identificaron las microempresas, se elaboró y aplicó un cuestionario para recabar información. Con ella, se integró este documento, cuyas partes se describe enseguida.

Contiene un resumen de lo que se habla en el documento. Además incluye cuatro palabras consideradas clave para la comprensión del proyecto, como: empresa, administración, capital humano y descripción de puestos.

También incluye algunos conceptos teóricos para que el lector ubique el contexto en el que se desarrolla el estudio. Luego se muestran los resultados en forma gráfica y se incluye un formato propuesto para que cada microempresa lo adapte y formalice su descripción de puestos.

Por último se presenta la conclusión del trabajo desarrollado.

l. FUNDAMENTO TEORICO

En esta parte se muestran algunos conceptos considerados importantes, para facilitar la comprensión de la presente investigación y despertar el interés en el tema y el deseo de aplicarlos a partir de las experiencias obtenidas en los resultados.

1.1 Descripción de puestos.

Esta funciona como una guía para la división del trabajo, la correcta asignación de responsabilidades y la delimitación de funciones. Es por ello, que se considera "un proceso que consiste en enunciar las tareas o responsabilidades que lo conforman y distinguen del resto de los puestos en la organización. La descripción de puestos representa el relato detallado de las atribuciones o tareas del puesto (lo que hace el ocupante), la periodicidad de su realización (cuándo lo hace), los métodos para el cumplimiento de esas responsabilidades o tareas (cómo lo hace) y los objetivos (por qué lo hace)". (Chiavenato, 2011, pág. 190). La elaboración de este documento proporciona al trabajador un marco de referencia que evitará futuras sorpresas y malos entendidos.

1.2 Campo de aplicación.

La descripción de puestos se aplica en empresas de cualquier giro y tamaño en todos los puestos y niveles con el propósito de distribuir las cargas de trabajo de acuerdo a conocimientos, habilidades y actitudes de cada colaborador, para alcanzar los objetivos organizacionales.

1.3 Importancia.

La descripción de puestos es una herramienta que ayuda en la coordinación de los esfuerzos, por medio de la división del trabajo en unidades significativas, esto, contribuye en el logro de lo planeado por dicha unidad y por ende lo que la empresa estableció. También su importancia se refleja en que representa la base para la aplicación de otras técnicas en la administración del capital humano, como la evaluación del desempeño, diagnóstico de necesidades de capacitación, la remuneración, planes de capacitación y desarrollo, el proceso de reclutamiento y selección entre otros. (Werther, 2015)

1.4 Partes de la descripción.

Las descripciones de puestos se diseñan de acuerdo a las necesidades, gustos y preferencias de quienes las usan, sin embargo hay datos que todas ellas deben llevar sin importar el diseño. Estos datos se describen a continuación:

a. Identificación. Esta parte contiene el nombre del puesto, donde está ubicado, a quien le reporta o quiénes son sus subordinados en caso de que los tenga.

b. Descripción. Aquí se registran las funciones del puesto de dos formas, una resumida, y la otra detallada, para la mejor comprensión de las mismas.

c. Requerimientos. En él se establecen los requisitos de escolaridad, experiencia y aspectos especiales que se le demanden o consideren necesarios para cumplir con las funciones del puesto.

d. Responsabilidad. De acuerdo a las funciones del puesto se señala las responsabilidades del mismo, que pueden ser en equipo, mercancías, dinero, personas, entre otros.

e. Condiciones de trabajo. Este se refiere al ambiente en donde se desempeñará el trabajo, así como el tipo de esfuerzo que se empleará para realizarlo, que puede ser físico o mental. También incluye los riegos que se tienen al desempeñar las funciones del puesto.

Los datos antes mencionados sin importar el formato o diseño, son los necesarios dentro de una descripción de puestos. (Arias, 2004)

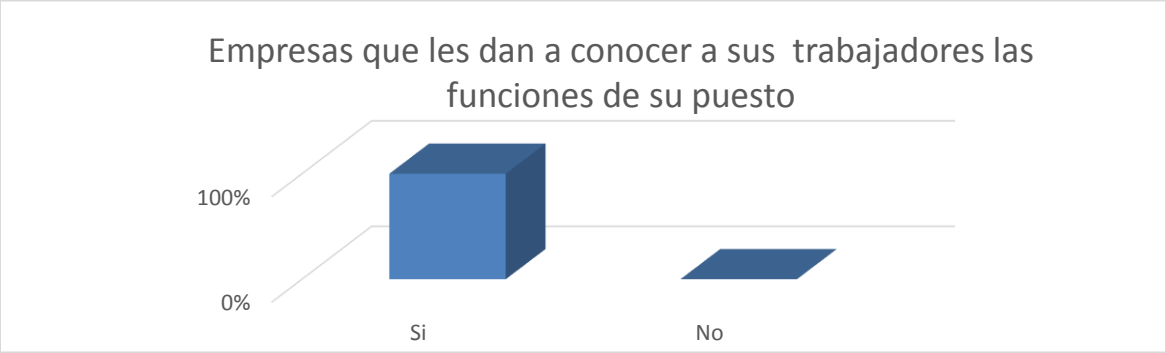
2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Este proyecto se le propuso a siete empresas de diferentes giros en La Piedad Michoacán, consistió en ver cuales herramientas del capital humano se aplican en ellas y en particular la descripción de puestos. Dicho proyecto se llevó a cabo con alumnos de la carrera de Ingeniería en Administración, con la supervisión del profesor que les impartía la clase y dos colaboradores. Cabe señalar que este trabajo se hizo durante el semestre febrero-julio 2021, con los recursos disponibles y las limitantes de la pandemia. También que las empresas que accedieron a participar lo hicieron porque había una relación de amistad o parentesco con los estudiantes.

Dicho proyecto se llevó a cabo aplicando un cuestionario de cuatro preguntas, mismas que se describen y muestran los resultados obtenidos.

La primera pregunta se enfoca en saber si las microempresas le dan a conocer a sus colaboradores las actividades de su puesto.

Gráfica 1

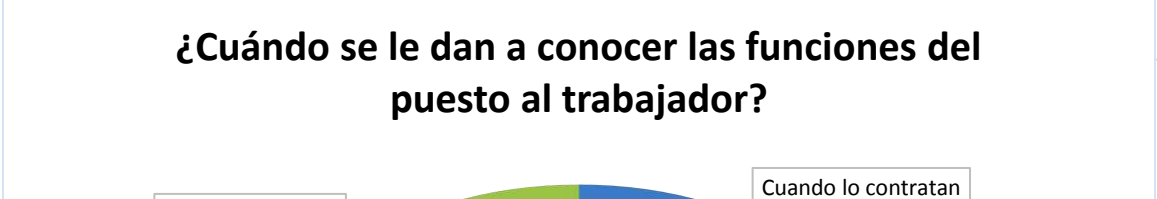


Fuente: Elaboración propia

La respuesta fue unánime como aparece en la gráfica 1, el 100% de ellas le da a conocer a sus trabajadores las actividades que les corresponden

Al preguntar en qué momento se le dan a conocer las actividades que corresponden al puesto dos empresas indicaron que cuando se contrata al colaborador, en tanto otras dos lo hacen en primer día de trabajo y las tres últimas lo hacen durante una semana desde su contratación.

Gráfica 2

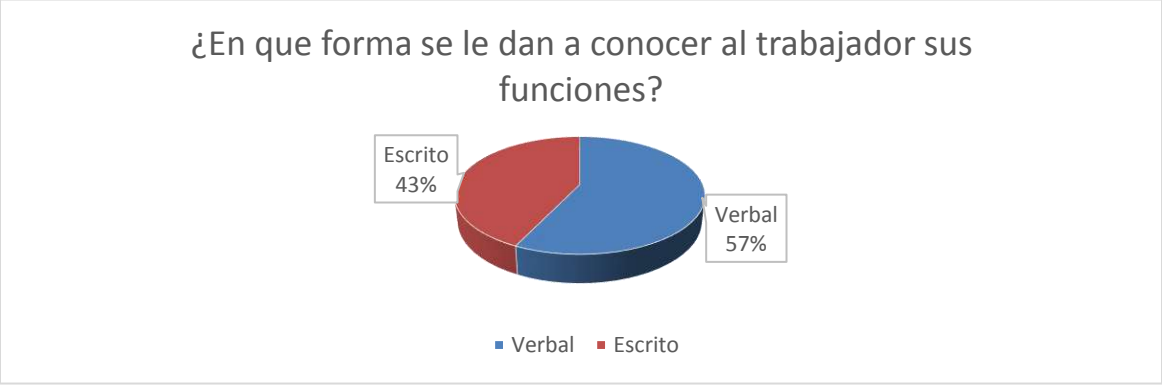


Fuente: Elaboración propia

Esta gráfica 2 muestra que el empresario se toma el tiempo en diferentes momentos, de instruir al colaborador para su adaptación al puesto.

Otro aspecto que se les preguntó fue la forma en que se le daba a conocer al colaborador las actividades de su puesto y se encontró que tres de ellas lo hacen en forma verbal y el resto de ellas lo hace por escrito.

Gráfica 3



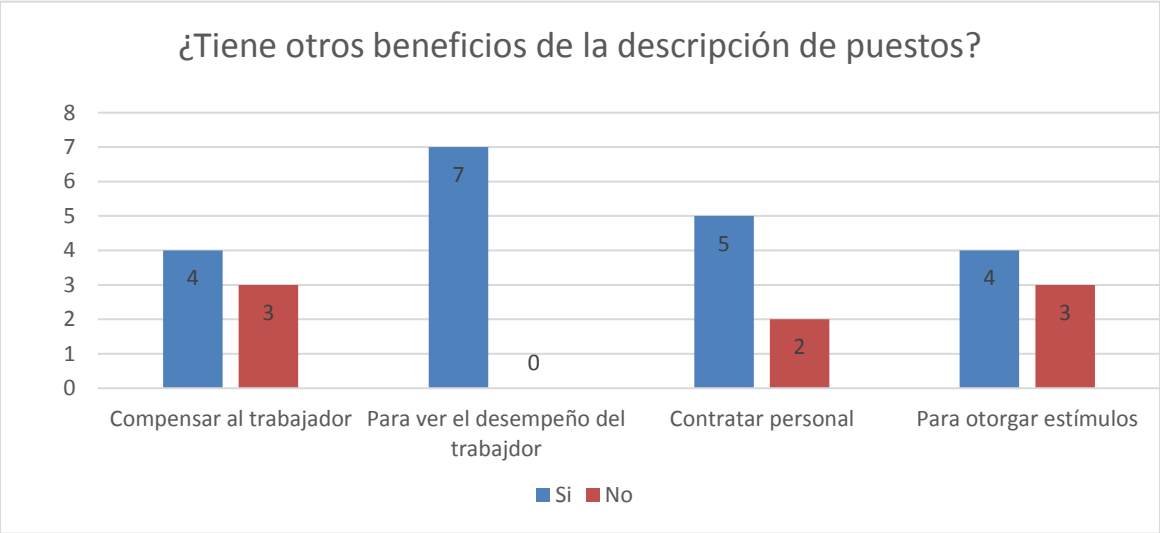
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 3 aparece que todas lo hacen empleando sus propios recursos. Es importante señalar que todas lo hacen.

También se examinó qué otra utilidad le veían al decirles a los colaboradores las actividades de su puesto y se halló que los siete empresarios dijeron usarlo para ver cómo se desempeñaba su personal.

Cinco verificaban los requisitos cuando publicaban una vacante, a cuatro les era útil cuando había que otorgar un estímulo y también a cuatro para compensar en forma equitativa al personal.

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia

Por tanto la gráfica 4 señala que si se aplican técnicas del capital humano y en especial la descripción de puesto, que es la base de todas ellas, buscando la permanencia en el mercado y la productividad.

Por último se averiguó si les gustaría que se les propusiera un formato en el que registraran las funciones del puesto, a lo que respondieron que sí. Es por ello que se presenta dicho formato a continuación.

Formato propuesto para la descripción de puestos

	Nombre de la microempresa	Fecha			
		Página		De	
DESCRIPCIÓN DE PUESTOS					

IDENTIFICACIÓN
Nombre del puesto:
Ubicación física:
Jefe inmediato
Personal a sus órdenes:
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO RESUMIDA
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DETALLADA
REQUERIMIENTOS
Escolaridad:
Experiencia:
Otros:
RESPONSABILIDAD
Equipo:
Personas:
Dinero:
CONDICIONES DE TRABAJO
Esfuerzo físico:
Esfuerzo mental:
Riesgos:

CONCLUSION

Es importante conocer que las microempresas cada vez más se ocupan en aplicar la mejora continua, empleando herramientas administrativas que le ayuden a permanecer en el mercado y ello se ve reflejado en las siete estudiadas, aunque la muestra fue pequeña, en todas ellas se ve que emplean técnicas del capital humano, de acuerdo a sus posibilidades, en la búsqueda del cumplimiento para lo que fueron creadas, por un lado el generar fuentes de empleo y por el otro generar utilidades. También se identifica un área de oportunidad en ellas, la

formalización y sistematización de dichas herramientas. En esta área el Tecnológico de La Piedad puede incursionar a través de convenios para que los estudiantes de diferentes carreras implementes sus conocimientos en los proyectos integradores que se hacen en semestres avanzados o en la realización de residencias profesionales, con lo que ganarían ambas partes.

Bibliografía

Arias, G. F. (2004). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño.* México: Trillas.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos*: McGrawHill.

Werther, W. B. (2015). *Administración de recursos humanos el capital de las empresas.* México: Mc Graw Hill.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE LAS MIPYMES DE PUERTO VALLARTA, JALISCO.

Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, Luz Amparo Delgado Díaz, Georgina Dolores Sandoval Ballesteros
Universidad de Guadalajara
mbizarron@gmail.com, jab1239@gmail.com, gina.sando@gmail.com

Resumen.
Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, constituyen la columna vertebral de la economía nacional por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. En México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MiPyMEs que generan 52% del PIB y 72% del empleo en el país y son motores del crecimiento económico en México, ya que generan 8 de cada 10 empleos. La responsabilidad social empresarial es observada por los gobiernos, investigadores y organismos con relación a su compromiso con el cuidado del medio ambiente, el apoyo a la sociedad y a su desarrollo económico. Por lo cual, las empresas deben implementar estrategias éticas y responsables con sus diferentes grupos de interés: socios, capital humano, clientes, comunidad, proveedores autoridades gubernamentales y organismos. El objetvo del presente artículo es analizar los la Dimensiones de la Responsabilidad Social Empresarial de las MiPyMEs de Puerto Vallarta, Jalisco, para lo cual utilizó un instrumento que consta de 3 Dimensiones y 40 ítems, aplicándose a una muestra de 350 empresas, identificando que los efectos que tiene la dimensión social, económica y medioambiental.

Palabras Claves: Responsabilidad Social, MiPyMEs, Procesos de cambio.

Introducción.

En México hay más de 4.1 millones de microempresas que aportan 41.8% del empleo total. Las pequeñas suman 174,800 y representan 15.3% de empleabilidad; por su parte, las medianas llegan a 34,960 y generan 15.9% del empleo (Pérez Frías, Pérez R., & Añez, 2013). Las MiPyMEs se concentran en actividades como el comercio, los servicios y la industria artesanal, al igual que en trabajos independientes (CONDUCEF, 2017).

Las MiPyMEs constituyen la columna vertebral de la economía nacional en México en los últimos años, por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del INEGI, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MiPyMEs que generan 52% del PIB y 72% del empleo en el país. Las micro, pequeñas y mediana de empresas, son motores del crecimiento económico en México, ya que generan 8 de cada 10 empleos y más de la mitad de las

riquezas del país, sin embargo, a pesar de su importancia enfrentan limitantes para su crecimiento y consolidación (ProMéxico, 2017).

Pavón (2010) sostiene que el 43% de las MiPyMEs fracasa por errores administrativos y 24% por errores financieros antes de cumplir un año. Las MiPyMEs en México muchas de las veces carecen de competitividad, no logran la permanencia en el mercado porque buscan solo basar su éxito únicamente en la reducción de gastos, la calidad o el servicio y no en la reducción de sus costos e incrementar sus ventas, otro de los factores es el desconocimiento de donde buscar apoyo, 85.7% no conocen los programas de apoyo del gobierno federal y el 14.3% que conocen dichos apoyos no los pueden tramitar porque no cuentan con una estructura organizada que es necesaria para estos programas gubernamentales (Lozano, Ruíz, & Riveroll, 2013).

En Jalisco mueren 60% de las nuevas MiPyMEs, seis de cada diez nuevas, cierran sus puertas durante los primeros nueve meses de vida, afirmó el delegado de la Secretaría de Economía en la entidad, Mario Gutiérrez Treviño. El funcionario señaló que entre los factores que provocan la alta mortandad, destaca la carencia de una cultura de emprendimiento, además que, en los gobiernos locales, principalmente en los municipios, "hay burocracia excesiva" que hace complicada la sobrevivencia de las MiPyMEs (Romo, 2015).

La responsabilidad social empresarial es observada por los gobiernos, investigadores y organismos con relación a su compromiso con el cuidado del medio ambiente, el apoyo a la sociedad y a su desarrollo económico. Por lo cual, las empresas deben implementar estrategias éticas y responsables con sus diferentes grupos de interés: socios, capital humano, clientes, comunidad, proveedores autoridades gubernamentales y organismos (López S. A., 2016).

La Comisión Europea (CE) define este concepto como la responsabilidad de las empresas por sus impactos en la sociedad, que se puede entender en los siguientes términos: Integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones, sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y las relaciones con sus interlocutores. De este modo, comprende una dimensión interna, básicamente la relación con los colaboradores y el modelo de gestión; y una dimensión externa, la relación con las comunidades, otros grupos de interés, y los impactos ambientales de sus operaciones (Pinto, 2017).

América Latina reúne distinto países, algunos con niveles bajos de desarrollo y otras naciones emergentes. Un estudio publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo reveló que pequeñas y medianas empresas de la región se están comprometiendo con las prácticas de RSE y que sorprenden por ser más efectivas que las prácticas de sus homólogas en el sur de Europa, incluso en España, Italia y Francia. Según las investigaciones del Center for Business in Society 2006, citado por (Montaño, 2015) "las motivaciones de los empresarios son de orden ético o moral y también, relacionadas con el deseo de motivar a sus empleados". Los resultados de la VII Investigación sobre responsabilidad Social en las Empresas Brasileñas (2006), coordinada por la Asociación de Dirigentes de Ventas de Brasil (ADVB), demostraron que crece, de manera acelerada, la percepción de las organizaciones en relación con los principios orientadores a esta nueva actitud empresarial.

Tabla. Clasificación de las Empresas en México.

Tamaño	Sector	Rango de No. De trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)
MICRO	TODAS	Hasta 10	Hasta $4
PEQUEÑA	COMERCIO	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100
	INDUSTRIA Y SERVICIOS	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100
MEDIANA	COMERCIO	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250
	SERVICIOS	Desde 51 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250
	INDUSTRIA Y SERVICIOS	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $250

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 30 de Junio de 2019.

Según Saldaña, 2010, citado por (Romo, Responsabilidad Social Empresarial y su evolución en México, 2016), en México los consumidores tienen buenas intenciones pero no están creando la presión suficiente para que las empresas propongan productos y servicios socialmente responsables, la realidad es que siguen consumiendo de forma irrazonable tratando de estar a la moda. RSE en México se considera no sólo como donaciones filantrópicas, también como una estrategia de marketing o estrategia política y pero no como la estrategia importante para transformar a las empresas en agentes de cambio social.

"En el caso de México, el gobierno y los propios trabajadores parecerían tener intereses convergentes para promover la adopción de prácticas de RSE a nivel internacional, dado que han perdido mercados e ingresos ante países, sobre todo los asiáticos" (Solís, Responsabilidad Social Empresarial: un enfoque alternativo, 2008).

La responsabilidad social empresarial en México es innegable la existencia de una racionalidad comunicativa pero, a la vez, exige conocer y analizar las estrategias relacionales y de comunicación de las organizaciones, al igual que los mensajes y sus acciones particularmente la congruencia entre lo que dicen que son (discursos de identidad), y lo que realmente son, así como la coherencia entre lo que hacen y lo que dicen que hacen (Pérez, 2009).

Sin embargo, cada vez más las empresas mexicanas y las transnacionales que operan en el país, reconociendo que no es posible separar la participación corporativa de la responsabilidad social, pues empieza a ser notorio de que las empresas más admiradas están relacionadas con indicadores de inversión social empresarial (Mercado & García, 2007).

Zhele 2007, citado por (Romo & Rodríguez, 2016), indica que los empresarios en México han percibido que las compañías socialmente responsables generan mayor confianza. Se han dado cuenta que para ser competitivos y sustentables en la globalización es necesario primero ganarse la confianza del consumidor. Ya no basta la calidad, ni la tecnología de punta, la confianza es un resultado de ser responsables, de generar valor agregado, de alinear la planeación estratégica con su RSE.

Dentro de los problemas de indole social y empresarial es que los empresarios no solo deben concentrarse en la cantidad de dinero que se destinará a cierta causa, sino a dedicar el tiempo suficiente a estructurar y medir cuál será ese proyecto o lugar que realmente generará un bien común o beneficio a la sociedad. Otro problema, es que el descuido de las empresas hacia su cultura interna ha hecho que su impacto positivo no se refleje en el exterior, es decir, queda claro que la responsabilidad primaria de las corporaciones es generar ganancias a sus accionistas, pero por esto mismo han descuidado otras preocupaciones a lo largo de los años, como la forma en la que tratan a los empleados, cuestiones de género y hasta de gobierno corporativo, este fenomeno global, que una problemática que esta abarcando a las empresas (Tolama, 2017)

Las empresas no implementan practicas de responsabilidad social empresarial, algunas por desconocimeinto. o por considerarla un gasto innecesario y sin retorno. Pero lo cierto es que la responsabilidad social exige gestión, la cual debe incluir indicadores que permitan evaluar tales actividades y motivar a los lectores a la reflexión y el interés por lograr su implementación como parte de la estrategia empresarial, que además pueda ser vista como una de las razones de un posible fracaso por no haber asumido un compromiso serio con la sociedad en genera (Sarmiento del Valle, 2011)l.

Aspectos Teóricos.

Crecimiento empresarial, tomando como referencia a Zorrilla (2005) señala que es la ampliación en la dimension ya sea fisica o territorial de una empresa o un progreso en la calidad, como derivación de un proceso de desarrollo, en donde una apropiada sucesión de cambios internos conllevan a aumentos en el tamaño, así como cambios en las caracteristicas de la empresa en crecimiento. El crecimiento permite mostrar la capacidad que tiene una empresa para adaptarse y permanecer en el mercado.

La explicación del crecimiento desde esta perspectiva parte de la estructura de recursos que posee o controla la empresa, la cual determinará los incentivos, los frenos y las direcciones de desarrollo. Así mismo Canals (2000) propone la Teoría evolucionaria que se fundamenta en las determinaciones que pueden adoptar los gerentes de una empresa con base al conjunto de las fases sucesivas y de rutina que determinan la opción de cada decisión y la *Teoría Corporativa que p*ropone las líneas de crecimiento más adecuadas en función de determinadas variables (innovaciones organizacionales, estructura organizacional y de divisiones entre otras), para poder lograr el crecimiento en las empresas.

Un crecimiento empresarial recomendable admite la presencia de los recursos existentes y el desarrollo de nuevos (Forcadell , 2012). Para poder lograr esto se necesita reconocer los recursos con los que cuenta la empresa actualmente, así como los que se requerirán en un futuro y las tácticas que utilizarán para poder lograr desarrollarlos. Esto implica el dominio de una serie de capacidades dirigentes emprendedoras que son "las capacidades mediante las cuales, los directivos fundan, completan y reconfiguran los recursos y competencias organizativas". En los años 30 del S.XX surgen las primeras referencias en materia de Responsabilidad Social Empresarial, pero no es hasta 1953 cuando se genera un cierto debate sobre el tema con motivo de la publicación del estudio de Bowen, titulado «Social Responsibilities of the Businessman» (Fernando & Cuadrado , 2011), según Zolano, Enicnas y Durán (2016) afirmaba que todas las acciones y decisiones tomadas por los empresarios impactan directamente en la calidad y personalidad del resto de la sociedad.

Según Drucker (2014), complementa este punto de vista afirmando que "cada organización debe asumir la plena responsabilidad por el efecto que tenga en sus empleados, en el entorno, en los clientes y en cualquier persona o cosa que toque. Eso es responsabilidad social".

En la actualidad el tema de la Responsabilidad Social Empresarial ha dejado de ser un aspecto de la gestión empresarial solo de las grandes empresas y corporaciones y pasa a ser un tema importante para las pequeñas y medianas empresas. La necesidad de un desarrollo sostenible obliga a las empresas a pensar no sólo en sus pérdidas y ganancias, sino también a revisar su balance social (Sierra, 2014).

Tabla Definiciones según autores

Howard R. Bowen (2013), considerado padre de la RSE.	La responsabilidad social de las corporaciones para producir no sólo bienes y servicios, sino devolver a la sociedad parte de lo que ésta les había facilitado. La ética y los valores empresariales empiezan a tratarse en el mundo universitario y es en los años 60 y 70 cuando realmente se desarrolla el debate académico sobre los fines de la empresa.
Business for S Responsability (2000)	La RSC es la administración de un negocio que excede las expectativas éticas, legales y comerciales de una sociedad hacia una empresa.
Para Dahlsrud (2006)	La RSC es una práctica de negocio abierto y transparente la cual se basa en los valores éticos y en el respeto a los empleados, la comunidad y el entorno, con esto contribuirá al éxito empresarial sustentable.
La Comisión de las Comunidades Europeas (2001)	Concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio.
	La RSE es entendida como la respuesta que la organización debe dar a las expectativas de los sectores con los cuales ella tiene relación, en materia de

Según Román , Sánchez, Correa, & Olarte (2008)	desarrollo integral de sus trabajadores y en el aporte a la comunidad que le permitió crecer y desarrollarse. Significa que cubre un ámbito interno (talento humano) y externamente porque la relaciona con los demás sectores.
Según Sarmiento del Valle (2011)	La responsabilidad social es la forma de gestionar una organización mediante la interacción y relación armónica con sus diferentes grupos de interés dando respuesta a sus expectativas financieras, sociales y ambientales de manera que se contribuya al Desarrollo Sostenible y a la creación de valor en todo el sistema.

Fuente: Elaboración propia.

Criterios que debe cumplir una empresa socialmente responsable

El CEMEFI, en sus revisiones, incluye cuatro ámbitos con los que certifica a las empresas y que debe cumplir toda empresa socialmente responsable (Porto & Castromán, 2006):

1) **Contribuir a la calidad de vida dentro de la empresa**.
2) **Cuidado y preservación del medio ambiente**.
3) **Desempeñarse con un código de ética.**
4) **Vincularse con la comunidad a partir de la misión del negocio, pero también de los bienes y servicios producidos.**

Para Sánchez, Placencia, & Pedroza (2007), la creencia errónea de que la Responsabilidad Social es solo un tema de grandes corporativos y que supone una gran inversión son algunos los principales obstáculos para que las pequeñas y medianas empresas se acerquen a esta visión. Para la mayoría de las MiPyMEs, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) sigue siendo un tema desconocido, lejano y fuera de su alcance, que es un lujo reservado solo para grandes empresas, pues ellas tienen recursos humanos y económicos suficientes para el desarrollo e implementación de un modelo de gestión socialmente responsable. Otro de los grandes obstáculos de las MiPyMEs es el enfoque de la RSE como un tema meramente filantrópico o de 'moda'. Existe un gran desconocimiento del concepto de RSE, pues no se ha realizado una sensibilización al empresario para posicionar la RSE como factor de competitividad, un modelo de negocio redituable para todas las empresas (CARROLL & SHABANA, 2010).

Por lo tanto, las PYME asientan su Responsabilidad Social en el compromiso ético de la empresa con la sociedad, en el desarrollo sostenible de ambas, en la identificación y satisfacción de sus grupos de interés, en la necesaria transparencia de sus actividades y en el mismo concepto de Responsabilidad Social, entendido como el modo en que las empresas integran voluntariamente en su estrategia, gestión y operaciones comerciales, su preocupación, respeto e interrelación con su entorno social, económico y medioambiental, es decir con los tres pilares básicos que definen la Responsabilidad Social (Rivero, 2006),

a) **Económico;** basado en un crecimiento ordenado, razonable, sostenible (aunque en este tipo de empresas la política económica tiende a centrarse en el corto plazo, no parece razonable exigir la

desaparición de este requisito de la Responsabilidad Social, como medio básico para fomentar la continuidad de la empresa y la creación de valor real para esta.

b) **Social;** que requiere de las compañías un trato digno a sus trabajadores, la adecuada gestión de los recursos humanos y relaciones laborales, el dialogo social, la seguridad y salud en el trabajo, la formación continua de los trabajadores, las acciones de patronazgo y mecenazgo (arte y deporte) y de labores sociales realizadas; bien directamente, bien a través de ONG.

c) **Medioambiental;** de acuerdo con el que las empresas tienen que actuar de forma respetuosa y aceptable con el medioambiente, mostrando su preocupación por éste (reducción consumo de papel, tener, consumo energético, etc.…)

Según Rivero (2006) cuando abordamos las ventajas que la Responsabilidad Social puede aportar a las pequeñas y medianas empresas, encontramos de nuevo similitudes entre estas compañías y las grandes empresas y así la adopción e implantación de políticas de Responsabilidad Social en las PYME, puede suponer para éstas:

Materiales y Métodos.

La investigación tiene como objetivo analizar las dimensiones de la Responsabilidad Social Empresarial de las MiPyMEs de Puerto Vallarta, Jalisco, el método que se utilizó fue de tipo deductivo ya que partió de la problemática general que se presentó en las MiPyMEs, así mismo se tomó como base las teorías estudiadas y señaladas en el recorrido teórico para escrudiñar el estudio de la responsabilidad social. El diseño de investigación fue no experimental también llamada ex post facto, puesto que no se realizó ninguna manipulación de las variables, solo se analizaron las dimensiones que afectan a la responsabilidad social tal y como se presentan en las empresas.

El universo para el presente artículo fueron las MiPyMEs de Puerto Vallarta registrados en el Sistema de Información Empresarial Mexicano. Se aplicó una fórmula para determinar la muestra para poblaciones finitas, es decir cuando el universo es menor que 500,000 elementos. Con un universo de 2,200 microempresas del sector comercio, la muestra representativa es igual a 350 empresas, mismas que se tomaron en cuenta para aplicar el cuestionario. Este instrumento fue dirigido única y exclusivamente para los dueños, gerentes o administradores ya que examina la percepción que tiene el personal de nivel directivo, El instrumento contiene 3 apartados, en el primero se hicieron preguntas sobre los dimensión social, en el segundo apartado se mide la dimensión económica y el tercer de la dimensión medioambiental.

Resultados.

Los resultados generales de las 3 dimensiones factores que integran el instrumento aplicado a las 350 empresas, interpretándose de acuerdo a la escala de medición del 1 al 5, donde 1 es Totalmente de acuerdo, 2 medianamente de acuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 Medianamente de acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo se muestran a continuación.

Primeramente se analizan las tres dimensiones y su relación con el genero, iniciando con la dimensión social, donde del 100% de los encuestados 197 personas son de género femenino y 153 las cuales representan al género masculino, El 52.8% del género femenino están medianamente de acuerdo y el 68% están medianamente de acuerdo del género masculino, el 39.6% del género femenino opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" en la dimensión social como factor de la responsabilidad social empresarial y tan solo el 1.4% están "totalmente en desacuerdo" entre el género femenino y masculino.

	Genero		Total
	Femenino	Masculino	
Totalmente en desacuerdo	4	1	5
	2.0%	0.7%	1.4%
Medianamente en desacuerdo	11	5	16
	5.6%	3.3%	4.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	78	43	121
	39.6%	28.1%	34.6%
Medianamente de acuerdo	104	104	208
	52.8%	68.0%	59.4%
Total	197	153	350
	100.0%	100.0%	100.0%

Respecto a la dimensión económica y Genero, del 100% de los encuestados el 69% corresponden al género femenino opinaron que están medianamente de acuerdo, un 81% están medianamente de acuerdo del género masculino y tan solo un 28.9% están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión económica como factor de la responsabilidad social empresarial.

	Genero		Total
	Femenino	Masculino	
Totalmente en desacuerdo	0	1	1
	0.0%	0.7%	0.3%
Medianamente en desacuerdo	4	0	4
	2.0%	0.0%	1.1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	57	28	85
	28.9%	18.3%	24.3%
Medianamente de acuerdo	136	124	260
	69.0%	81.0%	74.3%
Total	197	153	350
	100.0%	100.0%	100.0%

Respecto a la Dimensión medioambiental y Genero, 43.7% de los encuestados correspondientes al género femenino opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión medioambiental de RSE, y un 41.8% correspondientes al género masculino opinaron que están "Medianamente de acuerdo". Un 25.4% del género femenino mencionaron que están "Medianamente en desacuerdo" y 11 personas entre femenino y masculino están totalmente en desacuerdo.

	Genero		Total
	Femenino	Masculino	
Totalmente en desacuerdo	6	5	11
	3.0%	3.3%	3.1%
Medianamente en desacuerdo	50	22	72
	25.4%	14.4%	20.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	86	62	148
	43.7%	40.5%	42.3%
Medianamente de acuerdo	55	64	119
	27.9%	41.8%	34.0%
Total	197	153	350
	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión social y la Edad de los empresarios, del 100% de los encuestados 133 personas tienen entre 31-40 años de edad, 108 tienen entre 20-30 años de edad, 71 personas tienen de 41-50 años y tan solo 23 personas tienen de 51-60 años de edad, de las cuales el 39.8% de 20-30 años están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión social de Responsabilidad social y un 66.2% de entre 41-50 años opinaron que están "Medianamente de acuerdo".

	Edad				Total
	20-30	31-40	41-50	51-60	
Totalmente en desacuerdo	3	2	0	0	5
	2.8%	1.5%	0.0%	0.0%	1.4%
Medianamente en desacuerdo	6	5	1	4	16
	5.6%	3.8%	1.4%	10.5%	4.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	44	23	11	121
	43	44	23	11	121
Medianamente de acuerdo	56	82	47	23	208

	51.9%	61.7%	66.2%	60.5%	59.4%
Total	108	133	71	38	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión económica y la Edad de los empresarios, de los 350 encuestados el 74.3% de los encuestados opinaron que están "Medianamente de acuerdo" con la dimensión económica RSE, un 24.3% opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", del cual 32 personas de entre 31-40 personas opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo".

	Edad				Total
	20-30	31-40	41-50	51-60	
Totalmente en desacuerdo	1	0	0	0	1
	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%
Medianamente en desacuerdo	3	1	0	0	4
	2.8%	0.8%	0.0%	0.0%	1.1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	32	13	13	85
	25.0%	24.1%	18.3%	34.2%	24.3%
Medianamente de acuerdo	77	100	58	25	260
	71.3%	75.2%	81.7%	65.8%	74.3%
Total	108	133	71	38	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Respecto a la dimension medioambiental y la Edad de los empresarios, el 44.4% de los encuestados de entre 20-30 años opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión medioambiental y un 43.7% de entre 41-50 años opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" un 20.6% opinaron que están "Medianamente en desacuerdo".

	Edad				Total
	20-30	31-40	41-50	51-60	
Totalmente en desacuerdo	5	3	3	0	11
	4.6%	2.3%	4.2%	0.0%	3.1%
Medianamente en desacuerdo	23	25	10	14	72
	21.3%	18.8%	14.1%	36.8%	20.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	58	31	11	148
	44.4%	43.6%	43.7%	28.9%	42.3%
Medianamente de acuerdo	32	47	27	13	119

	29.6%	35.3%	38.0%	34.2%	34.0%
Total	108	133	71	38	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión social y el Nivel de estudios de los empresarios, el 161 de los encuestados tienen nivel de estudios "media superior" un 108 tienen estudios superiores, 76 tienen estudios básicos y solo 5 encuestados tienen posgrado, de los cuales el 100% con posgrado opinaron que están "Medianamente de acuerdo" con la dimensión social de RSE un 39.5% que cuentan con nivel de estudios básicos están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo".

	Nivel de estudios				Total
	Básico	Media Superior	Superior	Posgrado	
Totalmente en desacuerdo	3	2	0	0	5
	3.9%	1.2%	0.0%	0.0%	1.4%
Medianamente en desacuerdo	7	8	1	0	16
	9.2%	5.0%	0.9%	0.0%	4.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	63	28	0	121
	39.5%	39.1%	25.9%	0.0%	34.6%
Medianamente de acuerdo	36	88	79	5	208
	47.4%	54.7%	73.1%	100.0%	59.4%
Total	76	161	108	5	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión económica y el Nivel de estudios de los empresarios, del 100% de los encuestados un 74.3% opinaron que están "Medianamente de acuerdo" con la dimensión económica de RSE, UN 24.3% están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" y solo un 1.1% están "Medianamente de acuerdo".

	Nivel de estudios				Total
	Básico	Media Superior	Superior	Posgrado	
Totalmente en desacuerdo	0	1	0	0	1
	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.3%
Medianamente en desacuerdo	3	1	0	0	4
	3.9%	0.6%	0.0%	0.0%	1.1%

Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	44	19	0	85
	28.9%	27.3%	17.6%	0.0%	24.3%
Medianamente de acuerdo	51	115	89	5	260
	67.1%	71.4%	82.4%	100.0%	74.3%
Total	76	161	108	5	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Respecto a la dimensión medioambiental y el Nivel de estudios de los empresarios, el 42% de los encuestados opinaron que están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión medioambiental RSE del cual el 42.9% corresponden con un nivel de estudios de media superior, un 20.0% están "Medianamente en desacuerdo" del cual el 30.3% corresponden al nivel básico.

	Nivel de estudios				Total
	Básico	Media Superior	Superior	Posgrado	
Totalmente en desacuerdo	2	6	3	0	11
	2.6%	3.7%	2.8%	0.0%	3.1%
Medianamente en desacuerdo	23	31	17	1	72
	30.3%	19.3%	15.7%	20.0%	20.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	69	46	2	148
	40.8%	42.9%	42.6%	40.0%	42.3%
Medianamente de acuerdo	20	55	42	2	119
	26.3%	34.2%	38.9%	40.0%	34.0%
Total	76	161	108	5	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Asi la mismo la dimensión social respecto a la Estructura de la propiedad de las empresas, de las 350 MiPyMEs que se encuestaron 239 son "Familiares" y tan solo 111 son "No familiar" el 63.2% tienen una estructura familiar opinaron que están medianamente de acuerdo con la dimensión social RSE, y el 51.4% correspondiente a la estructura no familiar opinaron estar "Medianamente de acuerdo" un 32.6% con una estructura familiar están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" y un 38.7% con estructura no familiar opinaron estar "Ni de acuerdo ni en desacuerdo".

	Estructura de la propiedad		Total
	Familiar	No Familiar	
Totalmente en desacuerdo	1	4	5

	0.4%	3.6%	1.4%
Medianamente en desacuerdo	9	7	16
	3.8%	6.3%	4.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	78	43	121
	32.6%	38.7%	34.6%
Medianamente de acuerdo	151	57	208
	63.2%	51.4%	59.4%
Total	239	111	350
	100.0%	100.0%	100.0%

En ese sentido la dimensión económica respecto a la Estructura de la propiedad de las empresas, el 79.5% de los encuestados con una estructura familiar opinaron que están medianamente de acuerdo con la dimensión económica de RSE, un 20% opinaron estar "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" un 66.1% opinaron estar "Medianamente de acuerdo" con una estructura "No familiar"

	Estructura de la propiedad		Total
	Familiar	No Familiar	
Totalmente en desacuerdo	0	1	1
	0.0%	0.9%	0.3%
Medianamente en desacuerdo	1	3	4
	0.4%	2.7%	1.1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	37	85
	20.1%	33.3%	24.3%
Medianamente de acuerdo	190	70	260
	79.5%	63.1%	74.3%
Total	239	111	350
	100.0%	100.0%	100.0%

Respecto a la dimensión medioambiental respecto a la Estructura de la propiedad de las empresas, **u**n 42.3% de los encuestados de estructura entre familiar y no familiar opinaron estar "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión medioambiental RSE, un 18% opinaron estar "Medianamente en desacuerdo".

	Estructura de la propiedad		Total
	Familiar	No Familiar	
Totalmente en desacuerdo	7	4	11
	2.9%	3.6%	3.1%

Medianamente en desacuerdo	43	29	72
	18.0%	26.1%	20.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	103	45	148
	43.1%	40.5%	42.3%
Medianamente de acuerdo	86	33	119
	36.0%	29.7%	34.0%
Total	239	111	350
	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión social y el sector de actividad, de las 350 MiPyMEs que encuestamos 246 son del sector comercial, 87 de otros servicios, 13 son del sector industrial y tan solo 4 de sector de construcción del cual 114 de las MiPyMEs correspondientes al sector comercial opinaron estar "Medianamente de acuerdo" con la dimensión social RSE, 29 MiPyMEs de otros servicios manifestaron estar "Ni de acuerdo ni en desacuerdo".

	Sector de actividad				Total
	Industrial	Comercial	Construcción	Otros Servicios	
Totalmente en desacuerdo	0	3	0	2	5
	0.0%	1.2%	0.0%	2.3%	1.4%
Medianamente en desacuerdo	0	12	0	4	16
	0.0%	4.9%	0.0%	4.6%	4.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	87	1	29	121
	30.8%	35.4%	25.0%	33.3%	34.6%
Medianamente de acuerdo	9	144	3	52	208
	69.2%	58.5%	75.0%	59.8%	59.4%
Total	13	246	4	87	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

En cuanto a la dimensión económica y el sector de actividad, el 74.3% de las MiPyMEs encuestadas opinaron que están medianamente de acuerdo con la Dimensión económica RSE del cual 64 MiPyMEs son de otros servicios, 180 son del sector comercial y solo 12 del sector industrial, el 25.3% de los encuestados del sector otros servicios están "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión económica RSE

	Sector de actividad	Total

	Industrial	Comercial	Construcción	Otros Servicios	
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	1	1
	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.3%
Medianamente en desacuerdo	0	4	0	0	4
	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	1.1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	62	0	22	85
	7.7%	25.2%	0.0%	25.3%	24.3%
Medianamente de acuerdo	12	180	4	64	260
	92.3%	73.2%	100.0%	73.6%	74.3%
Total	13	246	4	87	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Asi mismo la dimensión medioambiental y el sector de actividad, el 42.3% de las MiPyMEs encuestadas opinaron estar "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con la dimensión medioambiental RSE del cual el 42-3% son del sector comercial y el 46% de otros servicios, el 20.6% están medianamente en desacuerdo.

	Sector de actividad				Total
	Industrial	Comercial	Construcción	Otros Servicios	
Totalmente en desacuerdo	1	7	0	3	11
	7.7%	2.8%	0.0%	3.4%	3.1%
Medianamente en desacuerdo	3	47	0	22	72
	23.1%	19.1%	0.0%	25.3%	20.6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	104	2	40	148
	15.4%	42.3%	50.0%	46.0%	42.3%
Medianamente de acuerdo	7	88	2	22	119
	53.8%	35.8%	50.0%	25.3%	34.0%
Total	13	246	4	87	350
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

CONCLUSIONES

Respecto a la responsabilidad social el 100% de los encuestados 197 personas son de género femenino y 153 las cuales representan al género masculino de los cuales 133 personas tienen entre 31-40 años de edad, 108 tienen entre 20-30 años de edad, 71 personas tienen de 41-50 años y tan solo 23 personas tienen de 51-60 años de edad, respecto a sus niveles de estudio 161 de los encuestados tienen nivel de estudios "media superior" un

108 tienen estudios superiores, 76 tienen estudios básicos y solo 5 encuestados tienen posgrado, de las 350 MiPyMEs que se encuestaron 239 son “Familiares” y tan solo 111 son “No familiar”. De los cuales 246 pertenecen al sector comercial, 87 a otros servicios, 13 al sector industrial y tan solo 4 al sector de construcción. De los cuales 208 empresas están medianamente de acuerdo con la responsabilidad, 9 corresponden al sector industrial, 144 al comercial, 3 al de construcción y 52 a otros servicios.

Se puede que concluir que de la dimensión económica, de los 350 encuestados 260 empresarios opinaron que están “Medianamente de acuerdo” con la dimensión económica RSE, es decir, que se preocupan por proporcionar productos y/o servicios de alta calidad a nuestros clientes, por mantener los mejores niveles de precios en relación con la calidad ofrecida, por potenciar relaciones estables, de colaboración y beneficio mutuos con nuestros proveedores, y por ser conscientes de la importancia de incorporar compras responsables (es decir preferimos proveedores responsables). Del 100% de los encuestados el 197 corresponden al género femenino opinaron que están medianamente de acuerdo, un 153 están medianamente de acuerdo del género masculino. Respecto al nivel de estudios 76 personas pertenecen al básico, 161 pertenecen a media superior, 108 superior y tan solo 5 personas cuentas con un nivel de posgrado, el cual la mayoría están medianamente de acuerdo en todos los niveles de estudio. En cuanto a la estructura de la propiedad 239 encuestados pertenecen a estructura familiar con una estructura familiar y 111 pertenecen a una estructura no familiar.

Asi mismo la dimensión social, de los 350 encuestados solo 11 personas entre femenino y masculino están totalmente en desacuerdo, es decir que están a favor de la contratación de personas en riesgo de exclusión social, que valoran la contribución de las personas con capacidades diferentes en el mundo empresarial, se preocupan por mejorar la calidad de vida de los empleados, fomentan la formación y el desarrollo profesional de los empleados, y son conscientes de la importancia de contar con planes de pensiones de los empleados solo entre 41-50 años opinaron que están “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” un 20.6% opinaron que están “Medianamente en desacuerdo del cual el 42.9% que corresponden al porcentaje más alto con un nivel de estudios de media superior, un 20.0% están “Medianamente en desacuerdo” del cual el 30.3% corresponden al nivel básico.

Respecto a la dimensión medioambiental , de la mayoría de los encuestados 148 opinaron que no están de acuerdo ni en desacuerdo con respecto al medioambiente, es decir que, no muestran interés por Utilizar consumibles, productos en curso y/o transformados de bajo impacto ambiental, por ser conscientes de que las empresas deben planificar sus inversiones en reducción del impacto ambiental que generen, y por considerar el ahorro de energía para lograr mayores niveles de eficiencia, de los cuales 103 son MiPyMEs familiar y 45 no familiar. Destacando que el genero masculino es el que predomina en medianamente de acuerdo, de los cuales pertenecen al rango de 31-40 años. De cual 55 personas tienen un nivel de media superior y 42 al nivel superior.

Bibliografía

Canals. (2000). Crecimiento empresarial:personas y tecnologia en la nueva economia . *Revista Empresa y Humanismo*, 337-370.

CARROLL, A., & SHABANA, K. (2010). The busines for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, 85-105. .

CONDUCEF. (2017). *www.condusef.gob.mx*. Obtenido de www.condusef.gob.mx: http://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/usuario-inteligente/educacion-financiera/492-pymes

Lozano, Y. E., Ruíz, R. J., & Riveroll, V. M. (08 de Julio de 2013). *http://imcp.org.mx.* Recuperado el 02 de Julio de 2017, de http://imcp.org.mx: http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2013/07/CROSS-Inform-2013-8.pdf

López, S. A. (2016). Laresponsabilidadsocialempresarialdesdelapercepcióndelcapitalhumano. *REVISTADECONTABILIDAD*, 37-46. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/3597/359749732004.pdf

Barroso, F. (2007). Responsabilidad social empresarial: concepto y sugerencias para su aplicación en empresas constructoras, Ingeniería. *Académica de la Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Yucatán., 11*(3), 65-72.

Drucker, P. (2014). *La Administración en una época de grandes cambios.* Debolsillo.

Fernando , A. M., & Cuadrado , M. R. (2011). La responsabilidad Social Empresarial en el sector hotelero: Revisión de la literatura cientifica. *Cuadernos de Turismo*(28), 47-57. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/398/39821278003.pdf

Forcadell , F. (27 de Abril de 2012). *www.researchgate.net.* Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Forcadell/publication/5200935_El_crecimiento_empresarial_desde_el_enfoque_basado_en_los_recursos_Hacia_un_modelo_integrador/links/02e7e515634716e203000000.pdf

Mercado, S. P., & García, H. P. (22 de enero de 2007). la responsabilidad social en empresas del valle de toluca (Mexico). *Science Direct, 23*(102), 119-135. Recuperado el 23 de julio de 2019, de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592307700050

Montaño, H. L. (2015). *La responsabilidad social de las organizaciones en Méxio.* México.

Pérez, C. M. (2009). Responsabilidad social corporativa (RSC) y comunicación: la agenda de las grandes empresas mexicanas. *Signo y pensamiento*, 201-217. Recuperado el 23 de julio de 2019, de

responsabilidad social corporativa: la agenda de las grandes empresas mexicanas: https://www.redalyc.org/pdf/860/86020246016.pdf

Pinto, M. M. (2017). *La Responsabilidad Social Empresarial en el contexto de la relación entre la Unión Europea y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños.* Panamá: FORUM empresa. Obtenido de https://docplayer.es/52874975-La-responsabilidad-social-empresarial-en-el-contexto-de-la-relacion-entre-la-union-europea-y-la-comunidad-de-estados-latinoamericanos-y-caribenos.html

Porto , N., & Castromán, J. (2006). Responsabilidad social: un análisis de la situación actual en México y España. *Contaduría y Administración.*(220), 67–87.

ProMéxico. (9 de Febrero de 2017). *http://www.camescom.com.mx*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de http://www.camescom.com.mx: http://www.camescom.com.mx/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico/

Rivero, T. P. (2006). La responsabilidad social corporativa en la pyme española. *Ciclo sobre los Economistas y la Pyme* (pág. 15). Murcia, España: Universidad.

Romo, J. A., & Rodríguez, C. A. (2016). *La responsabilidad social empresarial valorada por los ejecutivos mexicanos en la cultura organizacional de las empresas transnacionales y las mexicanas.* Monterrey: Editorial Fontamara. Obtenido de http://eprints.uanl.mx/id/eprint/9520

Romo, P. (13 de Diciembre de 2015). Obtenido de http://eleconomista.com.mx/estados/jalisco/2015/12/13/jalisco-muere-60-las-nuevas-pymes.

Sánchez, L., Placencia, M., & Pedroza, A. (2007). *Diagnóstico exploratorio del nivel de responsabilidad social empresarial percibido por las empresas involucradas en el biocluster de occidente.* Guadalajara, Jalisco: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Oriente (ITESO).

Sierra, C. M. (2014). *Análisis de metodologías para implementar responsabilidad social empresarial en las Pymes: una visión desde las pymes colombianas.* Bogotá: Colegio de Estudios Superiores de Administración. Obtenido de https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1347/TG00994%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Solís, G. J. (2008). Responsabilidad Social Empresarial: un enfoque alternativo. *Revista Análisis Económico, 23*(53), 227-252. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/413/41311449011.pdf

Tolama, J. (3 de Agosto de 2017). Dos problemas y una solución para las estrategias de responsabilidad social. *Expansión*, págs. 3-3.

Zolano, S. M., Enicnas , M. L., & Durán , A. M. (2016). RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) EN LAS PYME´S. *Investigación Académica sin Frontera*(23), 4.

Zorrilla , S. J. (15 de Febrero de 2005). *http://www.gestiopolis.com*. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de http://www.gestiopolis.com: http://www.gestiopolis.com/Canales4/ger/crecipyme.htm

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS PARA EL BENEFICIADO DEL CAFÉ EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL

Marcela Olarte García, Blanca Vianey Hidalgo Barrios, Oralia Elorza Martínez
Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría, Campus: Tuxpan.
molarte@uv.mx, bhidalgo@uv.mx, oelorza@uv.mx

Resumen:

El objetivo principal del estudio es analizar el impacto en el uso de las Tecnologías en la fabricación de equipos para el beneficiado del café, la investigación se enfoca en una empresa industrial, la idea surge con base a las necesidades del dueño y de incursionar sus productos y de cumplir con los estándares de calidad en la innovación y tecnologías, actualmente coloca sus equipos en el mercado nacional e internacional a diferentes empresas como en: expendios, restaurantes, empresa industrial con el uso de las redes sociales como el Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, WhatsApp y plataforma de la empresa esto le ha permitido incrementar sus ventas, generando aumento en las utilidades y prestigio a nivel nacional e internacional.

Actualmente los clientes nacionales e internacionales son cada vez más exigentes para adquirir algún producto mexicano sobre todo si se vende en el mercado extranjero, los clientes requieren que los equipos cuenten con la innovación tecnológica, esto no ha sido una tarea fácil para el dueño de la empresa ya que se requieren tener las maquinarias especializadas para realizar los cortes y acabados necesarios y que cumplan con las especificaciones técnicas para el buen funcionamiento de los equipos y con la aplicación de la tecnología, por eso el empresario busca que sus productos cumplan con todos los estándares solicitados y sean elaborados con los mejores diseños, colores y acabados de acuerdo a las necesidades del cliente.

Palabras claves: Tecnologías, equipos, empresa, fabricación y diseños.

Código de clasificación JEL: M21

Abstrac

The main objective of the study is to analyze the impact on the use of Technologies in the manufacture of equipment for the processing of coffee, the research focuses on an industrial company, the idea arises based on the needs of the owner and to enter their products and to comply with the quality standards in innovation and technologies, it currently places its equipment in the national and international market to different companies such as: shops, restaurants, industrial companies with the use of social networks such as Facebook, Twitter, Instagram , You Tube, WhatsApp and the company's platform, this has allowed it to increase its sales, generating an increase in profits and prestige at a national and international level.

Currently, national and international clients are increasingly demanding to acquire a Mexican product, especially if it is sold in the foreign market, clients require that the equipment have technological innovation, this has not been an easy task for the owner of the company since it is required to have specialized machinery to make the necessary cuts and finishes and that comply with the technical specifications for the proper functioning of the equipment and with the application of technology, so the employer seeks that its products comply with all the requested standards and are made with the best designs, colors and finishes according to customer needs.

Introducción

Actualmente la incorporación de las tecnologías y la aplicación de los procesos de fabricación que se diseña en cada uno de los equipos que se fabrica en la empresa y trabaja el personal del área operativa deben ser elaborados con todos los cuidados necesarios para diseñar y dibujar en el programa de AutoCAD esto es parte del trabajo que realiza el dueño de la Empresa, después de este primer paso se procede a realizar los cortes necesarios de acuerdo a la solicitud del cliente se realiza el armado de cada una de las piezas hasta concluir la integración del equipo, posteriormente el pintado y prueba finalmente se entrega el equipo.

Desde tal perspectiva, (Mujica, 2000), considera que el avance tecnológico de la informática, la computación, y las telecomunicaciones, incorporaron en las organizaciones un enfoque diferente al habitual para acceder al conocimiento, flexibilidad, interactividad, economía,

rapidez, independencia, comunicación y desarrollo. (Cano Pita, Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones, 2018)

La empresa cuenta con los equipos necesarios para realizar los cortes de las piezas, ya no necesita de un proveedor para poder realizar este tipo de trabajo, así también poder reducir tiempo, pasos, producción, costes y el uso de material, el personal de la empresa está trabajando en estrategias de implementación para iniciar la transformación de equipos industriales satisfaciendo necesidades de sus clientes nacionales e internacionales.

En la información emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía se habla de las tecnologías que han evolucionado de forma más rápida para concebir los trabajos como los procesos de automatización derivados de su uso para la creación de nuevas ocupaciones, actualmente las empresas industriales generan grandes volúmenes de producción.

Marco Teórico

2. Generalidades sobre el uso de las tecnologías en la fabricación de equipos.

La "globalización" económica es un proceso histórico, el resultado de la innovación humana y el progreso tecnológico. Se refiere a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio y los flujos financieros. En algunos casos este término hace alusión al desplazamiento de personas (mano de obra) y la transferencia de conocimientos (tecnología) a través de las fronteras internacionales. La globalización abarca además aspectos culturales, políticos y ambientales más amplios que no se analizan en esta nota. (Fondo Monetario Internacional, 2020)

Las TIC son aquellas que permiten crear nuevas maneras de comunicar, haciendo uso de la microelectrónica, informática y telecomunicaciones mediante herramientas tecnológicas y de comunicación, con el objetivo de conceder acceso, emisión y procesamiento de la información. Estas son herramientas muy valiosas en esta época de la información y del conocimiento, por este motivo la comunidad se ve en la obligación de incorporarlas en el régimen educativo, para que así las futuras generaciones puedan estar familiarizadas con el

uso de las TIC, con el fin de facilitar a la sociedad herramientas que aceleren el procesamiento de la información. (Rodríguez Contreras, 2017)

Las TIC, según (Gil, 2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Por su parte, (Ochoa & Cordero, 2002), establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información. Asimismo, (Thompson & Strickland, 2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. (Cano Pita, 2018)

La unidad de observación de la ESIDET 2017 es la Empresa, definida como la unidad económica y jurídica que bajo una sola entidad propietaria o controladora se dedica principalmente a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos o no; con una estructura operativa subdividida en sucursales o con una sola ubicación física la cual podrá ser única, es decir, no existe otra unidad económica con la misma denominación o razón social o bien, estar conformada por varios establecimientos con la misma razón social aún con actividad diferente. (INEGI)

La tecnología es un elemento principal en cualquier organización para que la empresa innoven en sus productos para que el trabajo en el área operativa sea más agilizado en el proceso productivo así se reduzcan los tiempos de entrega y se trabaje de manera eficiente.
Con el buen uso de las tecnologías le permite a la Empresa tener una mayor producción en menor tiempo, con una mejora de calidad en sus productos y además de que le permitirá ser una empresa competente y de prestigio, que le permitirá estar en los mercados globales.

De acuerdo con estudios realizados por la INEGI (2018). Productos de la innovación. Hay cuatro tipos de ésta, de acuerdo con su naturaleza u objeto.

1. De productos, como la introducción de un bien o servicio nuevo o con mejoras significativas asociadas con sus características o su uso previo.
2. De procesos, es decir, la implementación de un proceso de producción o provisión nuevo o con mejoras significativas, incluyendo cambios en las técnicas, en el equipo o el *software*.
3. De comercialización (*marketing*), que es la aplicación de un nuevo método de *marketing* que incluya cambios significativos en el diseño, empaque, comercialización, promoción o precio del producto.
4. De organización, o sea, la instrumentación de un nuevo método organizacional en las prácticas comerciales de las empresas, organización del trabajo y relaciones externas. (Micheli Thirión, 2018)

1. Propósito de la investigación.

El propósito de la investigación se desarrollan las teorías abarcando principios que permite establecer el estudio de las tecnologías que se conduce eficazmente mediante una serie de elementos que hacen objeto al conocimiento y aplicación del investigador. A continuación, se mencionan algunos ejemplos.

- Conocer los hechos
- Proporcionar información sobre las que se basan las teorías

Las tecnologías han revolucionado la forma de concebir el trabajo: los procesos de automatización derivados de su uso han llevado a la creación de nuevas ocupaciones y, por otro lado, también han llevado a la desaparición de algunas otras. Hoy en día, en muchas industrias se pueden generar grandes volúmenes de producción con relativamente pocos trabajadores, y esto se debe al avance de las TIC por medio de la automatización. (INEGI, 2019)

- Encontrar respuestas a determinadas interrogantes
- Antecedentes, destacando las aportaciones más relevantes y las perspectivas desde las que se ha estudiado el fenómeno o hecho investigado.

2. Antecedentes

En un contexto internacional se encuentran estudios realizados en Ecuador: La innovación Tecnológica en las Empresas y su impacto positivo dentro del ecuador. González Márquez y Romero Doylethy (2018) desarrollan una investigación cuyo objetivo es las empresas deben efectuar una cultura de innovación mediante capacitaciones, debido a esto se le recompensará con capacidad monetaria, infraestructura y los recursos necesarios para poder incorporar dichas tecnologías. A cada mejora tecnológica su inversión será mayor. Así que solo las empresas que cuenten con índices de rentabilidad muy altos serán las empresas capaces de adquirir estas mejoras formando una estructura robusta a nivel de empresa, capaz de cumplir sus objetivos a través de la inversión. (González Márquez, 2018)

En Ecuador se realizó una investigación denominada: Incidencia de la innovación y la tecnología en el desarrollo competitivo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) exportadoras de Guayas-Ecuador. Franco, Gutiérrez y Frías (2018) cuyo objetivo es de esta investigación fue evaluar la incidencia de la innovación y la tecnología en la competitividad de las PYMES exportadoras del Guayas-Ecuador. (Franco, 2018)

En Venezuela se publicó el tema Tecnología como factor de innovación en empresas colombianas. Londoño Rua, John Edisson (2015) el objetivo del presente trabajo consiste en verificar si la adquisición de tecnologías de información genera beneficios en innovación para las empresas colombianas; así mismo, se analiza su importancia como insumo para la definición de la estrategia organizacional. (Londoño Rua, 2015)

A través de los años la empresa se ha preocupado por una mejora continua en la fabricación de equipos para el beneficiado de café en todas las etapas que integran este proceso. La experiencia del dueño de la empresa con más de 25 años en el mercado nacional y 10 años en el mercado internacional y con necesidades internas se compromete a ofrecer una línea de productos en la que el cliente pueda confiar y sentirse satisfecho de adquirir cualquiera de ellos.

La dedicación está enfocada a que su decisión de compra sea la más provechosa posible para el cliente, proporcionándole el servicio y cooperación que se merece.

En la actualidad la línea de productos es la de fabricación propia para su venta que permite cubrir cualquier necesidad de equipamiento relacionada con el beneficio del café. Entre los equipos que se fabrican son: tostadoras, pre secadoras, hornos múltiples, secadoras, morteadoras, clasificadoras de café por tamaños, neumáticas, molinos y equipo para laboratorio de catación, así como una amplia gama de equipo para el manejo, transporte y almacenamiento de sus granos en cualquier etapa del proceso. Los equipos son inspeccionados y probados antes de abandonar nuestras instalaciones por lo cual al entregarlos se encuentran en perfectas condiciones.

- **Objetivos:**

El objetivo principal del estudio es analizar el impacto del uso de las tecnologías en la fabricación de equipos para el beneficiado del café en una empresa industrial.

- **Justificación**

La razón primordial de realizar esta investigación es analizar el impacto del uso de las tecnologías en la fabricación de equipos para el beneficiado del café en una empresa industrial.

Los clientes son cada vez más exigentes en la innovación tecnológica de los diferentes los productos solicitados, sin embargo, la empresa industrial se da a la tarea de que sus equipos sean elaborados y diseñados con la mejor tecnología con base a las necesidades del cliente.

A continuación, se muestra un comparativo de los equipos que ofrecía la empresa y en el avance tecnológico que tiene actualmente.



Tostador 2011

Figura 1. Tostador 2011

Como se puede observar en la figura 1, los tostadores de 10 años atrás no contaban con los diseños, colores y tecnologías suficientes con base a las necesidades de los clientes.



Tostador 2021

Figura 2. Tostador 2021

Actualmente los tostadores que diseña y fabrica cumplen con las tecnologías suficientes para ser vendidos en los mercados nacionales e internacionales que se han colocado en diferentes mercados como: expendios, restaurantes, cafeterías y empresas industriales.

En la figura 3 se puede observar el molino que se fabricaba en 2011, esto se ha observado además de que la empresa no contaba con la herramienta para realizar los cortes necesarios ni la experiencia suficiente para su diseño.



Molino 2011

Figura 3. Molino 2011

En la figura 4 se muestra una imagen de molino que se fabrica actualmente y es el segundo producto que más se vende en los mercados nacionales e internacionales.



Molino 2021

Figura 4. Molino 2021

Con la aplicación de las nuevas tecnologías y el uso de las redes sociales se ha incrementado el número de cotizaciones pedidos y ventas que son solicitadas por diferentes medios sociales como el Facebook, Twitter, You Tube, Instagram, WhatsApp y plataforma interna de la empresa, esto le ha permitido a la empresa promocionar sus productos disminuyendo costos.

Actualmente los equipos industrializados cuentan con una gama de tecnologías que va desde los cortes especiales, armado y colocación de piezas como se puede apreciar en la figura 1, los equipos son diseñados y dibujados en AutoCAD elaborados por un profesionista ingeniero.

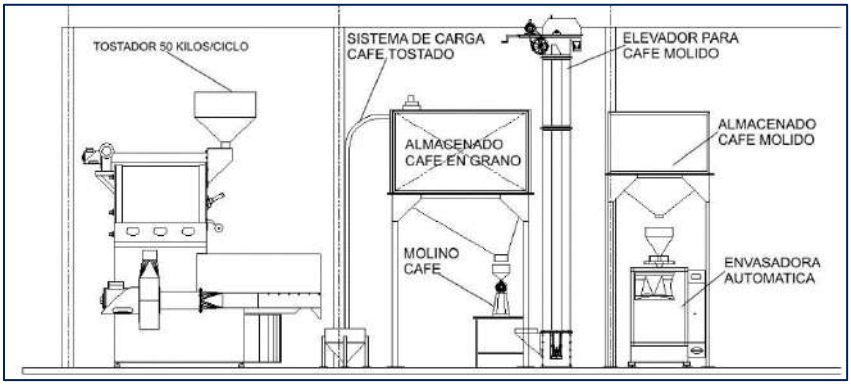


Figura 5. Diseño de equipos

Se realiza una entrevista con el dueño de la empresa para obtener información y proporciona el reporte de las ventas del año 2020, a través de esta información se realiza una concentración en una tabla para observar el producto vendido y medio de contacto para la adquisición de los diferentes productos que son vendidos por diferentes clientes, y que se muestra en la tabla 1.

Producto	Medio de contacto
1. Tostador	Facebook
2. Tostador	Facebook
3. Molino	Plataforma de la empresa
4. Tostador	Facebook
5. Molino	Facebook
6. Tostador	Facebook
7. Clasificadora	Twitter
8. Tostador	Facebook
9. Molino	Facebook
10. Cámara de tostación	Facebook
11. Molino	Instagram
12. Cámara de tostación	Facebook
13. Morteadoras	Facebook
13. Molino	Facebook
14. Tostador	Instagram
15. Tostador	Facebook
16. Tostador	Facebook

Tabla 1. Medios de contacto.

Como se puede apreciar en la tabla 1, el producto que más se vende por la red social es por Facebook en un 75%, seguido de Instagram 13%, en la plataforma de la empresa y Twitter en un 6%.

A través de la recopilación de información se proporciona el reporte de las ventas por los años 2011 y 2020, a través de esta información se realiza una concentración en la tabla 2 y se observa a continuación.

Ventas 2011	
Equipo	**Monto**
Tostadores	$300,000.00
Molino	$120,000.00
Cámara de tostación	$35,000.00
Clasificadora	$50,000.00
Total	**$505,000.00**

Tabla 2. Equipos vendidos en 2011.

Como se observa en la tabla 2, se muestran las ventas del año 2011 de los diferentes equipos y se puede apreciar el monto por cada producto, analizando que el producto que mas se vende es el tostador y el molino.

Ventas 2021	
Equipo	**Monto**
Tostadores	$760,000.00
Molino	$275,000.00
Cámara de tostación	$130,000.00
Clasificadora	$70,000.00
Total	**$1,235,000.00**

Tabla 3. Equipos vendidos en 2021.

Con el uso de las tecnologías, le ha permitido el incremento en las ventas se realiza un comparativo por los años 2010 y 2011 y se observa que le ha permitido colocar sus productos y posicionarse como una empresa competente y que sus productos cuentan con la tecnología para incursionarse en los mercados nacionales e internacionales, beneficiándose y sea reconocida como empresa una empresa transnacional además de que los medios sociales son un medio para colocar sus productos e incrementar las ventas.

A continuación, se muestran las ventas en el año 2011 en porcentajes como se aprecia en la tabla 4, los tostadores representan en un 59% del total de las ventas, el 24% corresponde a los molinos, el 7% es de cámara de tostación y tan solo 10% corresponde a la clasificadora.

Ventas en porcentajes 2011	
Equipo	**Porcentaje**
Tostadores	59%
Molino	24%
Cámara de tostación	7%
Clasificadora	10%
Total	**100%**

Tabla 4. Porcentaje en ventas 2011.

En la tabla 5, se aprecian las ventas del año 2021, el 62% representa a los tostadores, el 22% en los molinos, la cámara de tostación en un 11% y tan solo el 6% corresponde a la clasificadora,

Ventas en porcentajes 2021	
Equipo	**Porcentaje**
Tostadores	62%
Molino	22%
Cámara de tostación	11%
Clasificadora	6%
Total	**100%**

Tabla 5. Porcentaje en ventas 2021.

En el año 2021 los tostadores y el molino son los que siguen manteniendo como los productos con mayor representación en ventas.

Una de las informaciones importantes obtenidas por parte del empresario, considerando el factor principal para que el cliente adquiera algún producto es que los equipos cuenten con la tecnología necesaria para su uso esto ayuda a la empresa mejorar en sus estrategias de soporte, el segundo factor es el precio debido a que representa el valor del bien que se debe dar al consumidor, el último factor es el diseño que forma parte importante para este estudio.

A continuación, se estructura con base a la información obtenida el factor y el resultado y se presenta en la tabla 6.

Factor	Resultado
Tecnología	4
Precio	2
Diseño	1

Tabla 6. Factor importante para adquirir un Equipo.

De los factores que se presentan en el resultado, el uso de las tecnologías representa el más importante para la adquisición de un equipo que fabrica la empresa.

1. Métodos

El estudio se realiza en una empresa industrial, dedicada al diseño y fabricación de equipos para café, de acuerdo con el organigrama de la Empresa se divide en dos áreas:

1. Administrativa
2. Operativa

Para este estudio se dirige en el área operativa ya que es el espacio donde se realiza la función principal para la fabricación de los equipos de la empresa que va desde el diseño, coordinación de mano de obra, uso y manejo de materia prima y herramientas.

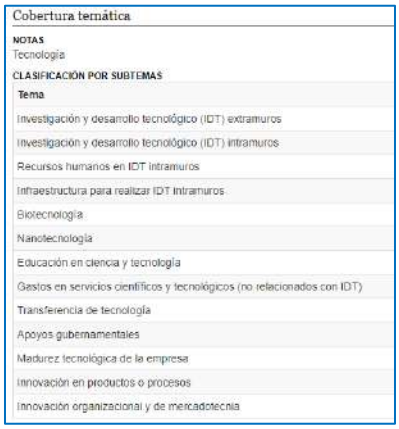
La función del supervisor de área es inspeccionar que se realicen los trabajos de manera eficiente, que se lleven de manera correcta cada uno de los procesos que se deben seguir que va desde la medida y corte de las láminas, armado, colocación de piezas, colocación de motores especializados, instalación de catación, así como el pintado que deben de tener el equipo y se debe de cumplir con todos los estándares solicitado por el cliente.

Los torneros se dedican a identificar los planos de las piezas mecánicas, las formas y dimensiones de cada superficie del equipo.
El pintor se encarga de la decoración de cada pieza y cubrir todas las superficies internas y externas y aplicación de pintura.

Los auxiliares de ayudantes se encargan de apoyar a cada empleado para concluir el trabajo.

Una vez que se concluye el equipo se realiza una prueba para ver su funcionalidad, pero siempre se realiza a la vista del cliente antes de ser entregado, si el equipo no cumple con algunos de los funcionamientos simplemente el producto no sale del área operativa.

De acuerdo con estudios realizados por El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en la figura 6 se muestra el listado de clasificación por temas de investigación y se observa que la Innovación en productos forma parte esencial de la cobertura temática.



Cobertura temática

NOTAS
Tecnología

CLASIFICACIÓN POR SUBTEMAS

Tema
Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) extramuros
Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) intramuros
Recursos humanos en IDT intramuros
Infraestructura para realizar IDT intramuros
Biotecnología
Nanotecnología
Educación en ciencia y tecnología
Gastos en servicios científicos y tecnológicos (no relacionados con IDT)
Transferencia de tecnología
Apoyos gubernamentales
Madurez tecnológica de la empresa
Innovación en productos o procesos
Innovación organizacional y de mercadotecnia

Tabla 7. Clasificación por temas de investigación.

- ## Tipo de investigación:

El tipo de investigación aplicable para este estudio es de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), cualitativo porque se busca determinar el uso de las tecnologías; exploratorio porque se analizan los equipos vendidos por los años 2011 y 2021 y longitudinal debido a que se recolectan datos de diferentes periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.

Las características metodológicas

a) De tipo Cuantitativo: Donde el enfoque de estudio son la fabricación de equipos en un periodo de 2011 y 2021y,

b) De tipo Cualitativo: El enfoque de estudio son el uso de las tecnologías para la fabricación de equipos.

- ## Hipótesis:

El uso de las tecnologías en la fabricación de cada uno de los equipos para aumentar la competitividad en el mercado, utilizando la creatividad e innovación tecnología esto le ha permitido a la empresa incrementar las ventas y tener generando mayores ingresos y un mejor prestigio en los diferentes mercados y ser una empresa competente en el mercado de equipos industrializados para el café.

- ## Ámbito de estudio:

El estudio de la investigación se realizó en la Empresa industrial ubicada en la ciudad de Coatepec, Veracruz, México, por los años 2011 y 2021 con base a información y datos que fueron proporcionados por el dueño de la empresa.

- ## Muestra

La muestra de este estudio se realiza en el área operativa ya que es el espacio donde se realiza la función principal en el uso de las tecnologías para la fabricación de los equipos de la empresa que va desde el diseño, coordinación de mano de obra, uso y manejo de materia prima y herramientas.

En el área operativa de acuerdo con el organigrama cuenta con 8 empleados: 1 jefe de área, 2 torneros, 2 pintores, 3 auxiliares de ayudantes, y se les realiza una entrevista para observar las funciones que desempeñan en el tema de la tecnología.

- **Variables de análisis:** deben estar relacionadas con los objetivos y las hipótesis.

Independiente: Uso de las tecnologías.

Dependientes: En la fabricación de equipos.

2. Resultados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la recolección de datos proporcionados por el empresario se realizó una entrevista y a través de este medio se puede dar una certeza de la información obtenida para posteriormente diseñar el grafico estadístico en Excel que se genera de manera automática aplicando el insertado de grafico circular.

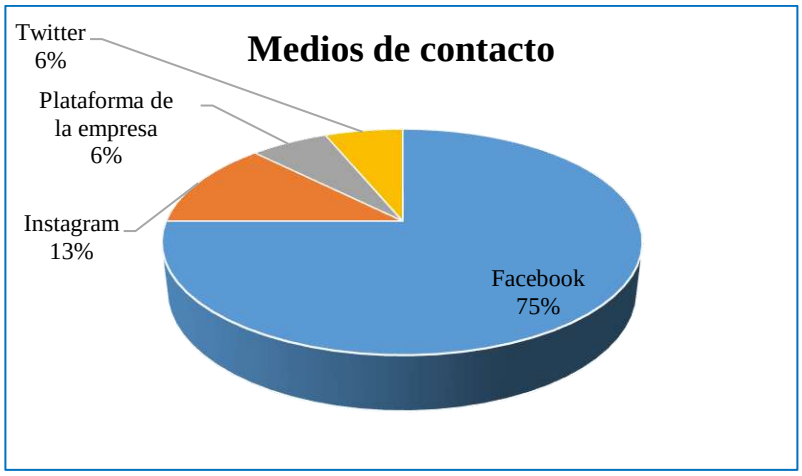


Gráfico 1. Medios de contacto.

En el grafico 1 se muestran los medios de contacto que utiliza la empresa para colocar sus productos son a través de la red social del Facebook y representa el 75% total de los productos colocados en el mercado, el Instagram representa el 13%, el Twitter y la plataforma de la empresa representan el 6%.

Se puede observar que actualmente la evolución y el uso de las tecnologías se vuelve una necesidad e importante para colocar los productos que tiene a la venta en el mercado nacional e internacional en el que se tiene un mayor acceso a la información en el que se amplía la comunicación entre los usuarios que se propician en la aparición de nuevos productos y de consumo.

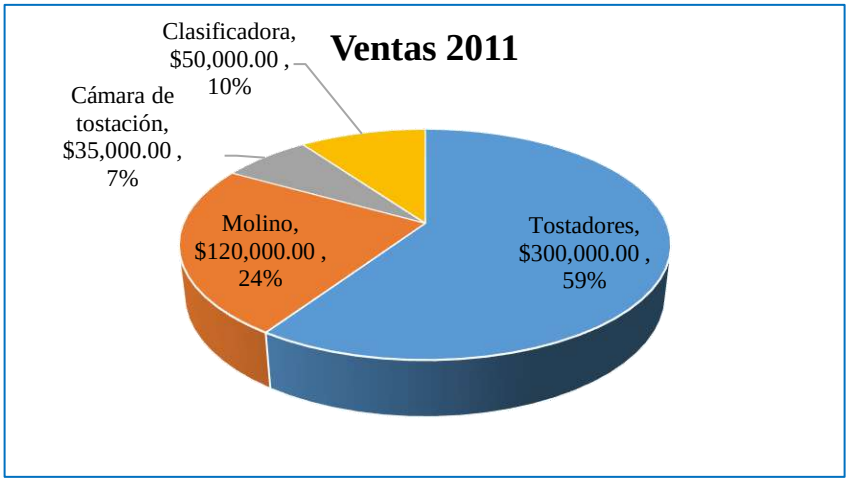


Gráfico 2. Ventas 2011.

Como se muestra en el grafico circular 2, se presentan las ventas del año 2011, los tostadores representan en un 59% total de las ventas, el 24% los molinos la clasificadora el 10% y tan solo el 7% la cámara de tostación.

A continuación, se muestran las ventas del año 2020 en grafico circular.

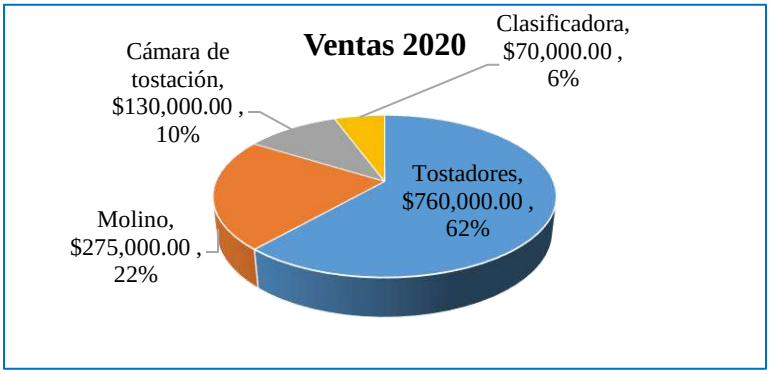


Gráfico 3. Ventas 2020.

En el grafico 3, se muestran los equipos con mayor venta primeramente los tostadores representan el 62% con mejor venta, el 22% representan los molinos, el 10% la cámara de tostación y la clasificadora en un 6%, estos equipos son venidos en el mercado nacional e internacional colocando los productos en diferentes negocios como en: expendios, restaurantes, zona cafetalera y empresa industria.

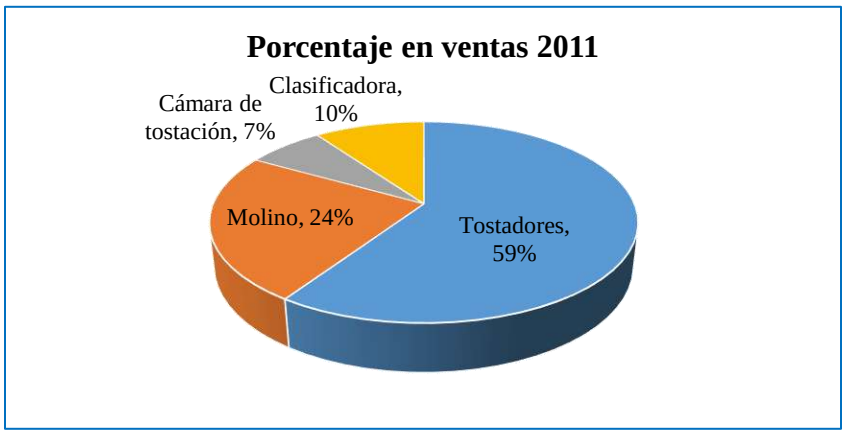


Gráfico 4. Porcentaje en ventas 2011.

En el grafico 4 se presenta el porcentaje de las ventas del año 2011, se puede observar que los tostadores representan el 59%, los molinos el 24%, la cámara de tostación el 7% y la clasificadora el 10%.

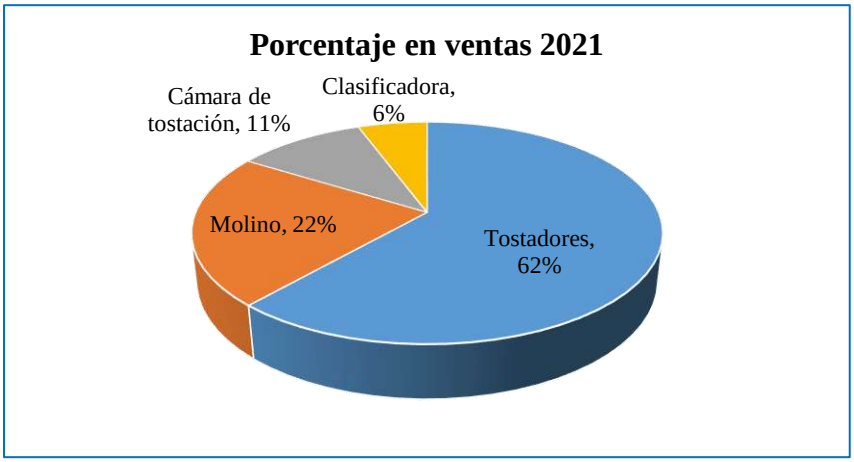


Gráfico 5. Porcentaje en ventas 2021.

En el grafico 5 se presenta la venta de equipos en el año 2021, se puede apreciar que los tostadores representan el 62% total de los equipos venidos, el molino en un 22%, la cámara de tostación el 11% y la clasificadora el 6%.

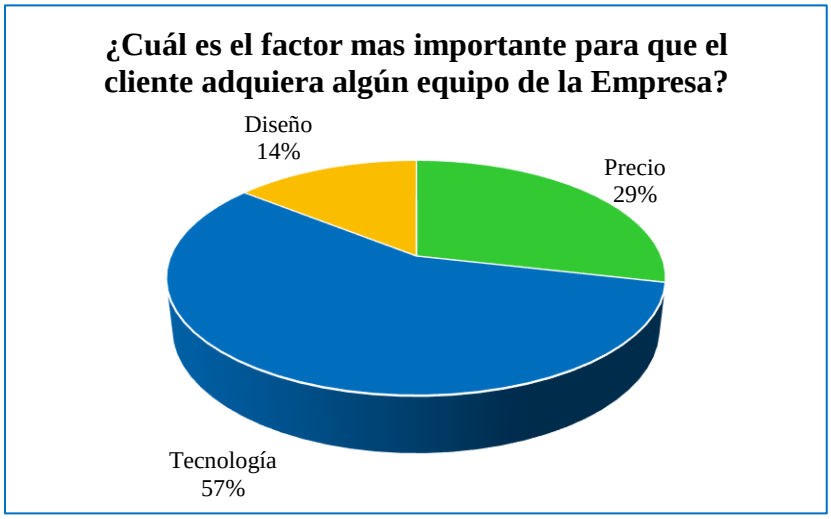


Gráfico 6. Factor más importante para adquirir un equipo.

En el grafico 6, se puede observar que el factor primordial para que el cliente adquiera un producto en la Empresa es que el equipo cuente con la tecnología que se pueda dar uso para facilitar la realización del trabajo, el segundo factor es el 29% y el diseño el 14%.

3. Discusión.

En esta investigación se ha determinado que el uso de las tecnologías con que se cuenta en cada uno de los productos de la empresa son importantes, parte de este estudio el empresario se da a la tarea de que sus equipos cuenten con la tecnología avanzada de acuerdo a las necesidades del cliente, existen otros factores importantes, sin embargo actualmente la empresa innova en sus equipos para ser una empresa competente en el mercado donde tiene presencia y sobre todo que los clientes estén satisfechos con el producto adquirido y puedan recomendar y tener un buena referencia para adquirir algún equipo que empresa les ofrece.

Para la empresa no ha sido fácil innovar en sus productos sobre todo porque que no contaba con la tecnología suficiente para realizar los diseños, cortes necesarios ni el uso de los equipos necesarios para realizar el pintado, se tenía contratado para realizar este tipo de trabajos.

El estudio de esta investigación se realiza en una empresa industrial que lleva más de 25 años en el mercado nacional y 10 años en el internacional con la trayectoria que ha tenido el empresario observa necesidades y muchas cosas que pueden ir mejorando.

El tipo de investigación que se utiliza en esta investigación es el cuantitativo y cualitativo se hace el estudio de los equipos con mayor venta por el uso de las tecnologías.

Conclusión

Los resultados del estudio arrojan que la aplicación de las tecnologías es muy importante en la fabricación de un producto y que los clientes son cada vez más exigentes los equipos que adquiere en el mercado, es así como la Empresa se da a la tarea de diseñar, innovar y mejorar la calidad de sus productos que le permitido aumentar sus ventas e incursionando en el extranjero teniendo una ventaja competitiva en sus productos y aumentando las divisas.

Se realiza una entrevista con el empresario para obtener información y posterior realizar el análisis y estudio en el comparativo por los años de 2011 y 2021 y se puede apreciar en las imágenes contenidas en el desarrollo de esta investigación donde se observa el equipo que se fabrica y el que se produce actualmente.

Con el uso de las redes sociales le ha permitido a la empresa incrementar las ventas considerando el factor de la tecnología con el que está diseñado y fabricado los equipos de maquinaria, los equipos que más se venden son los tostadores y molinos estos productos son los que representan mayor ganancia para la empresa.

Referencia Bibliografía

Cano Pita, G. E. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las Ciencias*, 499-510.

Cano Pita, G. E. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 499-510.

Fondo Monetario Internacional. (2020). Obtenido de https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm#II

Franco, C. G. (2018). Incidencia de la innovación y la tecnología en el desarrollo competitivo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) exportadoras de Guayas-Ecuador. *Espacios*, 1-5.

González Márquez, J. L. (2018). La innovación tecnológica en las empresas y su impacto positivo dentro del Ecuador. *EUMED*, 1-11.

(2017 de INEGI). Obtenido de https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/386

INEGI. (2019). Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/OcupaTIC2019_Nal.pdf

Londoño Rua, J. E. (2015). Tecnología como factor de innovación en empresas Colombianas. *Redalyc*, 200-216.

Micheli Thirión, J. V. (2018). La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las economías regionales de México. *INEGI*, 38-53.

Rodríguez Contreras, J. L. (2017). Importancia de las TICS en enseñanza de las matemáticas . *Revista del Programa de Matemáticas*, 1-9.

EVALUACIÓN DEL EVENTO 'MES DEL COMERCIO', CANACO Servitur LA PIEDAD

Martínez Díaz María Dolores, Barragán López Edith Amalia
Tecnológico Nacional de México, Campus La Piedad
maria.md@piedad.tecnm.mx, edith.bl@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

La Cámara Nacional de Comercio, Servicio y Turismo La Piedad, en el estado de Michoacán solicitó que se le realizara una investigación para evaluar el evento del "Mes del Comercio", que se efectuó el año pasado (2020), como medida emergente por causa del COVID-19; el propósito del evento fue el de reactivar la economía del municipio, siendo la primera vez que se llevó a cabo un evento de esta naturaleza. Este año (2021) busca mejorarlo y para ello, se realizó una investigación con los comerciantes y asociados a la Cámara; con el fin de averiguar que se había hecho bien, que se necesita mejorar y cuáles serían las áreas de oportunidad que se pueden trabajar.

La investigación se centró en una serie de entrevistas y encuestas a los comerciantes y asociados locales para identificar como perciben ellos el evento del "Mes del Comercio" y que se puedan establecer estrategias de mejora continua, tanto para el evento como para la Cámara.

PALABRAS CLAVE: Evento, Comerciante, Investigación, Entrevistas, Estrategias.

1. INTRODUCCIÓN

La Cámara Nacional de Comercio, Servicio y Turismo La Piedad (CANACO Servytur La Piedad), es una organización reconocida y que es referente en el ramo del comercio organizado en esta región, solicitó la colaboración del **Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad (TecNM Campus La Piedad),** a través de la figura de las Residencias Profesionales, para la planeación, organización, ejecución y evaluación del evento "Mes del comercio". Uno de los aspectos que más le interesaba al organismo es contar con una estructura organizacional, que permita en el futuro operar los eventos que se organicen, buscando impulsar las actividades comerciales organizadas y que los socios de **CANACO Servytur La Piedad**, generen una relación de pertenencia hacia la Cámara, poniendo énfasis en el desarrollo de la competitividad de los socios.

Algunas de las problemáticas con las que se enfrenta **CANACO Servytur La Piedad,** son el gran desconocimiento que hay por parte de los socios, de las funciones, apoyos y orientación que la Cámara puede brindar.

Además, al hacer la evaluación de estructura organizacional, que lleva a cabo el evento mencionado, le permitirá a la Cámara, conocer las fuentes de desconocimiento de información y de insatisfacción que contribuye el desarrollo de actitudes negativas frente a la organización del sorteo que se hace durante el evento como parte de la motivación, para que el consumidor participe en dicho evento. La participación como sociedad y como socios de la Cámara, además de evaluar las bases para la planeación e intervención orientadas al mejoramiento de la armonía en las relaciones interpersonales, la productividad del trabajo, el desarrollo de la eficiencia del acontecimiento y finalmente, del seguimiento oportuno del desarrollo del evento, previendo y/ o mitigando los dilemas que podrían afectar el ambiente o ejecución del mismo.

Organizar un evento como "Mes del Comercio", implica un impulso a la promoción de una compañía u organización, y este puede conllevar las oportunidades de establecer y fortalecer vínculos tanto con socios actuales y antiguos, así como con los comerciantes, que de esta forma centran todos los esfuerzos en ofrecer la imagen deseada de su empresa durante el evento. Aquí la oportunidad que tiene la Cámara de encontrar los puntos que le permitan una mejoría sustancial en la organización de emisiones futuras del "Mes del Comercio".

BASE TEÓRICA

Cámara Nacional de Comercio, Servicio y Turismo de La Piedad, **CANACO Servytur La Piedad**; es una institución de interés público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, constituida conforme a lo dispuesto en la Ley de Cámaras Empresariales y su confederación, reformada y publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de enero del 2005. Promueve, apoya y representa ante los tres sectores de Comercio, Servicios y Turismo, a través de capacitaciones, asesoría, gestión, defensa y fomento de las actividades empresariales, con la finalidad de promover el crecimiento de las empresas Locales, Estatales, y Nacionales. A continuación, se listan los temas de interés para los empresarios, beneficios y servicios que tienen derecho como socio.

Es un órgano intermediario entre los 3 niveles de gobierno, el sector comercio, servicios, actividades turísticas, a través de capacitación, asesoría, gestión, defensa y fomento de las actividades empresariales con la finalidad de promover la consolidación y crecimiento de las empresas michoacanas. Es una institución que promueve, defiende y representa el organismo empresarial.

➢ **Beneficios para los socios de la Cámara.**

• Orientación y asesorías empresariales: consulta en las áreas tributarias, legales tramites empresariales, comercio exterior, indicadores económicos y laboral.

• Oportunidades de negocios: promocionar la marca hacia la red de contactos local y nacionales.

• Encuentros empresariales: impulsa de crecimiento del sector empresarial de La Piedad.

• Formación para jóvenes: formar recurso humano joven, sin experiencia laboral, en áreas específicas.

- **Servicios que brinda la Cámara a sus socios**

• Trámite de Licencia Municipal.

• Trámites de Apertura Comercial.

• Accesoria Fiscal, Laboral, Jurídica.

• Módulo SIEM para consulta.

• Directorio Empresarial.

• Cursos de Capacitación a Empresarios.

• Asesoría a RIF (Régimen de Incorporación Fiscal), IMSS, INFONAVIT Y PROFECO.

• Verificación de Básculas.

• Bolsa de trabajo.

• Créditos y Apoyos Financieros para Jóvenes y Mipymes.

• Cartas de Recomendación (Trabajo y pasaporte- Visa consular).

• Convenio ICATMI 40%.

• Registro de Marcas y Patentes.

• Ventanilla a programas del gobierno Municipal Estatal y Federal.

• Pláticas y talleres con el SAT.

• Descuentos en: Línea de transporte foráneo. Seguros automovilísticos. Hoteles locales. Instituciones Educativas.

Comercio.

El comercio es una actividad fundamental, responsable en gran medida de la diseminación, saberes, tecnologías, culturas, idiomas y religiones, desde la antigüedad, enriqueciendo así a las sociedades humanas.

Existen variedad de conceptos acerca del tema del comercio, a continuación, se presentarán algunos de los más destacados. El comercio es toda forma de actividad consistente en el intercambio o transferencia de bienes o servicios entre los distintos actores económicos posibles, es una de las actividades humanas más antiguas y fundamentales para el establecimiento de las primeras economías, así como para el flujo y/o expansión de las culturas. Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consiste en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el intercambio de bienes y servicios entre países. Los bienes pueden definirse como productos finales, productos intermedios necesarios para la producción de los finales o materias primas y productos agrícolas. Para poder proporcionar un concepto claro y preciso sobre comercio, estudiaremos las siguientes definiciones según autores que se dedicaron al estudio de este tema. (Martínez, 2004, pág. 31).

Menciona que el comercio se define como negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías. También como comunicación y tratos de unas gentes o pueblos con otros. "La actividad comercial es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes como de servicios que se afectan a través de un mercader comerciante". (Schneider, 2003, pág. 2).

También ha sido, junto a la producción, una de las principales actividades económicas del ser humano, a la que debemos a la actualidad el mayor volumen de transacciones económicas del mundo contemporáneo.

Instrumentos de recolección de información.

Los instrumentos de recolección de información permiten el registro de la observación de las variables de la investigación; es el mecanismo utilizado para recolectar y registrar a través de formularios, pruebas, cuadros, etc. las actitudes, opiniones, ideas que permitan clarificar las variables de estudio. En este caso particular, se administraron una serie de cuestionarios y entrevistas dentro del evento del año 2020, "Mes del Comercio", tanto a los socios, como a los no socios de **CANACO Servytur La Piedad,** para evaluar las variables de interés para la Cámara.

DESARROLLO DEL CASO.

Como se mencionó en la introducción, la Cámara, solicitó el apoyo del **TecNM Campus La Piedad**, bajo la figura de Residencias Profesionales, para la planeación, organización y evaluación del evento denominado "Mes del Comercio" con el propósito de establecer mejoras sustanciales en el mismo. Como parte sustancial de las Residencias Profesionales, un apartado se dedicó a investigar a través de entrevistas y cuestionarios a los socios y no socios de la Cámara, las impresiones que se tienen del evento y de encontrar los puntos de mejora que permita el diseño de estrategias que eleven el desempeño y competitividad de este organismo.

Evaluando también, la estructura organizacional que planea, organiza y ejecuta este evento, determinando las áreas de oportunidad y de mejora hacia el interior de **CANACO Servytur La Piedad**. A continuación, se muestran los objetivos generales y específicos que dieron pie a la investigación y desarrollo de este proyecto.

➢ Objetivo General.

Impulsar el desarrollo del mes del comerciante, a través del evento "Mes del Comercio", contribuyendo a incrementar la rentabilidad tanto de la Cámara como de los socios. Para ello es necesario la creación de Manual de Procedimientos que permitan un mejor desempeño, tanto de los funcionarios de la Cámara, como de los socios y que, en el mediano y largo plazo, se puedan observar cambios favorables en el desarrollo de este evento.

➢ **Objetivos Específicos.**

• Lograr que los clientes de las empresas de los socios de la Cámara, se sientan más motivados a participar en el evento, mediante la implementación de estrategias para que de esta forma se logre un mayor impacto, tanto en sus ventas y de su reconocimiento y posicionamiento ante el público consumidor de La Piedad.

• Desarrollar un Manual de Procedimientos para los nuevos integrantes de **CANACO Servytur La Piedad**, que permita una rápida comprensión tanto del evento, de su importancia, del impacto que tiene y de los lineamientos principales de participación como socio.

• Proponer un sistema de información, más eficiente que permita tanto a la Cámara como a los socios, contar con los datos suficientes, necesarios y de calidad para la toma de decisiones. Con ello, la mejora en el desempeño de la Cámara y de los negocios de los socios.

Para la realización de este importante evento "Mes del Comercio", tanto la Cámara como los socios se distribuyen una serie de funciones y actividades a realizar. Estas son:

➢ **Funciones de la Dirección.**

1. Dirigir y controlar el correcto funcionamiento del evento "Mes del Comercio"
2. Convocar y presidir las reuniones con los comercios participantes.
3. Cumplir y hacer cumplir las decisiones adoptadas.
4. Desarrollar la gestión económica conforme al presupuesto aprobado.

➢ **Funciones del Coordinador General.**

1. Designar todas las participaciones.
2. Realizar evaluaciones acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
3. Asegurar que los registros del evento y sus análisis se están ejecutando correctamente.
4. Presentar a los comerciantes los planes que se requieran para desarrollar de una forma correcta el evento próximo a realizar.

➢ **Funciones del Encargado de Publicidad.**

1. Establecer los objetivos de marketing teniendo en cuenta la economía de la empresa.
2. Realizar los medios de comunicación la información necesaria del evento (Redes sociales, Correos, folletos.
3. Buscar patrocinadores, que colaboren en el evento.
4. Diseñar estrategias de marketing y campañas publicitarias que permitan alcanzar los objetivos propuestos.
5. Diseñar planes de acción en donde se establecen los pasos necesarios para implementar o ejecutar las estrategias, así como los recursos a utilizar los encargados o responsables, los tiempos o plazos y el presupuesto o la inversión requerida para implementarlos.

➢ **Funciones del Coordinador Administrativo.**

1. Supervisar la administración del personal participante.
2. Coordinar las relaciones laborales del evento.
3. Controlar las comunicaciones a nivel interno y facilitar la creación de valores apropiados acorde al evento.
4. Realizar llamadas a las personas participantes para recordarles el funcionamiento de dicho evento.

➢ **Funciones de los Coordinadores**

1. Identificar a los clientes del evento a realizar.
2. Realizar un manual de procedimientos del evento y determinar el cronograma a desarrollarse en el evento.
3. Supervisar, guiar y dirigir la estructura del evento, materiales evaluar el resultado de las entrevistas realizadas.
4. Hacer una serie de entrevistas a las personas participantes y no participantes con la finalidad de mejorar el evento próximo a realizar.

➢ **Funciones de los Socios CANACO Servytur La Piedad**

1. Se encargarán de repartir los boletos de la rifa a realizar.
2. Realizaran donativos.
3. Controlar y dirigir que los donativos se entreguen en las personas correctas.
4. Supervisar que la cámara de comercio este cumpliendo con los objetivos planteados de dicho evento.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se creó como instrumento de recolección de datos, una entrevista, para evaluar la eficiencia de la estructura organizacional que planea, desarrolla y ejecuta el evento "Mes del Comercio". Para crear dicha entrevista se tuvieron en consideración 10 variables que son las siguientes:

a) Conocimiento sobre **CANACO Servytur La Piedad**: Se tomó en cuenta diversas variables como la importancia de afiliación, beneficios, y aportación de valores que realiza la empresa en beneficio a comerciantes e interés que radica el participar en el evento "Mes del Comercio".
b) Integración y/ o pertenecía: En esta variable se examina si el comerciante se siente identificado, tiene definido con claridad sus beneficios y aportaciones que adquiere como socio por parte de la misma.
c) Motivación: Se toma en cuenta si los socios y/o comerciantes se encuentran motivados del mismo modo, o si presentan desorientación respecto al evento correspondiente que se llevará a cabo este año, (valoración de satisfacción cubriendo aspectos de gustos y disgustos por parte de la empresa para que el acontecimiento pueda ser un éxito).

d) Organización: Se evalúa si el proceso de organización al correspondiente evento "Mes del Comercio" es conveniente, se cuenta con una estructura pertinente, las condiciones y/o funciones son apropiadas para efectuar dicho acontecimiento.
e) Valores: En esta variable se analizó posibles aportaciones e intereses significativos, si la empresa permite al socio la oportunidad de aportar mayor rendimiento mediante la reactivación económica que brinda el evento "Mes del Comercio".
f) Comunicación: Se conoce el objetivo del evento "Mes del Comercio", se toma en cuenta las opiniones de los socios y/o comerciantes, se tiene desconocimiento relevante de organización de acuerdo a -posición, lógica, seguimiento de dicho acontecimiento.
g) Colaboración: Se tiene oportunidad de abordar aprendizaje del contenido del evento, interacción fomentadora, responsabilidad, habilidades de coordinación en equipo, desarrollo de actitud y valores.
h) Calidad: En esta variable se evalúa la retroalimentación del equipo de socios CANACO en relación de gustos y disgustos mediante las entrevistas pertenecientes al evento, seguimiento entre los comerciantes que no asistieron sugerencias, etc.
i) Satisfacción: particularmente de los eventos ya realizados. Cual fue el grado de satisfacción percibido de los eventos anteriores.
j) Innovación: La Cámara se preocupa por hacer cambios que faciliten el evento "Mes del Comercio", se le da al socio la oportunidad de aportar ideas para realizar mejoras en los procedimientos para efectuar el ya mencionado acontecimiento.

Una vez creada la entrevista se establecieron respuestas con parámetros establecidos que son los siguientes:

Si: CANACO Servytur La Piedad cuenta con un equipo de trabajo positivo la relación con el líder es asertiva el cual inspira confianza entre comerciantes de esta manera haciendo que exista un sentido de pertenencia por el permite que se asignen de manera responsable la capacidad para coordinar dicho acontecimiento.

No: La Cámara cuenta con deficiencia en la estructura organizacional del evento "mes del comercio", hay un nivel significativo de desconocimiento como cámara, se detecta un mal proceso en manejo de sorteo (socios-clientes), intereses incomprendidos entre colaboradores y socios.

Talvez: La Cámara no tiene una buena gestión de información, la comunicación hacia los socios es débil, va degenerando confianza de esta manera comienza a tener inconformidad con los mismos percibiendo un ambiente rígido, ocasionando desorganización de procesos en cuanto a servicios ofrecidos, asesorías, teniendo un nivel medio rendimiento e interés del mismo. Y una respuesta tipificada más, que permite una mayor exploración de las inquietudes de los participantes.

En la tabla siguiente se muestra la estructura general de la entrevista aplicada a socios y no socios, con el propósito de valorar su impresión del evento.

Tabla No. 1. Estructura General de entrevista

No. Pregunta	Pregunta.
"Negocios participes".	
1	¿Conoce Importancia y beneficios de afiliarte.?
2	¿Conoce el beneficio al participar "mes de comercio".?
3	¿Le gustaría formar parte del próximo evento?.
4	¿Fue participe al evento pasado, gustos y disgustos?.
5	¿Aporto algún valor significativo para tu empresa?.
6	¿Le pareció estructurado y/o organizado el evento y mejoras?.
7	¿Le fue proporcionada información previa al evento?.
8	¿El evento le ayudo a obtener aprendizajes o conocimientos?.
9	¿Le gusto participar en el evento y criterios?.
10	¿Estuvo satisfecho con el contenido que le brindo CANACO de dicho evento?.
Negocios no afiliados	
1	¿Conoce la asociación de Cámara de comercio Servytur?
2	¿Sabes que beneficios obtiene como comerciante al afiliarse a una cámara?
3	¿Cámara de comercio Servytur le ha realizado alguna visita?
4	¿Usted tiene conocimiento de que tipo de beneficios y apoyo obtiene por CANACO?
5	¿El evento dura 3 meses en ser realizado, considera que es suficiente tiempo para llevarlo a cabo?
6	¿Le gustaría ser participe este año en el evento que se llevara a cabo?
7	¿Cree que el trato que recibió fue bueno hacia usted?
8	¿Cree usted que recibió conocimiento acerca de la cámara y el evento que se realizará?
9	¿Cree que con la información proporcionada ya expuesta fue relevante para asistir al evento?
10	¿Usted tiene alguna duda o sugerencia para nosotros?
Departamento administrativo.	
1	¿Se realizan tareas en su área de trabajo cuáles?
2	¿Considera que usted implementa estrategias de venta cuáles son?
3	¿Se realiza algún método de conocimiento del producto o servicio?
4	¿Comunica y gestiona la relación con los clientes?
5	¿Manejan algún tipo de motivación hacia los clientes?
6	¿Consideran que se han presentado problemas en relación a clientes?
7	¿Se realizan visitas a comerciantes cada qué?
8	¿Consideras importante la evaluación de potencial de vacantes que tan satisfecho se encuentra?
9	¿Considera que la gestión de quejas y determinación de insatisfacción es importante como lo atiende?
10	¿Los puntos a tratar del evento "mes del comercio" considera que destaco para los clientes, cuáles?
"Departamento cambaceo".	
1	¿Cree que la imagen es importante ante un comerciante?
2	¿Considera que la actitud es una de las características más importantes de un buen vendedor?
3	¿Se mantiene actualizado en relación con los comerciantes ?
4	¿Hace un plan de servicio antes de contactar a un nuevo prospecto?
5	¿Desarrollo estrategias de servicio al cliente y reviso actividades contra un plan maestro?
6	¿He recibido capacitaciones de un personal profesional?

Tabla No. 1. Continuación

7	¿Aprendo sistemáticamente nuevas habilidades y técnicas de servicio al cliente?
8	¿Mantengo reuniones amistosas y enfocadas con los comerciantes?
9	¿Alguna vez he rechazado a un prospecto?
10	¿Se considera una persona competente para resolver dudas o conflictos entre comerciantes?.

FUENTE: Elaboración Propia

Una vez aplicados estos instrumentos de recolección de datos se tabularon en una hoja de Excel donde el eje horizontal se encuentran las variables mencionadas anteriormente y en el eje vertical se encuentran los porcentajes y los puntos asignados a cada variable el total de preguntas.

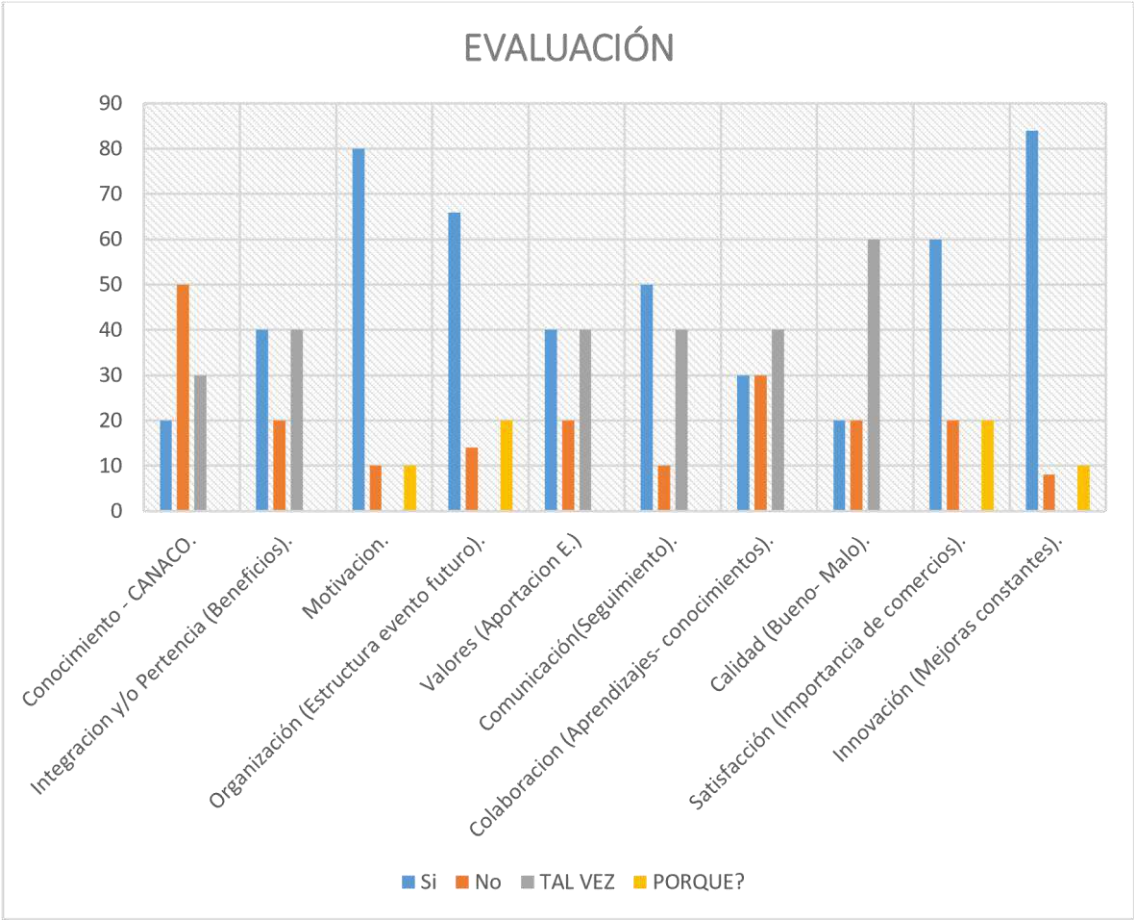
Tabla No. 2 Tabulación de Resultados. Vista General

	EVALUACIÓN DE NEGOCIOS PARTICIPES (AFILIADOS)				
Preguntas	SI	No	TAL VEZ	PORQUE?	
1. Conoce importancia y benficios de afiliarte?.	10	25	15		
2. Conoce el beneficio al participar "mes de comercio"?	20	10	20		
3. Le gustaria formar parte del proximo evento?.	40	5		5	
4.Fue particpe al evento pasado,gustos y disgustos?.	33	7		10	
5. Aporto algún valor significativo par tu empresa?.	20	10	20		
6.Le parecio estructurado y/o organizado el evento y mejoras?.	25	5	20		
7. Le fue proporcionada informacion previa al evento?.	15	15	20		
8.El evento le ayudo a obtener aprendizajes o conocimientos?.	10	10	30		
9. Le gusto participar en el evento y criterios?.	30	10		10	
10. Estuvo satisfecho con el contenido que le brindo CANACD de dicho evento?.	42	4		5	
Totales.	49%	20%	25%	6%	
	NEGOCIOS NO AFILIADOS				
PREGUNTAS	SI	NO	TAL VEZ	PORQUE?	
1. Conoce la asociacion de Camara de comercio Servytur?	5	35	10		
2. Sabes que beneficios obtiene como comerciante al afiliarse a una camara?	12	33	5		
3.Camara de comercio Servytur le ha realizado alguna visita?	11	21		18	
4. Usted tiene conocimiento de que tipo de benficios y apoyo obtiene por CANACD?	18	10	22		
5.El evento dura 3 meses en ser realizado, considera que es suficnte tiempo para llevarlo acabo?	35	5	10		
6. Le gustaria ser particpe este año en el evento que se llevara acabo?	40	3	7		
7. Cree que el trato que recibio fue bueno hacia usted?	30	2	18		
8. Cree usted que recibio conocimiento hacerca de la camara y el evento que se realizará?	40	3	7		
9. Cree que con la informacion proporcionada ya expuesta fue relevante para asistir al evento?	35	5	10		
10. usted tiene alguna duda o surgerencia para nosotros?	5	35		10	
Totales.	40%	30%	17%	6%	
	ADMINISTRATIVO				
PREGUNTAS	SI	NO	PORQUE?		
1. Se realizan tareas en su área de trabajo cuáles?	3	0	3		
2. Considera que usted implementa estartegias de venta cuáles son?	3	0	3		
3. Se realiza algun metodo de conocimiento del producto o servicio?	3	0	3		
4.Comunica y gestiona la relación con los clientes?	3	0	3		
5.Manejan algún tipo de motivacion hacia los clientes?	3	0	2		
6.Consideran que se han presentado problemas en relacion a clientes?	3	0	3		
7. Se realizan visitas a comerciantes cada que?	3	0	3		
8.Consideras importante la evaluacion de potencial de vacantes que tan satisfecho se encuentra?					
9. Considera que la gestion de quejas y determinacion de insatisfaccion es importante como lo an	3	0	3		
10. Los puntos a tratar del evento"mes del comercio" considera que destaco para los clientes, cua	3	0	3		
Totales.	52%	0%	48%		
PREGUNTAS	CAMBACEO				
	SI	NO	PORQUE		
1. Cree que la imagen es importante ante un comerciante?	2	0	0		
2. Considera que la actitud es una de las caracteristicas mas importantes de un buen vendedor?	2	0	2		
3.Se mantiene actualizado en relacion con los comerciantes ?	1	1	2		
4. Hace un plan de servicio antes de contactar a un nuveo prospecto?	2	0	0		
5.Desarrollo estrategias de servicio al cliente y reviso actividades contra un plan maestro?	2	0	0		
6.He recibido capacitaciones de un personal profesional?	1	1	0		
7.Aprendo sistematicamente nuevas habilidades y técnicas de servicio al cliente?	2	0	0		
8.Mantengo reuniones amistosas y enfocadas con los comerciantes?	2	0	0		
9.Alguna vez he rechazado a un prospecto?	0	2	0		
10. Se considera una persona competente para resolver dudas o conflictos entre comerciantes?.	2	0	0		
Totales.	68%	8%	24%		

Fuente: Elaboración Propia

Las siguientes gráficas en las Figuras No. 1 y No.2, se muestran los principales resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas, tanto a los negocios que pertenecen a los socios de la Cámara como a los que aún no forman parte de la misma.

Figura No.1. Gráfica bloque 1 "Negocios participes".

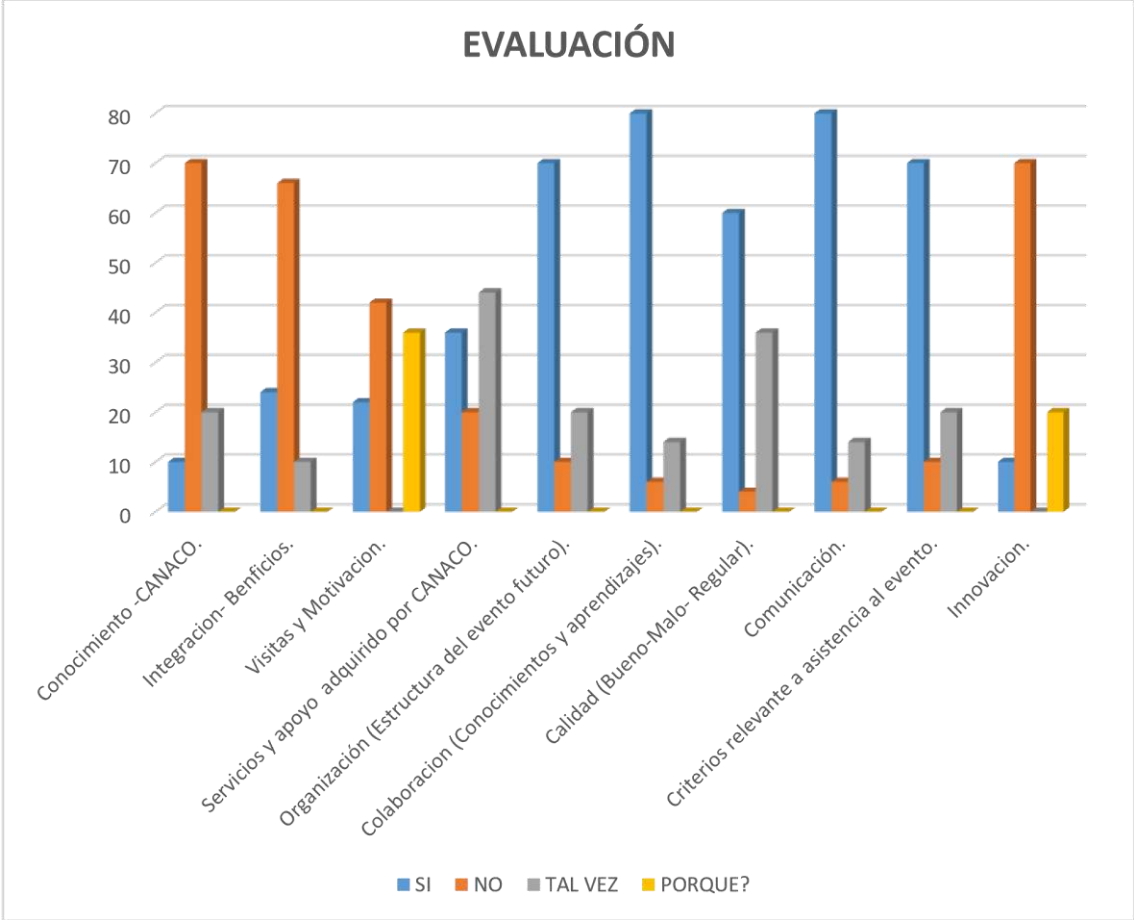


Fuente: Elaboración Propia.

La gráfica anterior, corresponde al bloque1, "Negocios participes", teniendo como un 20% en No, que corresponde a que se tiene un nivel significativo en el desconocimiento en cuanto a sus servicios, procesos y/ o beneficios existiendo de esta manera una mala gestión de la información, falta de seguimiento relevante en los procedimientos de dicho acontecimiento.

En la Figura No, 2, podemos ver los siguientes resultados, 30% en No este refiriéndose a que existe desconocimiento a programas, servicios, beneficios que esta ofrece, se necesita ampliar y/ o mejorar la comunicación con los comerciantes ya que el mismo no se siente lo suficiente motivado para ser parte de esta, la innovación es un aspecto fundamental del cual se requiere trabajar para desarrollar mejoras y brindar un rendimiento significativo en actividades solicitadas en el evento.

Figura 2. Grafica bloque 2 “Negocios no participes”

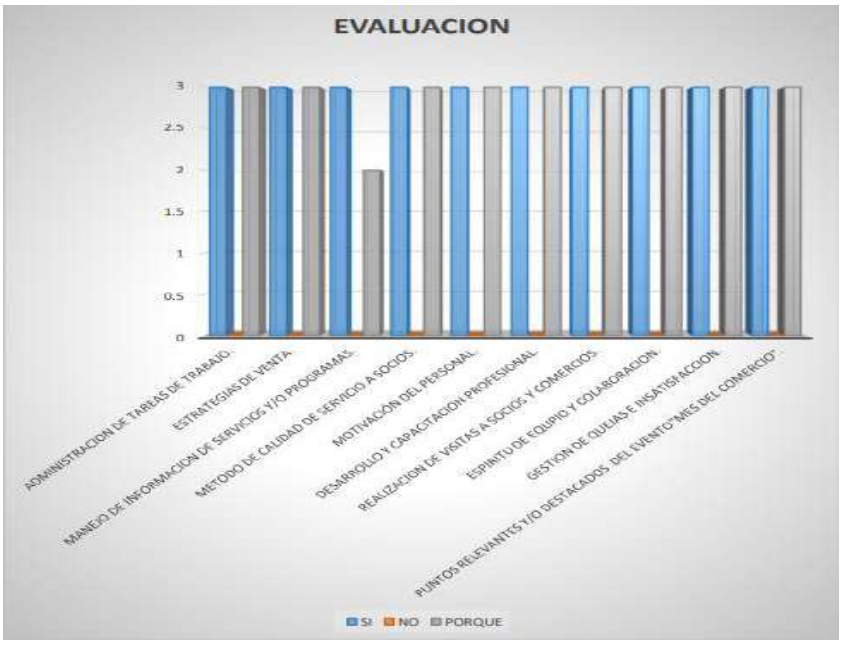


Fuente: Elaboración Propia.

También se hizo una evaluación del desempeño de la estructura organizacional que lleva a cabo el evento, en términos de la planeación, organización, ejecución y desarrollo del evento. Esta evaluación se hizo con el personal de la Cámara y los socios, permitiendo detectar aspectos importantes a través de entrevistas, cuestionarios para conocer la opinión de socios y colaboradores y poder emitir un pronóstico del tema antes mencionado. (véase la Figura No. 3)

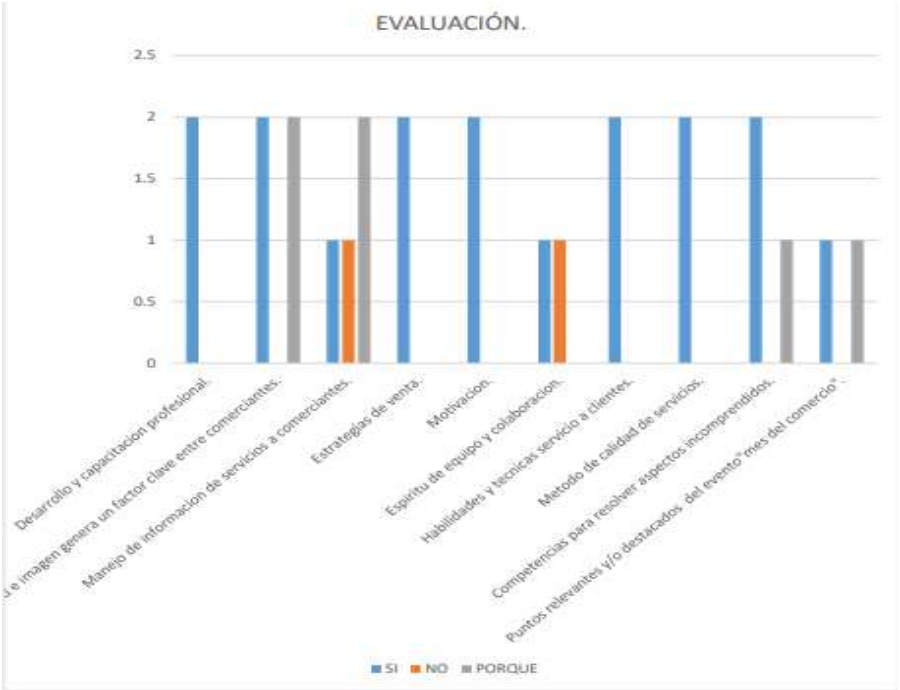
En ella podemos detectar como el área más deficiente es la de ‘Manejo de Información de Servicios y Programas’, lo que lleva a dirigir los esfuerzos a las estrategias de comunicación primero internas en la Cámara, para que quienes ahí colaboran, tengan conocimiento profundo y actualizado de las labores, funciones, servicios, programas, apoyos que la Cámara puede y debe de brindar a sus socios. Luego construir para los socios, socios potenciales y público en general, estrategias de comunicación de las principales actividades que realiza **CANACO Servytur La Piedad** y logre un mejor posicionamiento y reconocimiento, que permita una revaloración de sus funciones y servicios.

Figura No. 3 Evaluación de la Estructura Organizacional del Evento.



FUENTE: Elaboración Propia.

Figura No. 4 Evaluación del área de Cambaceo



FUENTE: Elaboración Propia

La figura anterior, nos muestra la evaluación del área de Cambaceo de la Cámara, donde las debilidades más fuertes se encuentran en el conocimiento y manejo de la información de los servicios que se le pueden brindar a los comerciantes socios y a los que aún no son socios de la Cámara. Es necesario generar una estrategia primero de fortalecimiento del personal encargado de estas actividades, en un primer momento

en su relación como equipo de trabajo y luego en el conocimiento de los diferentes programas, y servicios que la Cámara puede ofrecerles, sumado a un programa de visitas a los establecimientos afiliados y no afiliados con el propósito de fortalecer las relaciones y con ello, también generar información valiosa y actualizada de las necesidades que se detecten en las empresas.

Estos resultados le permitirán a **CANACO Servytur La Piedad**, trabajar en las áreas de oportunidad detectadas y con la ayuda de algunas estrategias que se mencionan a continuación:

• Necesidad de crear un modelo de planeación y organización, para trabajar de forma conjunta y óptima, tanto en la estructura interna de la Cámara con el personal que ahí colabora, como con los socios; con la finalidad de que se alcancen las metas fijadas en la planificación de los eventos a desarrollar, particularmente, el evento "Mes del Comercio".
• Diseñar esquemas de comunicación efectivos, claros y actualizados con la información suficiente y necesaria para que los socios de **CANACO Servytur La Piedad**, puedan conocer los servicios como beneficios que estos ofrecen y que pueden poseer.
• Necesidad de implementar acciones contundentes en cuestión de mercadotecnia en planificación de eventos. (Implementar historias y/ o cortos digitales en redes sociales sobre dicho evento).
• Diseñar un esquema de capacitación previa al evento "Mes de comercio" de parte de **CANACO Servytur La Piedad** a sus socios y colaboradores, para que este ayude a que todos contribuyan de la mejor manera al logro de los objetivos planteados para cada evento.

CONCLUSIONES

Este artículo es resultado de un trabajo en conjunto con alumnas Nayeli García y Sandra Orozco de la carrera de Ingeniería en Administración del **TecNM Campus La Piedad**, quienes desarrollaron su proyecto de Residencias Profesionales en esta importante organización. Además de lo mostrado en este artículo, desarrollaron otros procedimientos relacionados con la Cámara y con los eventos que realiza.

La evaluación del evento "Mes del Comercio" así como de la estructura organizacional que lo planea, organiza y ejecuta ha sido muy valioso tanto para quienes desarrollaron, dirigieron y supervisaron este proyecto, como para **CANACO Servytur La Piedad**, ya que permite tener una base sólida de medición del desempeño a partir de instrumentos de recopilación de información diseñados exclusivamente para las funciones y actividades que era necesario evaluar. Y con ello poder identificar las áreas de oportunidad y de desarrollo de estrategias que permitan por un lado consolidar el trabajo de la Cámara, incrementar el número de socios, así como de la mejora continua y crecimiento de las actividades comerciales de sus socios actuales y potenciales.

Los objetivos específicos fueron logrados de manera exitosa con el proyecto de Residencias Profesionales, sin embargo, para lograr una mayor competitividad de los socios afiliados a la Cámara así como una revaloración de las funciones de la misma ante sus socios como ante la sociedad piedadense en general, es necesario el planteamiento de estrategias a largo plazo que quedan fuera del alcance de este proyecto. La presentación de estos resultados ante el personal de la Cámara generó grandes expectativas de nuevas colaboraciones, ya que estos resultados presentados, generan la necesidad de implementar las estrategias sugeridas, sumadas a otras ideas resultado del proyecto de Residencias Profesionales. Con lo cual se establecen bases de colaboración entre Cámara y Escuela que son de beneficio mutuo.

BIBLIOGRAFIA:

Castro E.M, Martinez J., Ávila J. *Ferias comerciales. Como organizar y participar en ellas con éxito*. Cuautemoc, Mèxico. SF.

Irarrázaval A, *Administración estratégíca. De la vision a la ejecución*. Alfaomega, México. 2012

Kirchner AL, *Diccionario Jurídico Económico.* Ediciones UC Cengage Learning. México 2012.

Martínez J, Martín J y Ávila. Diccionario de términos Juridicos. Granada 1994.

Rangel M, *Diccionario de términos Jurídicos.* Granada 1994. Reimpresión Agosto 2021.

Schneider CP, *Diccionario Jurídico Básico*. Tecnos 4ta edición. 2012

Uriarte JM, *Comercio Electrónico.* Económico Administración. México 2020

Valencia J. *Comercio.* Sd

IMPACTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO EN BAJA CALIFORNIA

Mejía Reyes J., Ibarra Cisneros M., Casas Páez M.
Universidad Autónoma de Baja California
jose.mejia.reyes@uabc.edu.mx, manuel_ibarra@uabc.edu.mx,
monica.casas@uabc.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de determinar en qué medida beneficia el comercio electrónico en el desempeño de las pequeñas y medianas empresas del sector comercio en Baja California se lleva a cabo un estudio de las variables que lo conjuntan, en el que se analiza la interacción de los elementos de la mercadotecnia y las operaciones de comercio electrónico con el desempeño de las empresas y se presentan resultados descriptivos basados en la experiencia de las empresas. Lo anterior con la finalidad de que los empresarios de la región conozcan las ventajas que ofrece el desarrollo y aplicación de dichas actividades para llevar a cabo sus ventas. Los resultados arrojan una relación positiva entre el comercio electrónico y el desempeño de las empresas, concluyendo con ello que las empresas pueden beneficiarse en el desempeño económico y operacional implementando acciones de mercadotecnia digital y operaciones de comercio electrónico.

PALABRAS CLAVE: Mercadotecnia digital, operaciones, desempeño financiero, desempeño no financiero.

1. INTRODUCCIÓN

Existen diversos estudios, publicaciones y libros de como el internet, la mercadotecnia y el comercio electrónico han estado en constante evolución. Según Schmidt (2006), en toda la historia del marketing, no ha habido ninguna revolución tan importante como la del internet.

La universidad española International Latin University publicó en su portal de internet las ventajas que ofrece un plan de marketing digital, en las que enlista las siguientes:

-Es más rentable. Debido a que la relación entre inversión y resultados es más corta ya que dichos servicios son más económicos que la publicidad tradicional.

- Ofrece resultados en tiempo real.
- Se pueden construir relaciones más atractivas con los clientes.
- Es más fácil medir los resultados.

En un mundo globalizado en el que se genera tanta competencia, resulta más que necesario aprovechar las oportunidades de promoción y ventas que se presentan, como lo son las herramientas y plataformas del marketing digital y comercio electrónico.

Romero (2016), encontró en su estudio que las personas expuestas a este tipo de plataformas de comunicación se convierten en participantes activos y vehículos de transmisión de información, lo cual se traduce en beneficios económicos a corto plazo. Anteriormente, el marketing convencional se podía definir como un espacio publicitario en medios impresos o masivos, al día de hoy, las plataformas digitales de marketing se convirtieron en un sistema más económico, medible y de mayor precisión.

Mientras que la importancia del comercio electrónico es aceptada y promovida por muchas instituciones alrededor del mundo, poco se sabe de su situación en el mercado mexicano y sus sectores. (Sepúlveda, 2016)

La Asociación de internet, (2019) dice que para el 2018, existen 82.7 millones de mexicanos internautas, además 67% de ellos perciben estar conectados a internet las 24 horas el día. Para el 2018, un mexicano internauta promedio pasa conectado 8 horas con 20 minutos diariamente, siendo el medio de conexión más utilizado el smartphone, con un 92% de penetración entre los internautas y en segundo lugar las computadoras portátiles con un 76%. A diferencia del 2015, las redes sociales crecen a 82% como la actividad principal en línea. Como principal red social se encuentra Facebook, ya que el 99% de los internautas cuentan con esta aplicación.

Como se puede observar, la actividad en línea de los mexicanos y las redes sociales están ligadas de gran forma, y ni hablar del tiempo que invierten en la navegación. Si se aprovechan estos datos como atributos y se manejan óptimas campañas y segmentación para los diferentes clientes, las condiciones que provee la red para comercializar y publicitarse resultarían ser más que óptimas. Como se mencionó anteriormente, a pesar de la apertura local a las condiciones digitales y al mercadeo en la web, aún existen muchas áreas de oportunidad para los empresarios locales en las que se pueden desarrollar.

La importancia de las características de las empresas investigadas es que las pequeñas y medianas empresas del sector comercio representan el 31% de la empleabilidad en México según la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF, 2018). Además, el sector comercio representa el mayor porcentaje de actividad económica en México con el 56.5% según el INEGI (2015).

2. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO

Existen varias formas para clasificar las empresas privadas dependiendo de varios aspectos, tales como su tamaño, capital, activos, número de empleados, ingresos obtenidos, entre otros. Las pequeñas empresas son aquellos del sector comercio son negocios que tienen entre 11 y 30 trabajadores o generan ventas anuales superiores a los 4 millones y hasta 100 millones de pesos, las cuales son creadas para ser rentables y satisfacer necesidades y deseos existentes en la sociedad. (Secretaría de economía, 2019). La misma

secretaría de economía (2019), define en su portal a la empresa mediana como la entidad que tiene de 31 a 100 trabajadores y generan ventas anuales que pueden superar los 250 millones de pesos.

De acuerdo con Gutierrez, Nava (2016), las pequeñas y medianas empresas han sido un importante objeto de estudio debido a la importancia económica y el gran número de empleos que genera en las economías emergentes (Ueasangkomsate, 2015). A pesar de ser reconocidas en todo el mundo por la generación de riqueza que ofrecen, por sus características estructurales, estas empresas suelen encontrarse con desventajas tanto en recursos como en capacidades en comparación con los grandes corporativos (Estrada et al., 2009). En México, las MiPyMEs (Micro, pequeñas y medianas empresas) son las principales generadoras de empleo en el país, (Ibarra, González, y Demuner, 2017).

Mazzarol (2015), afirma que la inclusión de las pequeñas y medianas empresas en la economía digital y la inversión en las tecnologías de la información (TIC) es necesaria, ya que el hecho de no incluir dichas actividades los puede rezagar y corren mayor riesgo de desaparecer. Las empresas que utilizan sistemas de información en sus procesos operativos mantienen buenos controles de sus actividades y además estos sistemas les proporcionan información oportuna para la toma de decisiones. (Saldívar, et al., 2016).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se elaboró un cuestionario y parte de una investigación teórica y empírica. Las unidades de estudio son empresas pequeñas y medianas del sector comercio de Baja California que hayan implementado el comercio electrónico en los últimos 5 años. A partir del catálogo Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2018), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se encuentran registradas 2563 empresas entre pequeñas y medianas del sector comercio, de las cuales el universo a estudiar se verá afectado dependiendo las empresas que cumplan las especificaciones. Dicho cuestionario reúne información sobre los comportamientos de las empresas en la implementación del comercio electrónico y las consecuencias de su ejecución.

Población y muestra

Se tomó del catálogo DENUE (INEGI, 2018), y se filtró un listado de empresas registradas como pequeñas y medianas del sector comercio en Baja California. En primera instancia arroja un total de 2563 empresas de estos tamaños y sector registradas. Se elige este sector debido a la naturaleza de intercambio de bienes, en su mayoría tangibles que se pueden efectuar a través del comercio electrónico.

Posterior a la obtención a la lista, se realizó un primer análisis para conocer a las empresas que cumplen con los criterios para esta investigación, es decir, empresas que tuvieran presencia en línea, y al mismo tiempo página web donde ofrezcan carrito de compras, transacción y envíos a través del sitio, también se descartaron las empresas franquicias y cadenas extranjeras, nacionales o internacionales, para tomar en cuenta solo a las empresas regionales. Una vez realizado este descarte se encontraron un total de 88 empresas con estas características en el estado que llevan a cabo el ejercicio del comercio electrónico. Se procedió a realizar entonces un levantamiento de encuestas a todas las empresas que cumplían con las

características definidas para ser objeto de estudio. Obteniendo finalmente un total de 76 cuestionarios útiles, 46 empresas de Tijuana y 30 de Mexicali, de las cuales 46 de ellas son empresas medianas y 30 pequeñas.

4. Operacionalización de variables

Para efectos de la investigación, se definen las variables que construyen la investigación con distintos indicadores que fundamenten las preguntas realizadas. La operacionalización de variables consiste en agrupar los indicadores de cada variable en una tabla. En las siguientes tablas, Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, se pueden apreciar las variables de la investigación, las dimensiones en las que se dividen y los indicadores con los que se miden fundamentados en la literatura.

Tabla 1. Operacionalización de la variable Mercadotecnia.

Variable	**Indicadores**	**Fuente**
Mercadotecnia	Publicidad en línea	Clayton,(2003), Ramanathan (2012). Gregory (2016), Taiminen, Karjaluoto (2015)
	Reconocimiento de marca	Ramanathan (2012).
	Exposición del producto o servicio	Ramanathan (2012). Gregory (2016)
	Participación en el mercado	Gregory (2016)
	Redes sociales	Gutierrez-Lefmans (2016). Taiminen, Karjaluoto (2015). Saridakis (2017)
	Imagen de página web	Pinhieiro (2014)
	Correo electrónico	El Gohary (2009). Taiminen, Karjaluoto (2015)

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de literatura.

Tabla 2. Operacionalización de la variable Operaciones

Variable	Indicadores	Fuente	Ítems
Operaciones	Comprensión de información	Ramanthan (2012). Karagozoglu y Lindell (2006)	19, 20,
	Seguridad de pago en línea	Sepulveda Robles (2016)	24
	Protección de la información del consumidor	Ramanathan (2012)	25
	Confiabilidad de la orden	Ramanathan (2012)	26
	Orden en línea	Karagozoglu y Lindell (2006), Gregroy (2016), Cirstobal-Fransi (2017)	22, 23.
	Servicio post venta	Ramanathan (2012)	28,29
	Operación de la pagina	Karagozogly y Lindell (2006)	21,27

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de literatura.

Tabla 3. Operacionalización de la variable Desempeño

Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente	Ítems
Desempeño	Desempeño Financiero	Ventas	Ramanathan (2012), Karagozoglu y Lindell (2004), Marri (2016), Nisar y Boateng (2017), Gregory (2017)	32,33
		Utilidades	Karagozoglu y Lindell (2004), Marri (2016), Nisar y Boateng (2017)	34,35,40
		Clientes	Ramanathan (2012), Marri (2016), Coram (2001) Terho (2017)	36,37
		Mejora de procesos	Ramanathan (2012), Rahayu, Day (2016)	38,39
	Desempeño no financiero	Ventaja competitiva	Ramanathan (2012), Venckeviciute (2015), Rahayu, Day (2016)	41, 42,45,48,50
		Satisfacción del cliente	Ramanathan (2012), Nissar y Boateng (2017), Coram (2011), Venckeviciute (2015)	43

		Reputación	Marri (2016), Nissar y Boateng (2017), Terho (2017)	44,49
		Satisfacción de los empleados	Marri (2016), Nissar y Boateng (2017), Venckeviciute (2015)	46
		Calidad del producto	Marri (2016), Nissar y Boateng (2017)	47

Fuente: Elaboración propia en base a revisión de literatura.

5. Datos descriptivos.

Como se mencionó anteriormente, se obtuvieron 76 respuestas útiles para el análisis de esta investigación. Del total de empresas encuestadas, 68 resultaron ser empresas con más de 5 años funcionando. Este dato toma relevancia al notar que esto representa el 89% de las empresas que cumplen con las características del sujeto de estudio, es decir, empresas que manifiestan la adopción e implementación del comercio electrónico como un medio para venta de producto. En primera instancia, parece haber una relación entre el tiempo de vida de la empresa y la ejecución del comercio electrónico, se puede inferir que las empresas desarrollan este ejercicio a través de los años funcionando, en cambio, no se utiliza el comercio electrónico durante los primeros años de operación, ya que sólo 3 empresas en el estado que lo usan son menores de 3 años.

En cuanto al tamaño de las empresas, del total encuestado 30 fueron pequeñas empresas mientras que 46 resultaron ser medianas. Por lo que se aprecia en este dato, son las empresas de mayor tamaño las que al parecer implementan más operaciones de comercio electrónico, aunque se puede considerar que la diferencia no es tan marcada como el dato de la edad de las empresas.

Como tercera variable está el tiempo de experiencia de comercio electrónico que tengan las empresas, es decir, cuantos años llevan realizando este tipo de operaciones en el mercado. En este caso los datos recabados dicen que 12 empresas dicen utilizarlo por 3 años o menos, mientras que 63 negocios del sector comercio en Baja California dicen haberlo utilizado por más de 3 años, de hecho 40 de ellas manifiesta hacerlo por más de un lustro. Estos datos al parecer indican que pudiera existir una relación entre la utilización del comercio electrónico como herramienta de negocio y la longevidad de las empresas. Como se muestran en los datos, la mayoría de las empresas que lo utilizan, son empresas que lo han hecho a través de varios años.

Se le pidió también al encuestado indicar el grado de escolaridad del propietario de la empresa, en este caso, 44 casos dicen que el propietario tiene licenciatura y 26 casos dicen tener posgrado. El dato toma relevancia al considerar que esto representa que el 86.84% de las pequeñas y medianas empresas del sector

comercio que si utilizan las herramientas de comercio electrónico están lideradas por personas con estudio de nivel superior.

Se les preguntó también a los encuestados acerca de la frecuencia con la que realizan ventas a través del comercio electrónico, en este caso los resultados fueron variados. 6 empresas expresaron que a pesar de contar con las herramientas necesarias para llevar a cabo un proceso de compra-venta a través de sus portales web, además de tener logística de envío, nunca vendían por este medio. Cabe mencionar que algunos de los encuestados manifestaron no darle la atención que necesita a este proceso, y otros que, a pesar de contar con las herramientas, lo habían olvidado un poco y podían mejorarlo. Contrario a esto, 48 empresas dicen tener ventas a través del comercio electrónico constantemente.

Como datos relevantes está también la percepción misma de las empresas acerca de su ejecución del comercio electrónico, del total de los encuestados, solamente el 34% de las empresas considera que tiene suficiente presencia en línea. A pesar de que la mayoría de las empresas dicen tener áreas de oportunidad en su presencia digital, el 71% de ellas considera haberse posicionado mejor en el mercado a raíz de la implementación de las herramientas del comercio electrónico. Lo anterior puede ser una de las razones por las que sólo 28 empresas consideran que invierten los recursos adecuados para promover su sitio web, es decir, el resto considera que debería de invertir más en recursos para llevar a cabo la implementación del comercio electrónico.

Una de las características que se buscaba en las empresas es que tuvieran presencia en redes sociales, asociada a los datos antes mencionados de los comportamientos de los consumidores y el tiempo que pasan conectados a redes sociales en los últimos años. Los resultados arrojan que a pesar de todas contar con presencia en redes sociales, solo 44% de las empresas dicen mantenerlas debidamente actualizadas y 30% del total considera que invierten lo necesario en publicidad por este medio.

Otra de las herramientas que apoyan el comercio electrónico es precisamente el correo electrónico, los datos parecen indicar que las empresas dominan en gran medida el uso de esta herramienta, ya que 73% de las empresas han contactado a clientes para promoción de su marca y productos a través de este medio.

Uno de los datos más importantes, ya que se puede medir directamente, es saber si se han aumentado las ventas en las empresas que utilizan debidamente el comercio electrónico, 71% de las empresas afirman que sus ventas han ido en aumento. Este dato es digno de considerar, ya que en voz de las empresas se expresa claramente que, adoptar e implementar operaciones de comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas del sector comercio en Baja California, puede ayudar a aumentar las ventas. De igual forma, 52 de las 76 empresas también manifiestan que el número de clientes ha aumentado a raíz de la implementación del comercio electrónico en sus operaciones de promoción y venta.

Lo anterior se pudiera explicar con el dato que, según los negocios encuestados, dice que 88% de ellos aseguran la satisfacción del cliente va en aumento desde que ejercen la compra-venta en línea.

Surge la interrogante acerca de los comportamientos de las empresas en términos de su tamaño, para esto se hizo un análisis a través de tablas de contingencia para ver si se observaban comportamientos claros diferentes entre las empresas pequeñas y medianas. A pesar de las diferencias de tamaños entre las empresas, no se encontraron datos que demostraran en un análisis descriptivo, comportamientos distintos que se pudieran adjudicar al tamaño de los negocios.

6. Discusión

Uno de los aspectos a considerar para explicar los aumentos de ventas de las empresas del sector comercio a través del comercio electrónico es, además de la buena y óptima operación en línea de las empresas, la confianza que tienen los usuarios para pagar a través de internet. 80% de las empresas dicen que la información de sus clientes está segura para pago en línea, aun así, haría falta investigar que tanta apertura en cuestiones de confianza y protección de la información existe por parte de los clientes para pagar en línea en páginas de negocios locales o regionales.

La información de presencia en línea enriquece la investigación y con ella se pueden inferir algunos comportamientos, a pesar de que los mismos directivos de las empresas reconocen que dichos aspectos son de suma importancia, resulta irónico que no se optimicen este tipo de acciones como herramientas de contacto entre los clientes potenciales y las empresas.

es interesante tomar en cuenta el momento en el tiempo en el que se lleva a cabo la encuesta, así como la naturaleza de auto evaluación de algunos aspectos del instrumento.

Algunas de las razones para que los resultados varíen de previas investigaciones hechas alrededor del mundo, pueden ser que, aunque hablemos de pequeñas y medianas empresas en todas las investigaciones, el número de empleados que mide el tamaño no es el mismo en México que en otros países.

Otra más puede ser que esta investigación solo estudia a empresas del sector comercio solamente, mientras las demás estudian si bien el mismo tamaño de las empresas, diferentes sectores y giros. En el caso de Ramanathan et al., por ejemplo (2012), se estudian pequeñas y medianas empresas de Taiwan, las cuales se consideran por debajo de los 200 empleados, sin hacer diferencia entre giros y/o sectores comerciales, aunado a esto, el presente estudio se realizó solamente en un estado de la república mexicana y no en el país entero, por lo que en otras entidades se pudieran encontrar resultados diferentes.

7. Conclusiones

El comercio electrónico y las tecnologías de la información son considerados básicos para que las empresas lo implementen y mejoren sus actividades comerciales. En esta investigación se analizó el impacto del

comercio electrónico en términos de mercadotecnia y operaciones comerciales en el desempeño de la empresa. Determinando que entre los objetivos de esta investigación está generar información previa para posteriores investigaciones acerca de los temas de publicidad y promoción en internet, y comercio electrónico en México. La tecnología cada vez hace más estrechos los canales de comunicación, y a pesar de que se pudiera considerar lo anterior como ventaja, los números arrojan que es mínima la medida en la que se aprovechan las herramientas de comercio electrónico en Baja California.

Los datos recabados manifiestan que la generalidad de las empresas encuestadas que hacen uso del comercio electrónico como herramienta de venta son mayores a 5 años (89%), y que con una proporción del 60/40 entre medianas y pequeñas, y, en su mayoría (82%), lo han utilizado por más de 3 años.

Se han encontrado varios hallazgos a considerar para medir el impacto del comercio electrónico y las pequeñas y medianas empresas del sector comercio. Uno de los datos que arroja la investigación es que de 2563 empresas (100%) registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (2018), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, como pequeñas y medianas empresas del sector comercio en Baja California, descartando franquicias y sucursales de empresas grandes y transnacionales, sólo 495 (19.31%) empresas locales cuentan con página web. Aunado a esto, de esas 495, 88 (3.43%) solamente cuentan con sistema de venta a través del sitio, de las cuales, pudimos encuestar satisfactoriamente a 76 (2.97%). Como se puede ver, este número es muy bajo considerando el total de empresas registradas con estas características, lo que nos indica que es aún pobre la cultura de la adopción de herramientas digitales y tecnológicas en internet para la venta y oferta de productos y servicios en la región.

Sería por demás interesante poder comparar estos resultados con los de otros estados del país. Otro de los objetivos es que, a raíz de esta investigación, demostrar que el comercio electrónico ofrece ventajas para el desempeño de las empresas y más PyMEs se animen a adoptar sistemas de mercadotecnia y operaciones comerciales por internet.

Referencias

Asociación de internet MX (2019), Estudio de hábitos del usuario. Recuperado de https://irp-cdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/16%20Estudio%20sobre%20los%20Hábitos%20de%20los%20Usuarios%20de%20Internet%20en%20México%202020%20versión%20pública.pdf

Clayton, S , 2003, “Environmental identity: A conceptual and an operational Definition”, in Identity and the Natural Environment: The Psychological Significance of Nature Eds Clayton, S, Warden, L, Opotow, S, (MIT Press, Cambridge, MA) pp 45–66

Contró, J. R. (2016). *Potenciación viral: el uso de las redes sociales como plataforma para generar experiencia de marca, interacción y participación en campañas publicitarias. Analisis del caso de los ganadores del premio* (Doctoral dissertation, Universitat Pompeu Fabra).

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, Cuentos de Cuentas, 2018.

Coram, P. J., Mock, T. J., Turner, J. L., & Gray, G. L. (2011). The communicative value of the auditor's report. *Australian Accounting Review*, *21*(3), 235-252.

Cristobal-Fransi, E., Daries-Ramon, N., Mariné-Roig, E., & Martin-Fuentes, E. (2017). Implementation of Web 2.0 in the snow tourism industry: Analysis of the online presence and e-commerce of ski resorts. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, *21*(2), 117–130. https://doi.org/10.1016/j.sjme.2017.06.002

https://www.inegi.org.mx

https://www.gob.mx/se/

El-Gohary, H. (2012). Factors affecting E-Marketing adoption and implementation in tourism firms: An empirical investigation of Egyptian small tourism organisations. *Tourism Management*, *33*(5), 1256–1269.

Estrada, R., García, D., & Sánchez, V. M. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, *14*(46), 169–182.

Ginja Antunes, H., Pinheiro, P. (2019). Linking knowledge management, organizational learning and memory. *Journal of Innovation & Knowledge*. https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.04.002

Gregory, G. D., Ngo, L. V., & Karavdic, M. (2016). Developing e-commerce marketing capabilities and efficiencies for enhanced performance in business-to-business export ventures. *Industrial Marketing Management*. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.03.002

Gutiérrez-Leefmans, C., Nava-Rogel, R. M., & Viesca-González, F. C. Mercadotecnia digital en MIPYMES mexicanas: estudio cualitativo del punto de vista de las agencias.

Ibarra, M., González, L., & Demuner, M. de R. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, *18*(35), 107–130. https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06

Marri, R. R., Marri, S. H., & Sharma, B. (2016). Sales Management Portal.

Mazzarol, T. (2015). SMEs engagement with e-commerce, e-business and e-marketing. *Small Enterprise Research*, *22*(1), 79–90.

Nisar, S., Boateng, A., & Wu, J. (2017). The entry mode strategy and performance of SMEs: Evidence from Norway. *Research in International Business and Finance*, (July), 1–11. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.164

Saldívar, Álvarez, Inda y Hernández, 2016). Capacitación en el uso de las tic para la competitividad de las mipymes en el Valle de Mexicali. En Ibarra Cisneros, Manuel Alejandro. Competitividad y gestion administrativa de las mipymes de Baja California (pp.77-94). Mexicali, Baja California, México. Universidad Autonoma de Baja California.

Ramanathan, R., Ramanathan, U., & Hsiao, H. L. (2012). The impact of e-commerce on Taiwanese SMEs: Marketing and operations effects. *International Journal of Production Economics*, *140*(2), 934–943. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.07.017

Taiminen, H. M., & Karjaluoto, H. (2015). The usage of digital marketing channels in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *22*(4), 633–651. https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2013-0073

Saridakis, G., Lai, Y., Mohammed, A.-M., & Hansen, J. M. (2017). Industry characteristics, stages of E-commerce communications, and entrepreneurs and SMEs revenue growth. *Technological Forecasting and Social Change*, (October), 1–11. https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2017.10.017

Schmidt, S. (2006). Evaluación de los sitios web de los hoteles e implicaciones para la gestión del marketing hotelero.

Sepúlveda Robles, D. E., Sepúlveda Jiménez, D., Pérez Soto, F., & Figueroa Hernández, E. (2016). Modelo para la adopción del comercio electrónico en el sector agroindustrial mexicano. *Análisis Económico*, *31*(76), 47–73.

Terho, H., & Jalkala, A. (2017). Customer reference marketing: Conceptualization, measurement and link to selling performance. *Industrial Marketing Management*, *64*, 175–186. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.01.005

Ueasangkomsate, P. (2015). Adoption E-Commerce for Export Market of Small and Medium Enterprises in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *207*, 111–120. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.158

Venckeviciute, G., & Subaciene, R. (2015). European Initiative Influence upon Lithuanian SME Performance Measurement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *213*, 261–267. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.535

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE *Ancylostoma* spp. COMO UNA PARASITOSIS CON POTENCIAL ZOONÓTICO

Méndez Bustos José Jared, Bello Velázquez Analí Elsa, Cabrera Núñez Amalia
Universidad Veracruzana (México)
amacabrera@uv.mx

RESUMEN

El presente estudio epidemiológico transversal se llevó a cabo en el municipio de Tihuatlán, Veracruz (México) y tuvo como objetivo analizar la prevalencia de parásitos gastrointestinales de caninos domésticos. Se estimó el número de muestras a través del programa WinEpi®, y se recolectaron 52 muestras de heces fecales. El diagnóstico coproparasitológico se realizó a través de la técnica de flotación solución salina saturada. La prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos en el municipio de Tihuatlán, Veracruz fue de 28.8%, y se identificó la presencia de un 21.15% de *Ancylostoma* sp., 7.69% de *Uncinaria* Sp., 3.84% de *Toxocara* Sp., 1.92% de *Trichuris vulpis* y 1.92% de *Isospora* sp., todos los parásitos con potencial zoonótico. Se observó una condición de monoparasitismo en el 73.33% de las muestras y multiparasitismo en el 26.66% de las muestras. Dado que se registró la presencia de geo helmintos zoonóticos como en el caso de los géneros *Ancylostoma*, *Uncinaria* y *Toxocara*, es factible que estos parásitos puedan transmitirse al ser humano, por lo que, es necesario enfatizar en las medidas de prevención parasitaria.

Palabras clave: parásitos, caninos, *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala*.

ABSTRACT

The present cross-sectional epidemiological study was carried out in the municipality of Tihuatlán, Veracruz and its objective was to analyze the prevalence of gastrointestinal parasites of domestic canines. The number of samples was estimated through the WinEpi® program, and 52 stool samples were collected. The coproparasitological diagnosis was made through the saturated saline floatation technique. The prevalence of gastrointestinal parasites in domestic canines in the municipality of Tihuatlán, Veracruz was 28.8%, and the presence of 21.15% of *Ancylostoma caninum*, 7.69% of *Uncinaria* Sp., 3.84% of *Toxocara* sp., 1.92% of *Trichuris vulpis* was identified, and 1.92% of *Isospora* sp., all parasites with zoonotic potential. A condition of monoparasitism was observed in 73.33% of the samples and multiparasitism in 26.66% of the samples. Given that the presence of zoonotic parasites was recorded as in the case of the genera *Ancylostoma*, *Uncinaria* and *Toxocara*, it is feasible that these parasites can be transmitted to humans, therefore, it is necessary to emphasize in the measures of parasitic prevention.

Keywords: parasites, canines, *Ancylostoma*, *Toxocara*, *stenocephala*.

I. INTRODUCCIÓN

Los caninos son hospederos de distintos parásitos, entre los que se reconoce el papel de nemátodos, céstodos y protozoarios. Estos animales son parásitos intestinales que se alojan en el interior del aparato digestivo no solo de los caninos, sino también de diferentes especies domésticas, en donde obtienen nutrientes a través de la succión de sangre y/o secreciones, sin embargo, esto puede provocar efectos adversos en la salud del hospedero, debido a que causan acciones mecánicas, irritativas, tóxicas y expoliatriz lo cual se agrava cuando no se aplica un tratamiento adecuado (Gorman *et a*l., 2006; Quiroz, 2012).

Dentro de los parásitos gastrointestinales que afectan a los caninos sin importar edad o raza, se encuentran principalmente los protozoarios del grupo de las Coccidias, Giardia sp., céstodos como Dypilidium caninum, Mesostephanus, nemátodos como Toxacara sp., Ancylostoma sp., Trichuris sp., Estrongilos sp, (Cordero y Rojo, 2001).

Estos organismos, causan efectos negativos en la salud de los hospederos, los caninos con parasitosis, presentan anorexia, una gran pérdida de sangre de la mucosa gástrica como del tracto intestinal, alteraciones sobre el metabolismo, pérdida de minerales, diarrea y expulsión de parásitos en el vómito o las heces. En infecciones agudas, los perros presentan cólicos, pelaje hirsuto, diarrea y disminución en el desarrollo (Caraballo *et a*l., 2007). En la actualidad los caninos forman parte fundamental en las familias, desde hace miles de años, estos han mantenido una relación especial con el hombre, y hoy en día se conoce que la compañía de un perro va desde fines terapéuticos, soporte sicológico, fisiológico, hasta ayuda psicosocial. Por tal motivo la medicina preventiva juega un papel muy importante dentro del control de las enfermedades parasitarias con potencial zoonótico, función que le compete a los profesionales de la salud, quien brindan una asesoría para tenencia responsable de los animales de compañía (Gómez *et al*., 2007).

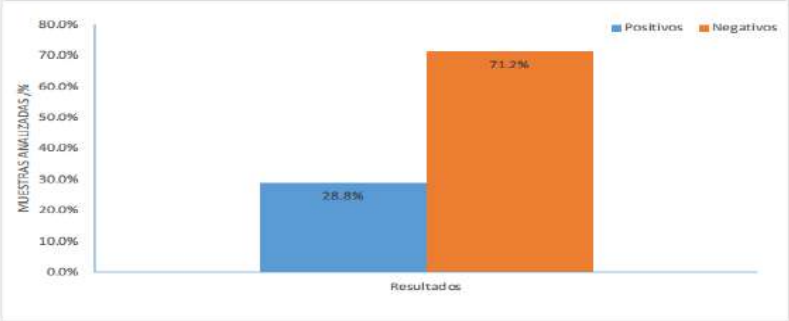
2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo en el municipio de Tihuatlán, Veracruz (México). Se realizó un estudio epidemiológico de muestreo a conveniencia. Debido a que no se conoce la población de caninos en el municipio de Tihuatlán, Veracruz, se espera una prevalencia mayor al 22.2% de acuerdo a (Giraldo *et al*, 2005). Las edades de los 52 caninos considerados para este estudio fueron desde los dos meses hasta los quince años y se seleccionó a los perros que vivieran en casa. Fue aplicada una encuesta epidemiológica en la que se preguntó sobre datos del propietario, datos de la mascota como raza, edad, sexo, lugar donde habita la mascota, si tiene contacto con otros animales, si lleva control de desparasitación y si ha presenta alguna sintomatología, los datos obtenidos fueron representados mediante estadística descriptiva simple.

Para el estudio coprológico se recolectaron muestras frescas de heces fecales, las cuales se colocaron en frascos de tapa de rosca e identificaron con el nombre del canino y fecha de recolección. Se mantuvieron en refrigeración y fueron llevadas al laboratorio de Parasitología veterinaria, de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, de la Universidad Veracruzana, donde fueron analizadas, con la técnica de flotación con solución salina saturada. Se pesaron dos gramos de heces y agregaron 15 ml de la solución. Realizándose un análisis de la prevalencia puntual con WinEpi© en donde se usó un nivel de confianza del 90%, con un tamaño de población desconocido y con los datos del total de muestras trabajadas.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

De las 52 muestras analizadas, se encontró que solo 15 resultaron positivos a parásitos gastrointestinales, lo que representa una prevalencia del 28.85% parásitos gastrointestinales (Gráfica 1).



Gráfica 1. Se observá el porcentaje de muestras positivas a parásitos gastrointestinales

Dentro del 28.8% de muestras positivas a parásitos, se encontraron los siguientes géneros: *Ancylostoma* sp. 73.33%, *Uncinaria* sp. 26.66%, *Toxocara* sp. 13.33%, *Trichuris* sp. 6.66% e *Isospora* sp. 6.66% (tabla 1).

Tabla 1. Géneros parasitarios encontrados en las muestras

Parásitos encontrados	Muestras positivas	%
Ancylostoma sp.	11	73.33
Uncinaria sp.	4	26.66
Toxocara sp.	2	13.33
Trichuris vulpis	1	6.66
Isospora sp.	1	6.66

Se observó que en las 15 muestras positivas existió la presencia de más de un género parasitario: *Ancylostoma* y *Toxocara*, *Trichuris* y *Ancylostoma*, *Ancylostoma* e *Isospora* y por último *Ancylostom*a y *Uncinaria*, de cada una de estas asociaciones se encontró una muestra de (6.66%) y el (73.33%) resultó a monoparasitismo (tabla 2).

Tabla 2. Especies involucradas en multiparasitismo.

Tipo de parasitismo	Especies involucradas	No. de muestras	%
Multiparasitismo	*Ancylostoma* spp. – *Toxocara* spp.	1	6.66%
Multiparasitismo	*Trichuris* spp. – *Ancylostoma* spp.	1	6.66%
Multiparasitismo	*Ancylostoma* spp - *Isospora* spp.	1	6.66%
Multiparasitismo	*Ancylostoma* spp – *Uncinaria* spp.	1	6.66%
Monoparasitismo	----------	11	73.33%
Total		15	100%

De las 52 muestras analizadas hubo pacientes de diferentes edades, se catalogaron en tres grupos etarios: menores de 1 año y medio de edad, entre 1 año y medio a 7 19 años de edad; %), y mayor a 7 años de edad, observándose que lo caninos 1 año y medio a 7 años presentaron mayor porcentaje de parásitos (Tabla 3).

Tabla 3. Grupo etario con mayor presencia de parásitos

Edad	No. de muestras positivas	%
<1 año y medio	2	13.33%
1 año y medio - 7 años	12	80%
> 7 años	1	6.66%

De los 15 animales que resultaron positivos, 26.66% fueron hembras y el 73.33% fueron machos (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución respecto al sexo en caninos positivos a parásitos

Sexo	No positivas	%
Hembra	4	26.66%
Macho	11	73.33%

De los 52 pacientes, muestreados al realizar la hoja clínica, 36 (69%) dueños contestaron que desparasitan a sus mascotas constantemente, al contrario de 16 (31%) dueños, comentaron que no los han desparasitado nunca (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de caninos que tienen un control parasitario. Se observa que casi el 70% de los perros muestreados están desparasitados.

En el presente estudio se observó una prevalencia de 28.85%, esta prevalencia en mayor a la reportada en Colombia por (Giraldo *et a*l., 2005). quienes reportaron una prevalencia de 22.2%, en 324 muestras de heces de caninos por lo que esta variación es debida a varios factores como el tratamiento preventivo aplicado, así como a que en cada país o región existen componentes tipo climáticos, ecogeográficos, culturas e incluso técnicas diagnósticas (Tortolero *et al*., 2008).

Dentro de los parásitos observados solo se encontró un género perteneciente a protozoarios y la mayor parte de los parásitos observados pertenecieron a helmintos, específicamente los Phylla platyhelminthes y nemátoda, en el caso de Isospora pertenece al phyllum apicomplexa, esto es similar a indicado por (Del Ángel, 2018). en el municipio de Tuxpan, Ver., en donde encontró un 16.45 % de protozoarios y 83.54 % de helmintos, esto es debido que los municipios de Tuxpan y Tihuatlán, Ver., comparten características similares tanto de

temperatura y humedad, por su parte, (Olave *et a*l., 2019). Reportaron una prevalencia del 84% de helmintos gastrointestinales en perros en Tulancingo, Hidalgo, y los parásitos que ellos reportaron fueron *Dypilidium caninum, Toxocara canis, Taenia spp* y *Uncinaria stenocephala.*

Respectivamente en el sexo el porcentaje para hembras es de 68% (68 muestras) y para machos; 32% (32 muestras) de las cuales positivas a parásitos fueron para hembra de 60% y para machos 24%. Aunque este estudio no se realizó con tractos gastrointestinales de perros sacrificados se obtuvo una similitud respecto a los parásitos encontrados, sin embargo, no en prevalencia (28.8%), esto puede deberse a que los perros que se muestrearon eran caninos domésticos los cuales la mayoría si habían tenido alguna vez medicina preventiva, los géneros parasitarios observados fueron: *Ancylostoma spp*. 73.33%, *Uncinaria spp*. 26.66%, *Toxocara spp*. 13.33%, *Trichuris spp*. 6.66 % e *Isospora spp*. 6.66%.

por lo que se observa que, en el municipio de Tihuatlán, Ancylostoma es el género parasitario más predominante, esto es similar a lo reportado en estudios previos realizados en el municipio de Tuxpan, Veracruz (México) donde se ha reportado principalmente *Ancylostoma spp*., seguido de *Toxocara spp*. y *Uncinaria spp*., (Cortes, 2018; Del Ángel, 2018; Uscanga, 2018). de igual modo, (Alfaro, 2011). reportó una prevalencia de Ancylostoma caninum en Canis lupus familiaris en el área urbana y perirubana de la colonia Zacamil, del municipio de Mejicanos, San Salvador, en donde encontraron una prevalencia de 33%, la cual fue mayor a diferencia del presente estudio, no obstante, sigue indicando una presencia importante de este geohelminto.

De acuerdo con lo observado en este estudio, todos los parásitos encontrados en las muestras tienen potencial zoonótico, destacando *Ancylostoma spp*., (73.33%), seguido de *Uncinaria spp*., (26.66%) similar a lo indicado por (Falcón, 2019). quien reportó una prevalencia de 49.92 % de A. caninum en la ciudad de la Cuenca, Ecuador, esto fue en perros que ingresaron a una clínica, algunos con problemas gastro entéricos y otro parte fueron caninos que acudían por otro servicio. A diferencia en este estudio ningún perro de los que resultaron positivos a parásitos gastrointestinales presentaba algún problema gastro entérico, sin embargo, aun así, se pudo observar la presencia de helmintos gastrointestinales, principalmente Ancylostoma spp, seguido de *Uncinara spp*., y *Toxocara spp*. Sin embargo, la presencia de parásitos zoonóticos en caninos se ha registrado principalmente en caninos de la calle.

(Delgado, 2017) reportó *T. canis*, *A. caninum*, en caninos que deambulan por la calle, por lo que se considera que las prevalencias de estos parásitos son altas en perros de la calle o de albergues debido a que son menos estudiados y tratados (Liberato *et al*., 2018). por lo tanto la existencia de un potencial zoonótico, se podría considerar que es aplicable tanto a caninos en condición de calle como con propietarios, lo que indica que de no llevarse una adecuada desparasitación o no tener las medidas de higiene adecuadas, esto podría ser un riesgo al alojar parásitos que afecten negativamente su salud o puedan ser transmitidos a otros animales y a las personas con las que conviven principalmente niños o adultos mayores o personas inmunocomprometidas (Calani, 2020).

En cuanto a la edad, se encontró que los caninos entre 18 meses a 7 años fueron los que presentaron de manera porcentual la mayor presencia de parásitos, esto es similar a lo reportado por (Juárez, 2010). quien encontró mayor presencia de parásitos en cachorros menores de un año, asimismo, (Liberato *et al*., 2019). reportó mayor presencia de parásitos en caninos menores de dos años, esto va en relación con los factores que favorecen la presencia de parásitos como la edad del hospedero (Quiroz, 2012). pues en animales jóvenes influye la falta de madurez en el sistema inmunológico, así como vías de transmisión de parásitos (transplacentaria y/o transmamaria).

4. CONCLUSIÓN

Los parásitos observados principalmente fueron helmintos y en menor porcentaje protozoarios, todos con potencial zoonótico, pues los géneros observados fueron *Ancylostoma spp*., con 73.33%, seguido de *Uncinaria spp*., 26.66%, *Toxocara spp*., 13.33%, *Trichuris spp*., 6.66% e *Isospora spp* 6.66%. Por lo que es necesario implementar medidas de prevención adecuadas, sobre todo porque varios de estos caninos conviven con adultos mayores y niños, además que es importante llevar a cabo campañas educativas y llevar periódicamente las mascotas con su médico veterinario y tener la medicina preventiva adecuada.

Se observó la presencia de parásitos gastrointestinales en caninos previamente desparasitados (40%), por lo que debe considerarse la evaluación de los principios activos aplicados, dosificación y la frecuencia de la desparasitación. Es necesario implementar estudios que nos permitan diferenciar las especies de parásitos en el municipio de Tihuatlán, sobre todo aquellos que se relacionan taxonómicamente con *Isospora spp.*

5. BIBLIOGRAFÍA

Calani, Y. 2020. Incidencia de *toxocara canis* en materia fecal de canes del albergue asociación protectora de animales chuquisaca. Bio Scientia, vol 2 (4), 51-59.

Caraballo, A., Jaramillo, A. y Loaiza, J. 2007. Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el centro de veterinaria y zootecnia de la universidad CES, 2007. Revista CES, 2 (2): 24–31.

Cordero, M. y Rojo, F. 2001. Parasitología Veterinaria, Editorial Mc Graw HillInteramericana De Españal. España. ISBN: 84-486-0236-6. 935pp.

Cortés, D. 2018. Parasitosis canina en la playa barra norte Tuxpan, Veracruz. Revista Abanico Veterinaria, 9 (1): 1-10.

Del Ángel, C. K. 2018. Identificación de parásitos gastrointestinales de carácter zoonótico en caninos cachorros y geriátricos. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Veracruz, México.

Delgado, R. 2017. Prevalencia de parásitos con potencial zoonótico en perros callejeros de la ciudad de Ciego de Ávila. MEDICIEGO vol 23 (2) 3-12.

Falcón, C. M. 2019. Prevalencia de helmintos zoonóticos gastrointestinales en caninos (Canis lupus familiaris) en una clínica veterinaria. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca, Ecuador.

Giraldo, M., García, N. y Castaño, J. 2005. Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío. Revista Biomédica, 25 (3): 346-352.

Gómez, L., Atehortua, C. y Orozco, S. 2007. La influencia de las mascotas en la vida humana. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 20 (3): 377- 386.

Gorman, T., Soto, A. y Alcaino, H. 2006. Parasitismo gastrointestinal en perros de comunas de Santiago de diferente nivel socioeconómico. Revista Parasitología Latinoamericana, 61 (3-4): 126-132.

Juárez, R. J. 2010. Frecuencia de parásitos gastrointestinales de perros en parques públicos de dos municipios vecinos del Estado de México. Revista NOVA, 17 (32): 75-81.

Liberato, C., Berrilli, F., Odorizi, L., Scarcella, R., Barni, M., Amoruso, C., Scarito, A., Filippo, M., Carvelli, A., Iacoponi, F., and Scaramozzino, P. 2019. Parasites in stray dogs from Italy: prevalence, risk factors and management concerns. Acta parasitologica, vol 63(1), 27–32.

Olave, J., García, P., Martínez, V., Figueroa, J., Luqueño, C. y Ávila, R. 2019. Prevalencia de helmintos gastrointestinales en perros procedentes del servicio de Salud de Tulancingo, Hidalgo. Revista Abanico Veterinaria, 9 (1): 1-10.

Quiroz, H. 2012. Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos, Editorial Limusa, México. ISBN: 978-968-18-1674-2. 876 pp.

Tortolero, L., Cazorla, D., Morales, P. y Acosta, M. 2008. Prevalencia de enteroparásitos en perros domiciliarios de la ciudad de La Vela, Estado Falcón, Venezuela. Revista científica, 18 (3): 312-319.

Uscanga, L., Bello, A., Lammoglia, M., Cabrera, A. y Daniel, I. 2018. Prevalencia de Ancylostoma caninum en colonias del municipio Tuxpan, Veracruz. Biológico Agropecuaria Tuxpan, (6) 2346-2353.

CALIDAD WEB DE LAS RUTAS DEL VINO DE LA EURORREGIÓN GALICIA-NORTE DE PORTUGAL

Miriam Edith Pérez-Romero[1]; Cintia Calderón-Pozo[2]; Beatriz Flores-Romero[3]

[1, 3] Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México
[2] Facultad de Empresa Finanzas y Turismo, Universidad de Extremadura, Cáceres, España.

[1]miromero@umich.mx; [2]cicaldero@gmail.com; [3]betyf@umich.mx

RESUMEN: El presente trabajo se centra en mostrar las potencialidades del enoturismo en España y Norte de Portugal, así como la importancia de las TIC's como fuente de información turística. Debido a relevancia que tienen las páginas Web en las empresas turísticas, se analizará el índice de Calidad Web de las rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal para conocer su nivel de calidad, así como identificar los aspectos más sobresalientes y las áreas de mejora. Para llevar a cabo el análisis, se ha aplicado una metodología basada en un cuestionario que consta de 12 parámetros y 103 indicadores empleado en el proyecto de investigación "Comunicación online de los destinos turísticos" (CODETUR, 2013) y en el Trabajo Fin de Máster MUAORT presentado por Iglesias-Calvo, P. en 2017, el cual ha sido adaptado y revisado. Como principales conclusiones se ha identificado que la mayoría de los aspectos técnicos de las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal son los más desarrollados y los relacionales los que menos. Finalmente se propone una serie de recomendaciones y áreas de mejora.

PALABRAS CLAVE: Índice de calidad Web, Análisis Páginas Web, Enoturismo, Eurorregión, Galicia y Norte de Portugal.

1. INTRODUCCIÓN

Dos hechos se sitúan en el punto de partida de este trabajo: España es el segundo destino turístico a nivel mundial y el primero en extensión de viñedo (Mondéjar & Sevilla, 2008, p. 307); y la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en el Sector Turístico.

En los últimos años, el Enoturismo o Turismo del Vino, ha adquirido una gran importancia debido al creciente interés por parte de los turistas por conocer la gastronomía de los destinos turísticos que visita, y dentro de esta, todo lo relacionado con el vino. En este sentido, siguiendo a López & Margarida (2011) podemos afirmar que el vino y la gastronomía pueden ser el principal motivo para la visita de un determinado destino turístico, y no una actividad complementaria de viaje, adquiriendo éste, "un creciente protagonismo tanto a nivel nacional como mundial" (Sanz, 2015, p. 11).

Y es que, en efecto, cada vez hay más turistas que practican esta actividad, que consiste principalmente en desplazarse a un destino enoturístico y conocer la cultura del vino a través del desarrollo de determinadas actividades con el fin de vivir nuevas vivencias, disfrutar del apasionante mundo del vino (ACEVIN, 2018), y experimentar una completa experiencia sensorial al poder gozar el placer del sabor, del olor, del tacto, de la vista y del sonido (Getz, 2000). *"El turismo del vino o enoturismo es un producto turístico emergente con alto potencial de crecimiento"*

(Mondéjar, 2008, p. 312) que se está configurando en los últimos años como una forma complementaria de crear empleo y fijar a la población en los pueblos ya que dinamiza las economías locales. Es un turismo desestacionalizado y de un nivel adquisitivo medio/alto, con un nivel cultural también medio/alto. En general, se trata de profesionales liberales cuya edad oscila entre los 25 y 60 años, interesados en un tipo de ocio que les reporta un mayor valor añadido y a los que no les importa en exceso, el precio de los servicios sino la calidad de estos (Hernández & Corrêa, 2009, p. 12).

"España tiene la mayor superficie de viñas plantadas en el mundo y, según las cifras de la Organización Internacional de la Viña y el Vino, en 2016, fue el tercer productor de vino (39, 3 millones de hectolitros) tras Italia (50,9 mill, hL) y Francia (43,5 Mill. Hl)" (Álvarez, 2018, p. 90). Sin embargo, algunos estudios recientes (como por ejemplo el de la consultora Deloitte) revelan que el gasto medio aproximado de un enoturista en España no alcanza los 10 euros al día, y que la estancia media de este tipo de turismo en las zonas vitivinícolas en nuestro país es inferior a los dos días (Mondéjar & Sevilla, 2008, p. 313).

Actualmente, el vino ha servido para la creación de un producto turístico innovador, temático, cultural y gastronómico conocido como las Rutas del Vino, que nace en España cuando la iniciativa de la Asociación Española de Ciudades del Vino[1], Acevín, consiguió el apoyo del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el 2001 (Sánchez, 2010). Acevín es la entidad con mayor oferta enoturística en España, ya que cuenta con veintisiete Rutas del Vino repartidas por todo el territorio español.

La actividad turística española sostiene un elevado crecimiento que da lugar a una elevada importancia económica, en consecuencia, los destinos necesitan más que nunca comunicar. Las Web se ha convertido en la forma principal de consumo de información turística y en el representante de los Destinos Turísticos y empresas, donde se refleja todo aquello que el turista y el turista potencial puede y quiere encontrar. Por ello, los destinos y empresas turísticas deben disponer de un sitio Web oficial, único para su marca turística, que sea atractivo y ejerza una función persuasiva más allá de su funcionalidad informática (Fernández-Cavia et al., 2013, p. 2).

Finalmente, las últimas décadas se han caracterizado por un rápido desarrollo de las TIC's. Este fenómeno ha afectado con especial intensidad a las funciones de distribución y a la estructura de los canales de comercialización (Bennet & Lai, 2005), especialmente a la del sistema de distribución turístico (Sellers & Azorín, 2001). A partir de lo antes expuesto surge el presente trabajo, cuyo objetivo es analizar y evaluar el Índice de Calidad Web (ICW) o Calidad Web de seis Rutas del Vino o Ecoturísticas, ubicadas en la Eurorregión de Galicia y norte de Portugal, de las cuales cinco pertenecen a Galicia y una al Norte de Portugal.

Este trabajo se distribuye en 4 apartados, el primero es la introducción en la cual se expone una breve explicación del ámbito donde se desarrolla el estudio y los motivos que generaron este trabajo. En un segundo apartado se desarrolla el marco teórico, en el cual se analiza el concepto de enoturismo o turismo de vino, también se presentan las rutas del vino de Galicia (España) y norte de Portugal; así como el análisis de páginas web como actividad. En el tercer apartado

[1] Asociación Española de Ciudades del Vino (ACEVIN): Las ciudades del vino integradas en ACEVIN, unidas por características y problemáticas similares, se proponen agrupar intereses y esfuerzos con el fin de disponer de un espacio e instrumentos de reflexión y de análisis estratégico que ayuden a tomar decisiones y realizar propuestas en los ámbitos de potenciación de la agroindustrias, planificación urbanística, cultura y turismo vitivinícola, patrimonio industrial, creación de instrumento de promoción local y de diversificación de la actividad económica.

se presenta la metodología, misma que explica el análisis de datos se definen los parámetros que se van a evaluar y posteriormente, se elabora el análisis desde diferentes puntos de vista, para así, conseguir una mayor información: análisis por aspectos, análisis por parámetros e indicadores, así como análisis por rutas del vino de Galicia (España) y norte de Portugal (Portugal). En seguida se presentan los resultados obtenidos de este trabajo de investigación y finalmente se cierra con las conclusiones a las que se ha llegado tras efectuar el análisis de Calidad Web, en este apartado se incluyen recomendaciones para potenciar o mejorar los diversos aspectos analizados.

2. BASE TEÓRICA

El presente aparto incluye los conceptos clave que guían este trabajo de investigación.

2.1 El vino como producto turístico.

El vino ha servido para crear un producto turístico que engloba la simbiosis perfecta entre patrimonio, gastronomía, cultura y tradición, lo que se conoce como "Rutas del Vino", para segmentar un tipo especial de turismo, al que se denomina Enoturismo o Turismo de Vino y, para identificar un cliente especializado en el mundo vitivinícola (Álvarez et al., 2014). De esta forma *"el turismo asociado al vino es un servicio que le da un valor agregado al vino"* (Zamora & Barril, 2007).

El vino es, según el Reglamento CE (conformidad europea) en la Ley 24/2003 de 10 de Julio, de la Viña y el Viño en su artículo 2 (definiciones), apartado 2, punto e), *"el alimento natural obtenido exclusivamente por fermentación alcohólica, total o parcial, de uva fresca, estrujada o no, o de mostro de uva".*

2.1.1 Concepto de enoturismo

El Enoturismo cada vez tiene mayor relevancia y son muchas las definiciones que nos podemos encontrar de este concepto expresadas por diferentes autores. A continuación, se describen algunas de ellas (Tabla 1). El Enoturismo se basa en tres pilares elementales que le sirven de soporte: *el Territorio*, *el Turismo* y la propia *Cultura del Vino*; y otros elementos no tan importantes, pero sí imprescindibles, como son la autenticidad, la sostenibilidad y la competitividad por parte de la oferta turística. Si el turismo Enológico abarca todas estas singularidades de manera eficaz, será un turismo de gran calidad (Martín, 2015).

Tabla 1. Conceptos de Enoturismo

Autores	**Definiciones**
Hall, Sharples, Cambourne y Macionis (2000)	*"La Experiencia de visitar viñedos, conocer bodegas, asistir a festivales y a demostraciones vinícolas en los cuales la cata del vino y /o la experiencia de los atributos del mismo, son el principal motivo para los visitantes".*
Charters y Ali-Knight (2002)	*"El Enoturismo abarca muchas posibilidades incluyendo la experiencia de un estilo de vida, educación, vínculos con el arte, enogastronomía, catas y ventas en bodegas, rutas guiadas... permitiendo al visitante aprender los valores económicos, sociales y culturales de un territorio".*
Pérez. (2005) La Carta Europea del Enoturismo	*"El desarrollo de las actividades turísticas y de ocio y tiempo libre dedicadas al descubrimiento y disfrute cultural y enológico de la viña, el vino y su territorio".*
Garijo. (2007) Congreso internacional Turismo Enológico	*"El desarrollo de las actividades turísticas de ocio y tiempo libre dedicadas al descubrimiento y disfrute cultural y enológico de la viña, el vino y su territorio, a través de los recursos y servicios turísticos de interés de una determinada zona vitivinícola".*

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, y según Getz & Brown (2000), el Enoturismo posee una triple función:

- Por un lado, establece una estrategia para fomentar el área geográfica productora de vino y promocionar todos aquellos atractivos relacionados a éste y a su ámbito de confección.
- Por otro lado, desarrolla un producto turístico de lujo y lo suficientemente seductor capaz de atraer la curiosidad del consumidor por conocer y probar los productos que los satisfagan y motivar su desplazamiento a las zonas productoras de vino.
- Finalmente, constituye una fastuosa oportunidad para publicitar las bodegas, exponer sus productos al público y venderlos de forma directa (Getz & Brown, 2006).

2.2 Rutas turísticas del vino

En los últimos años, el turismo está sufriendo cambios en la demanda, lo que ha supuesto que la oferta se tenga que adaptar a estas nuevas alteraciones (López-Guzmán & Sánchez-Cañizares, 2008). Entre estas, está la creación de las Rutas Turísticas que se definen como el desarrollo de un clúster de actividades vitícolas, gastronómicas, culturales y de ocio, las cuales se complementan con una amplia oferta de restauración y de alojamiento, servicios relacionados con dicha actividad y otros complementarios que incitan la cooperación entre diversos sectores (público y privado) y que sirven para alentar el desarrollo económico y social de la zona geográfica a través del Turismo (Briedenhann & Wichkens, 2003; Miranda & Fernández, 2011).

Se trata también de la creación de uno o varios itinerarios en la misma zona geográfica, perfectamente señalizados, y donde se encuentran las diferentes bodegas y demás lugares relacionados con el vino, adquiriendo además conocimientos acerca de lugares históricos y otros de interés (Hall et al., 2000). En la Figura 1, se aprecia como una Ruta Ecoturística o del Vino se basa en círculos concéntricos, siendo los más pequeños los que tiene una mayor fuerza para el viajero (fundamentalmente, la visita a una bodega); y los más externos los que tiene un menor impacto, de tal manera que al establecerse una línea horizontal, se dividen situaciones que son controlables por los actores (parte inferior) y las que no son controlables, parte superior (Brunori & Rossi, 2000).

2.2.1 Rutas del vino en España

El sector vitivinícola en España tiene un carácter de gran relevancia debido a la riqueza que genera, a la población que ocupa y al papel que ejerce en la conservación medioambiental. La situación geográfica, las diferencias climáticas y la variedad de suelo hacen de la Península Ibérica un lugar privilegiado para la producción de vinos de características muy diversas. *"En las 17 comunidades autónomas en las que se divide España se cultivan viñedos, siendo Castilla la Mancha la que posee mayor extensión (más de la mitad)"* (Millán & Dancausa, 2012, p. 59).

España cuenta concretamente con setenta Rutas de vino, cada una de ellas asociadas a una denominación de origen Protegida (D.O.P)[2]. Las más antiguas son las de Jerez, Manzanilla, y la Rioja y fechan 1.933, aunque no fueron reconocidas legalmente hasta años más tarde (Prensa Ibérica, 2019). ACEVÍN es la entidad con mayor oferta

[2] Denominación de origen (D.O.): También conocido como Denominación de Origen Protegido (D.O.P.). Es un tipo de indicación de procedencia, aplicada a un producto alimenticio (generalmente de origen agrícola), cuya calidad y características se deben, fundamental y exclusivamente al medio geográfico en el que se produce, transforma, elabora y/o envasa. Si una zona de producción quiere acceder a una D.O.P deberá haber sido reconocida, al menos cinco años antes, como región de producción de vinos de calidad.

enoturística en España, cuenta con 27 Rutas de Vino certificadas conforme a la Marca Rutas del Vino de España, y además prevé un mayor crecimiento con la incorporación de nuevos destinos (Hernández, 2017)

.

Figura 1. Componentes de la experiencia del enoturista.



Fuente: Brunori y Rossi (2000).

Como se ha expuesto anteriormente, el Turismo del Vino está adquiriendo una gran importancia en España, lo que ha propiciado que las cifras anuales sobre turistas vitivinícolas que visitan bodegas y museos del vino de las Rutas de Vino crezcan positivamente. A continuación, se muestra un gráfico ilustrativo que refleja la evolución anual de los Enoturistas en las Rutas del Vino de España. En 2017, el número total de visitantes ascendió a 3,213,267. "Las Rutas del Vino más visitadas en 2017 son, en primer lugar, la Ruta del Vino y Brandy del Marco de Jerez (con 574.242 visitantes) y, en segundo lugar, la Ruta Enoturisme Penedès con (438.112 visitantes)" (Acevín, 2018, p. 12).

2.2.2 Rutas del vino en Portugal

Portugal es un país que cuenta con un gran número de regiones vitivinícolas siendo este sector de gran importancia para la economía nacional. Según los Datos de la (Instituto Nacional de Estadística) INE[3], Portugal cuenta con 255,153 hectáreas de vitivinicultura lo que corresponde al 5% de la superficie total plantada (Costa, 2007).

Las Rutas del Vino comenzaron en Portugal en 1993, cuando Portugal y ocho regiones europeas (Languedoc-Roussillon, Borgogbe, Córcega y Poitou-Charentes en Francia; Andalucía y Cataluña en España; y las regiones de Sicilia y Lombardía en Italia), participaron en el Programa de Cooperación Interregional de Dionisio, promovido por la Unión Europea (Barroco & Antunes, s.f.). Sin embargo, la mayoría de las Rutas de Vino portuguesas entraron en funcionamiento entre 1996 y 1998 (Simões, 2008, p. 276).

A pesar de los pocos años transcurridos desde el funcionamiento de las primeras Rutas, el interés por el sector vitivinícola creció de tal manera que en 2001 se llevó a cabo el I congreso de las Rutas de Vino de Portugal, en la iniciativa de las Denominaciones de Orígenes Vitivinícolas (Simões, 2008). Actualmente, Portugal cuenta con 11 rutas

[3] (Instituto Nacional de Estadística) INE: es un organismo autónomo de España encargado de la coordinación general de los servicios estadísticos de la Administración General del Estado y la vigilancia, control y supervisión de los procedimientos técnicos de los mismos.

de vino, que en su totalidad abarca 30 recorridos (Calvão, 2000), las cuales han adquirido un importante papel en la economía portuguesa, siendo un punto de atracción turístico, debido a la elevada riqueza histórica en términos paisajísticos, arquitectónicos, vitivinícolas y a la gran diversidad gastronómica existente (Costa, 2007).

2.2.3 Rutas del vino en Galicia y Norte de Portugal (Eurorregión Galicia-Norte de Portugal)

La Eurorregión formada por Galicia y Norte de Portugal se sitúa al Noroeste de la península Ibérica. Se trata de un espacio de fuerte interrelación social, económica y cultural, con grandes oportunidades y potencial de desarrollo futuro. El territorio integrado por las dos regiones ocupa una superficie de 51.000 kilómetros cuadrados (Xunta de Galicia, 2010). La Eurorregión contrae una fuerte complementariedad entre las dos regiones, pero simultáneamente, transforma este espacio en una plataforma territorial muy competitiva debido a la creciente globalización e internacionalización económica (Xunta de Galicia, 2010).

Galicia y el Norte de Portugal ofrecen grandes variedades vinícolas, lo que provoca que la Eurorregión abarque una serie de itinerarios basados en la cultura del vino desarrollando así, una oportunidad única para conocer Galicia y Portugal y todo lo que englobe al mundo del vino (Xunta de Galicia, 2010). El proyecto "Rutas del Vino de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal" está cofinanciado a través del Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal. El objetivo del proyecto es crear, capacitar y promocionar las "Rutas del Vino de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal" como instrumento público-privado de cooperación para enriquecer la competitividad de la industria vitivinícola y el desarrollo del enoturismo, así como revalorizar la identidad cultural de la Eurorregión (Ruta do viño Monterrei, s.f.).

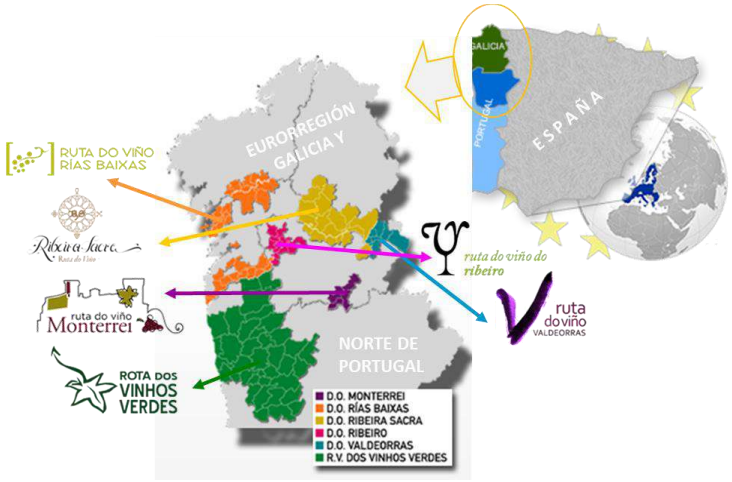
El Ente Gestor de las Rutas del Vino de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal es el órgano representativo, consultivo y de impulso de las rutas de la Red Rutas del Vino de la Eurorregión, y de su coordinación entre la administración y los sectores con intereses en ellas (Xunta de Galicia, s.f.). La Eurorregión engloba un total de 6 rutas, de las cuales 5 pertenecen a la región de Galicia y 1 al norte de Portugal. En Galicia, cada Ruta certificada está asociada a una (D.O P.), cuatro de las cinco rutas pertenecen a Ourense, de las cuales sólo dos de ellas pertenecen a la Asociación Española de Ciudades del Vino (ACEVIN), que son la Ruta del Vino Rías Baixas y Ribeiro (Álvarez et al., 2014).

En la Figura 2, se muestra un mapa ilustrativo donde se puede apreciar la D.O.P. de cada una de las 6 Rutas y conocer con exactitud su localización, y a posteriori, se presenta unas tablas de elaboración propia con los datos y características más significativas de cada una de las rutas, que serán las que conformen la muestra de estudio.

2.3 Análisis de páginas webs

La actividad turística ha experimentado importantes cambios, y continúa, haciendo que las empresas, los residentes y los turistas desarrollen nuevos paradigmas para establecer un turismo más correcto y adecuado a la necesidad de cada destino, producto o servicio turístico. Las nuevas tecnologías son principalmente las responsables de estos cambios, por eso es necesario elaborar estrategias que permitan desarrollar un turismo más sostenible. Sin la utilización correcta y adecuada de estas estrategias basadas en los recursos, estructuras, diseños, productos, servicios e información que puedan estar disponibles en los Sitios Web de los destinos o instalaciones, difícilmente la promoción turística en la Web logrará sus objetivos y metas (Da Cruz & De Camargo, 2008).

Figura 2. Eurorregión Galicia y Norte de Portugal D.O.P. Y Rutas del Vino



Fuente: Elaboración propia a partir de varias Páginas Web Oficiales.

Para que una página Web se considere óptima, se necesitan cuatro aspectos fundamentales: Generar tráfico, aportar valor y contenido, interactuar con el usuario y ofrecer un funcionamiento correcto (Prieto, 2014). Para ello, será necesario evaluarla y analizarla desde esos cuatro diferentes puntos de vista.

2.3.1 Definición de parámetros e indicadores

Para realizar el análisis de las Páginas Web se ha elaborado un cuestionario de análisis a partir del proyecto CODETUR (2013) y elaborado por Iglesias-Calvo (2017), compuesto por 12 parámetros y 103 indicadores.

Ayuso & Martínez (2006) establecen que los parámetros son las propiedades o características de un recurso digital que va a ser evaluado y, Codina (2006) sostiene que los parámetros responden a la pregunta ¿qué queremos evaluar? Las propiedades de las Páginas Web de las Rutas del Vino son casi ilimitadas y por ello conviene seleccionar qué es lo que examinamos para cada contexto. Los sitios Web representan una amplia variedad de géneros y para ser evaluados cada uno de estos, se requiere de parámetros específicos.

Una vez que se tiene una lista de parámetros, hay que saber cómo medirlos, cómo comprobar su eficiencia en el sitio web considerado. Para ello se hace uso de los indicadores. Para Ayuso & Martínez (2006) los indicadores son las especificaciones del recurso digital que se van a estimar para cada uno de los parámetros, es decir, de los elementos que conforman el recurso digital. Así mismo, el indicador se puede definir como el parámetro de evaluación y medición de un producto o servicio que, tras el análisis de resultados y la comparación con modelos aceptados, sirven para determinar el grado de calidad de un producto o servicio sometido a una evaluación (Játiva, 2004).

Según Codina (2006) los indicadores responden a la pregunta ¿Cómo evaluamos este parámetro? Establece que no solo se debe realizar una identificación y selección de parámetros en una metodología de evaluación, sino también la identificación y selección de indicadores. Qué evaluamos y cómo vamos a evaluar cada parámetro.

Para cada parámetro, hay varios indicadores. O lo que es lo mismo, para cada propiedad de la fuente digital, se considerarán una serie de elementos en la evaluación de cada una de las características de la misma, al objeto de proceder a determinar la calidad de ésta (Ayuso & Martínez, 2006).

Una vez definidos ambos conceptos, nos centraremos en los parámetros e indicadores que se van a analizar en el presente trabajo. La plantilla diseñada para el análisis contempla 12 parámetros que se han agrupado en cuatro áreas temáticas: Aspectos Comunicativos, Técnicos, Persuasivos y Relacionales, que se describen detalladamente a continuación.

2.3.1.1 Aspecto comunicativos

Park & Gretzel, (2007) establecen que la calidad y cantidad del contenido es el concepto más eminente dentro de un sitio Web. Los Aspectos Comunicativos están compuestos por las páginas de inicio, idiomas y la calidad y cantidad del contenido.

- ***Página de inicio***: En este parámetro se evalúa la adecuación y el atractivo de la página de inicio. Es muy importante ya que constituye la primera impresión para el usuario potencial del destino. Por ello, la página de inicio debe ser atractiva y disponer de un diseño que facilite la búsqueda de productos o servicios utilizando los elementos que atraigan y mantengan la atención del usuario (Avellaneda, 2015). Los indicadores de este parámetro evalúan aspectos relevantes presentes en las páginas de inicio como la aparición de vídeos de presentación, la opción de seleccionar el idioma antes de ver el contenido, un mapa, la sección de preguntas frecuentes, etc. (Fernández-Cavia et al., 2014).
- ***Idiomas****:* La oferta de la información en diversos idiomas permite que muchos usuarios de diferentes lenguas accedan a la información. Esto favorece el aspecto comunicativo e informativo mejorando la imagen del destino (Avellaneda, 2015). Es una característica muy importante de los sitios web de los destinos, ya que si se quiere llegar a un mercado internacional es necesaria la presencia de los principales idiomas, no únicamente del inglés. Los indicadores de éste, evalúan la existencia de varios idiomas además del oficial del destino (Fernández-Cavia et al., 2014).
- ***Calidad y cantidad del contenido***: El contenido se refiere a cualquier tipo de información que se pueda presentar en diferentes formatos (títulos, textos, videos, fotografías, etc.) Todos estos formatos de contenido se combinan y planifican siguiendo una estrategia comunicativa propuestas por el destino para que el potencial turista se informe, se sienta atraído y persuadido a consumir, y así sienta el deseo de acudir y visitar el destino (Avellaneda, 2015). Los indicadores de este parámetro evalúan la existencia de direcciones para ubicar el destino y cómo llegar hasta él, información sobre turismo, eventos, etc. (Fernández-Cavia et al., 2014).

2.3.1.2. Aspectos técnicos

Morrisson et al., (2004) disponen que un sitio web no debe ser solo fácil para navegar, sino también fácil para encontrarlo, de lo contrario, los usuarios que hacen las búsquedas pueden acabar en sitios web no oficiales. Los aspectos técnicos engloban aquellas temáticas relacionadas con la navegación en la web, como es la arquitectura web, la usabilidad, la accesibilidad y el posicionamiento (Sánchez & Maldonado, 2015)

- ***Arquitectura o estructura de la Información***: Este primer factor técnico, según Avellaneda (2015) es esencial para la correcta comprensión de la web por parte del usuario, ya que despliega de manera planificada y ordenada

toda la información en las páginas web contenidas, para ello, es necesario hacer un inventario de toda la información que contendrá el sitio web y la clasificación de ésta en grupos que facilite la búsqueda a los usuarios. Los indicadores de este parámetro evalúan la claridad de los enlaces, una navegación orientada al usuario, la existencia de un buscador interno, etc. (Fernández-Cavia et al., 2014).

- ***Posicionamiento***: El posicionamiento en buscadores u optimización en motores de búsqueda es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados de los diferentes buscadores. El sector turístico es tal vez uno de los más complicados en relación al posicionamiento debido a la cantidad de competidores dentro del sector. Es importante abordar buenas técnicas y estrategias para que el sitio web sea coherente y atractivo con su contenido, así como rápido y sencillo durante la navegación (Avellaneda, 2015). Este parámetro evalúa la presencia de palabras claves en la URL, los títulos o metadatos, entre otros aspectos (Fernández-Cavia et al., 2014).
- ***Usabilidad y accesibilidad***: Estos parámetros para Avellaneda (2015) consisten en la aplicación de técnicas para mejorar al máximo la experiencia del usuario dentro un sitio web con el fin de facilitarles todas las acciones que deseen realizar durante la navegación y cumpla con los objetivos de la página. En este se evalúa la idoneidad de la URL, la actualización del sitio web, el tamaño de la fuente, la compatibilidad con los navegadores y la existencia de información sobre la accesibilidad (Fernández-Cavia et al., 2014).

2.3.1.3. Aspectos persuasivos

Lee & Gretzel (2012) afirman que el objetivo del sitio web de un destino oficial no es solo informar sobre el lugar sino también persuadir a los turistas potenciales para que lo visiten. El sitio web de un destino también se puede concebir como un punto de venta virtual donde el usuario puede navegar, comparar, reservar o comprar productos y servicios turísticos (Buhalis, 2000). Los aspectos persuasivos son aquellos que tratan de captar al turista, como el tratamiento de la imagen de marca y la comercialización. (Sánchez & Maldonado, 2015)

- ***Imagen de marca***: Es posible definir la imagen de un destino turístico como la estructura mental formada por impresiones, conceptos, conocimientos, imaginación y pensamientos emocionales a través de la percepción de una o más personas sobre un destino turístico, es por esto que una web turística es una herramienta eficiente de cambio y fortalecimiento de la imagen, que amplía los canales tradicionales de comunicación (Avellaneda, 2015).Los indicadores de este parámetro examinan la descripción explícita de los objetivos y valores de la marca, la forma en que se manejan los elementos emocionales y funcionales, la presencia de un logotipo y su coherencia con el diseño de la página y la imagen al transmitir las principales características de la marca (Fernández-Cavia et al., 2014).
- ***Comercialización***: Los destinos turísticos trabajan cada vez más en la tangibilización de sus productos para que estos puedan ser distribuidos por intermediarios a través de los canales de distribución. El desarrollo técnico y la integración de nuevas tecnologías han permitido al sector turístico utilizar las páginas web como un canal de comercialización y completar así la venta de los canales tradicionales (Avellaneda, 2015). Aquí se evalúa la presencia de información, de un sistema de reservas de servicios, alojamientos, entre otros. (Fernández-Cavia et al., 2014).

2.3.1.4 Aspectos relacionales

Los aspectos relacionales están constituidos por la interactividad, las redes sociales o web social y la comunicación móvil. La interactividad se ha considerado una de las características más importantes para los sitios web de marcas (Macias, 2003). Así mismo, las nuevas plataformas interactivas y canales de comunicación, las redes sociales, también juegan un papel importante en la selección de un destino turístico (Sigala, 2009). La comunicación móvil está expandiendo su influencia, por lo que los sitios Web deben estar preparados, ofreciendo una versión para dispositivos móviles de la Página Web (Fernández-Cavia et al., 2013).

- ***Interactividad*:** La interactividad representa la capacidad que permite al usuario involucrarse y participar durante la navegación en las Páginas Web incluso poder interactuar con otros usuarios o con los administradores de la web. Las formas para obtener esta interactividad pueden ser a través de comentarios en un foro o blog, compartir una fotografía, solicitar información, reservar, dejar quejas o reclamos, llenar formulario, etc. (Avellaneda, 2015). Esta sección revisa aspectos como la opción de descargas gratuitas, mapas interactivos, juegos en línea, la existencia de una comunidad de usuarios desde el destino o la presencia de contenido generado por el usuario (Fernández-Cavia et. al., 2014).
- ***Web Social***: La web social se refiere a aquellos sitios que permiten compartir información y colaborar entre sí como creadores de contenido en una comunidad virtual, tales como las aplicaciones web, las redes sociales, las plataformas de videos y fotografías, los blogs, etc. (Avellaneda, 2015). Actualmente la presencia de un destino en las principales redes sociales es fundamental. A través de la temática web 2.0 se consigue analizar el uso de plataformas, herramientas y funcionalidades de la web 2.0 por parte de los destinos. Algunos de los indicadores estudian si el destino tiene o no un blog corporativo, si emplea plataformas 2.0 especializadas en la publicación de materiales fotográficos o de videos, entre otros (Sánchez & Maldonado, 2015).
- ***Web móvil o comunicación móvil***: La web móvil o comunicación móvil, permite a un sitio web su adaptación a los diferentes dispositivos que nos brinda la tecnología como ordenadores, tablets y smartphones. Este parámetro estudia la presencia de las aplicaciones móviles oficiales dentro de las webs analizadas, algunos de los indicadores que se toman en cuenta son, si la web está adaptada para su visualización a través de dispositivos móviles, el número de aplicaciones que tiene un destino, las plataformas que están disponibles, entre otros (Sánchez & Maldonado, 2015).

3. METODOLOGÍA

Para que una página web se considere óptima, se necesitan cuatro aspectos fundamentales: Generar tráfico, aportar valor y contenido, interactuar con el usuario y ofrecer un funcionamiento correcto (Prieto, 2014). Para ello, será necesario evaluarla y analizarla desde esos cuatro diferentes puntos de vista. Se ha planteado una metodología basada en el Proyecto CODETUR (2013) para efectuar el análisis de las páginas Web de las Rutas del Vino de la CC.AA. de Galicia y norte de Portugal, tratándose de un modelo específico para el ámbito turístico, elaborado por un grupo de investigadores de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, y adaptado posteriormente por Iglesias-Calvo, P. y su tutor de TFM el profesor Dr. José Álvarez-García, que combina tanto análisis cuantitativos, como cualitativos.

La "*Plantilla de análisis final*" revisada y adaptada para las Paginas Webs de las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal está compuesta por doce parámetros, que pueden agruparse en cuatro bloques, que serían: Aspecto

Comunicativos, Aspectos Técnicos, Aspectos Persuasivos y Aspectos Relacionales de un Sitio Web, tal y como se puede observar en la Tabla 2.

Los parámetros se evalúan a través de 103 indicadores, valorados según diferentes escalas en las que se comprueba si un indicador o característica específica está o no presente en la Página Web, por ejemplo:

- ✓ De 0 a 1, donde 1 se refiere a la presencia de una característica específica y 0 a la ausencia de ésta.
- ✓ De 0 a 3, donde se valorarán características más concretas y cualitativas, donde 0 se refiere por ejemplo a no, 1 a poco, 2 a bastante y 3 a mucho, pudiendo tener variaciones (bajo, medio, alto, muy alto o mal, regular, bien, muy bien).

Tabla 2: Áreas temáticas o aspectos de la plantilla de análisis

Aspectos. Comunicativos	Aspectos Técnicos	Aspectos Persuasivos	Aspectos Relacionales
1) Página de inicio 2) Calidad y cantidad de contenido 3) Idiomas	4) Arquitectura de la información 5) Usabilidad 6) Accesibilidad 7) Posicionamiento	8) Imagen de marca 9) Comercialización	10) Interactividad 11) Web social 12) Comunicación móvil

Fuente: Iglesias-Calvo (2017)

Una vez que se valoran los indicadores, teniendo en cuenta su presencia o ausencia y en qué medida, hay que atribuirles un valor o ponderación según su importancia dentro del parámetro. Para obtener el ICW, se sigue el sistema de Fernández-Cavia et al., (2013) al igual que Iglesias-Calvo (2017) y Rocha-Martín, J. (2018), de manera que se asigna la puntuación a cada uno de los Indicadores de la Plantilla en el conjunto del parámetro evaluado. Se obtiene una puntuación conjunta entre 0 y 1, para cada parámetro de cada Página Web analizada y después se calcula la media aritmética del conjunto de los 12 parámetros evaluados. Finalmente, se obtiene el ICW para cada página Web, entre 0 y 1 también. Teniendo ya el valor del ICW, se pueden comparar las diferentes Páginas Web, conocer el Nivel de Calidad que tienen y permitirá dar recomendaciones y sugerencias de mejora, al identificar puntos fuertes y débiles de las Webs analizadas.

4. RESULTADOS

Para conseguir el objetivo principal de este trabajo, se han analizado las diversas Rutas del Vino que pertenecen a la CC.AA. de Galicia y al Norte de Portugal, de las cuales, una corresponde a Portugal, y las cinco restantes a Galicia. Las 6 Rutas del Vino analizadas fueron las mostradas en la Tabla 3.

Tabla 3. Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal

Rutas del Vino	Páginas Web
Ruta do Viño Monterrei (Galicia, España)	http://www.rutadelvinomonterrei.com/
Ruta do Viño Rías Baixa (Galicia, España)	http://rutadelvinoriasbaixas.com/
Ribeira Sacra (Galicia, España)	https://www.ribeirasacra.org/

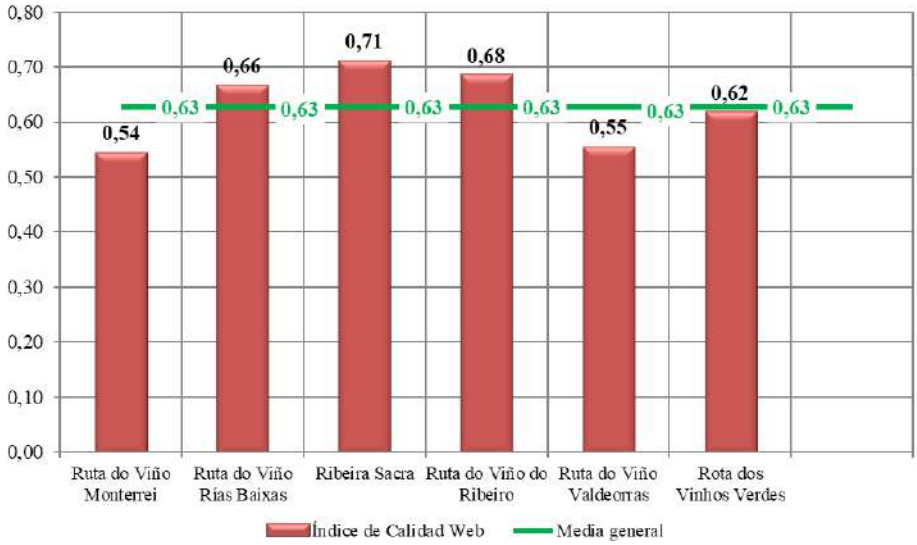
Ruta do Viño do Ribeiro (Galicia, España)	http://rutasdovino.xunta.gal/es/rt_ribeiro_sintesis.php
Ruta do Viño Valdeorras (Galicia, España)	http://www.rutadelvinovaldeorras.com/
Rota dos Vinhos Verdes (Portugal)	http://www.vinhoverde.pt/

Fuente: elaboración propia

A través del índice de Calidad Web se puede considerar la Calidad de un sitio Web, por esta razón, se evalúa el nivel de desarrollo de las Páginas Web de las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal estimando los parámetros y aspectos que influyen en la comunicación Web. El Gráfico que se expone a continuación presenta las puntuaciones globales obtenidas por cada una de las Páginas Web analizadas, el ICW y su comparación con el promedio del conjunto de las páginas Web, es decir con la media general de las seis Rutas.

Teniendo en cuenta que la máxima puntuación es 1 y la mínima 0, se puede apreciar que el promedio de las Páginas Web analizadas es del 0,63, siendo ésta de aprobado. Sin embargo, solo tres de las Rutas del Vino se encuentran por encima de esa puntuación, resaltando Ribeira Sacra por tener el ICW (0,70) más alto, seguido de Ruta do Viño do Ribeiro (0,68) y Ruta do Viño Rías Baixas (0,66). En cuanto a las demás, se encuentran por debajo de la media, siendo Ruta do Viño Monterrei la que tiene el ICW más bajo (0,54), seguida de Ruta do Viño Valdeorras (0,55), datos no sorprendentes al considerar que ambas tienen una estructura y diseño de Página Web semejante, y quedando Rota dos Vinhos Verdes muy próxima de la media con 0,62. A pesar de ello, todos obtienen puntuación de aprobado.

Gráfico 1. Índice de Calidad Web por Ruta de Vino



Fuente: Elaboración propia.

Además de analizar y evaluar la calidad global de las Páginas Web, es de notable importancia considerar también cuales son las puntuaciones específicas de cada uno de los parámetros evaluados, con la intención de manifestar los aspectos de los sitios Web más destacados y qué otros deben mejorar. Para ello se ha elaborado una Tabla 4, en la que se manifiesta los siguientes resultados:

- En primer lugar, en las columnas de las tablas se muestran las puntuaciones de cada parámetro, así como la puntuación global de cada Aspecto (Comunicativo, Técnico, Persuasivo y Relacional) para cada una de las Rutas del Vino.
- Por otro lado, en las filas de la tabla se muestra el análisis desde el punto de vista de las diversas Rutas del Vino, determinando las puntuaciones que cada Ruta ha obtenido en los distintos parámetros, así como la puntuación total de cada aspecto.

Finalmente, se muestran tres filas independientes, en las cuales se expone: el resultado promedio obtenido en cada uno de los 12 parámetros analizados de todas las páginas Web (media de los parámetros), los resultados promedio obtenidos en cada Aspecto del conjunto de las páginas Web (media de los aspectos) y la media global de los 12 parámetros (media general), calculada a partir de la suma de las medias de todos los parámetros, dividida por el número de parámetros, que en este caso son 12.

También se elaboró el Gráfico 2 el cual representa los resultados individuales de cada uno de los 4 aspectos de las 6 rutas de Vino analizadas. En él, se puede apreciar la concordancia existente con las conclusiones obtenidas en el Gráfico anterior, observándose, como los aspectos técnicos destacan por encima de los demás. Teniendo en cuenta la comparación específica por parámetro de cada una de las diferentes áreas analizadas, se identifica las diversas áreas analizadas y los resultados obtenidos.

Tabla 4. Resultados generales y por ruta del vino respecto a los aspectos y parámetros.

Parámetros/ Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal	A. COMUNICATIVOS				A. TÉCNICOS					A. PERSUASIVOS			A. RELACIONALES				ICW
	Página inicio	Conten.	Idiomas	Asp. Comun	Arquit. Info.	Usabili.	Accesib.	Posicion.	Asp. Técnico	Marca	Comercializ.	Asp. Persuas.	Interact.	Web Social	Com. Móvil	A.sp. Relacio.	
Ruta do viño Monterrei	0,53	0,53	0,70	0,59	0,56	0,60	0,64	1,00	0,70	0,33	0,46	0,40	0,26	0,53	0,36	0,38	0,54
Ruta do Viño Rías Baixas	0,80	0,45	0,65	0,63	0,81	0,90	1,00	0,94	0,91	0,55	0,70	0,63	0,10	0,70	0,36	0,39	0,66
Ribeira Sacra	0,80	0,58	0,83	0,74	0,74	0,97	0,68	0,94	0,83	0,83	0,52	0,68	0,47	0,78	0,36	0,54	0,71
Ruta do Viño do Ribeiro	0,68	0,38	0,83	0,63	0,81	0,97	0,86	0,94	0,90	0,55	0,80	0,68	0,40	0,60	0,36	0,45	0,68
Ruta do Viño Valdeorras	0,53	0,52	0,83	0,63	0,74	0,70	0,86	0,94	0,81	0,27	0,18	0,23	0,17	0,53	0,36	0,35	0,55
Rota dos Vinhos Verdes	0,73	0,50	0,83	0,69	0,81	0,90	0,86	0,44	0,75	0,48	0,55	0,52	0,24	0,68	0,36	0,43	0,62
TOTAL	4,07	2,96	4,67		4,47	5,04	4,90	5,20		3,01	3,21		1,64	3,82	2,16		3,76
Media parámetros	0,68	0,49	0,78		0,75	0,84	0,82	0,87		0,50	0,54		0,27	0,64	0,36		0,63
		1,95				3,27					1,04			1,27			
Media aspectos	0,65				0,82					0,52			0,42				
Media general	0,63																

Fuente: elaboración propia

4.1 Análisis por aspectos

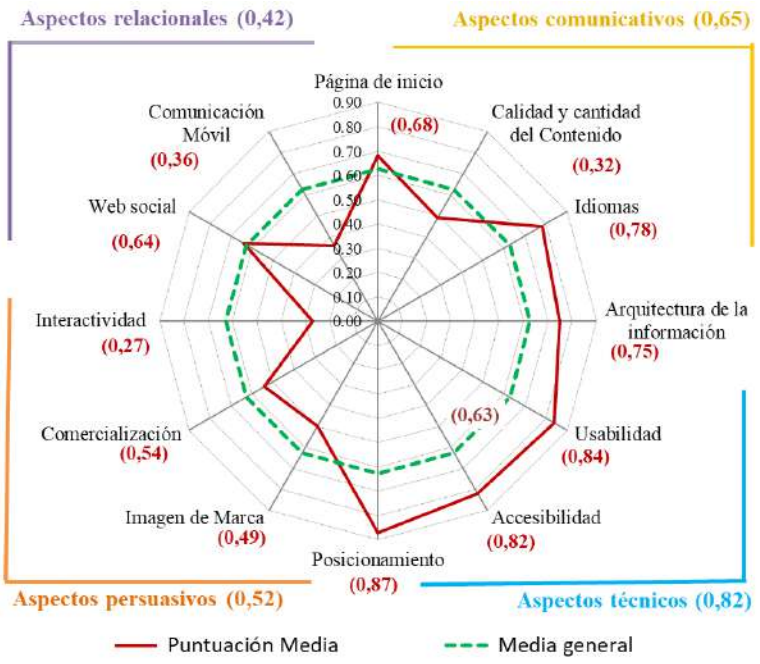
De la Tabla 4 se puede apreciar que las Páginas Webs de las Rutas del Vino, en conjunto, destacan en los aspectos técnicos con una elevada puntuación de 0,82. Los aspectos que tienen una puntuación más baja son los relacionales (0,42) y por tanto son los menos desarrollados, y en los que se debe propiciar una mejora. Los aspectos comunicativos y persuasivos se encuentran en una posición más neutra, pero a pesar de ello, también deben mejorar en determinados parámetros. Se puede decir, que las Rutas del Vino desarrollan de forma eficiente sus Páginas Web, a pesar de que

existe una descompensación considerable entre unos aspectos y otros, pues la puntuación media que obtienen los aspectos técnicos son casi el doble que la obtenida en los aspectos relacionales. Las Rutas del Vino deben seguir desarrollando, mejorando y avanzando sus páginas Web, pero encontrando una proporción coherente entre ambas para que ninguno quede desfasado o sobresalido del resto.

En la Tabla 4 también podemos observar lo siguiente:

- En los aspectos comunicativos, la Ruta del Vino que destaca es Ribeira Sacra con una puntuación de 0,74, y la de menor puntuación la obtiene Ruta do Viño Monterrei (0,59), superando todos los aprobados.
- En los aspectos técnicos, la Ruta que más desarrollada tiene este aspecto es la de Rías Baixas (0,91), siendo éste el valor más alto del conjunto de los aspectos de todos las Rutas. La menos desarrollada es la de Monterrei (0,70). Como se ha mencionado en varias ocasiones, se trata del aspecto que se ha desarrollado más eficientemente, obteniendo todas las rutas, una puntuación mínima de notable.
- En los aspectos persuasivos, coinciden dos Rutas con la misma puntuación de 0,68 que son la de Ribeiro y Ribeira Sacra, siendo la de menor puntuación Valdeorras con 0,23, valor más bajo del conjunto de los aspectos de todas las Rutas.
- En los aspectos relacionales la que obtiene mayor puntuación es la de Ribeira Sacra 0,71. Se trata de la única Página Web que supera el aprobado en este aspecto. La que obtiene peor puntuación es una vez más la de Valdeorras (0,35).

Gráfico 2. Resultados medios por parámetros



Fuente: Elaboración propia

4. 2 Análisis por parámetros

En este apartado se muestra un resumen de cada uno de los parámetros analizados, señalando sus puntuaciones medias (PM), las puntuaciones máximas (P. máx.) y mínimas (P. mín.) de cada una de ellas a partir de la Tabla 4 y el Gráfico 2, así como algunas consideraciones a tener en cuenta.

- *Página de Inicio*: La PM es de 0,68. La P. máx. la obtienen a su vez Ruta do Viño Rías Baixas y Ribeira Sacra 0,80. La P. mín. Monterrei y Valdeorras con 0,53. Todas carecen de un apartado de preguntas frecuentes. Valdeorras y Monterrei no disponen de algunos elementos básicos en la página de inicio como es un vídeo de presentación.
- *Calidad y Cantidad de contenido*: La PM es de 0,49. La P. máx. la obtiene Ribeira Sacra con 0,58 y la P. mín. Ribeiro con 0,38. En este parámetro, las Página Web carecen de elevadas puntuaciones. La mayor parte son próximas al aprobado o suspensas, por lo que todas deberían mejorar, sin embargo, la mayoría de las Webs disponen de la información básica que se espera de ellas. Una materia pendiente es la construcción de contenido para personas con discapacidad en todas las Webs. Solo cuatro de las páginas analizadas disponen de información relativa al transporte público para poder moverse por el destino.
- *Idioma*: Todas las Webs analizadas dispones de versiones en otros idiomas no oficiales, entre los que nunca falta el inglés. La PM es de 0,78. La P. máx. corresponde a Ribeira Sacra, Ribeiro, Valdeorras y Vinhos Verdes, con una puntuación de 0,83. La P. mín. corresponde a Rías Baixas.
- *Arquitectura de la información*: La PM es de 0,75. La P. máx. Corresponde tanto a Rías Baixas como a Ribeiro (0,81). La P. mín. a Monterrei con 0,56. Ambas cuentan con títulos correctos y planificados y con enlaces fácilmente reconocibles. Sin embargo, Ribeira Sacra y Ribeiro no disponen de buscador interno.
- *Usabilidad*: La PM es 0,84. La P. máx. es de 0,97 coincidiendo 2 Rutas con esta puntuación, Ribeira Sacra y Ribeiro. Y la P. mín. es obtenida por Monterrei (0,60). Este parámetro tiene una de las puntuaciones más altas y con ninguna por debajo del aprobado. Todas las Web poseen una URL correcta y fácil de recordar, y las URL de sus páginas internas son claras y permanentes. Monterrei y Valdeorras son las únicas Web que no están actualizadas, ambas desde el 2011.
- *Accesibilidad*: La PM es de 0,82. Con ninguna puntuación por debajo de la media general. La P. máx. la obtiene Rías Baixas (1,00) y la P. mín. Monterrei con 0,64. Rías Baixas y Valdeorras son las únicas que emplean cursivas y negritas para resaltar la información relevante dentro de la Página Web, todos los demás aspectos son bastante adecuados.
- *Posicionamiento*: Con la nota media más alta, este parámetro es el que ha obtenido los mejores resultados. La PM es de 0,87. La P. Máx. compete a Monterrei (1,00) y la P. mín. Vinhos verdes con 0,44. Los URL aparecen posicionados entre los diez primeros resultados orgánicos en búsqueda en la versión española de Google con las palabras clases de "Ruta", "Vino" y "provincia" en función de la provincia donde se encuentre la Ruta del Vino excepto Vinhos Verdes.
- *Imagen de marca:* La PM es de 0,50. La P. máx. es de Ribeira Sacra con 0,83 y la P. mín. es de Monterrei con 0,27. Todas excepto Ribeira Sacra, están por debajo de la media general y cuentan con un logotipo, sin embargo, Vinhos Verdes y Ribeira Sacra son las únicas que presentan eslogan en su página principal de la Web. En cuanto

a los videos que crean una identidad emocional o funcional de la Ruta del Vino, solo están presentes en Ribeira Sacra.

- *Comercialización:* La PM es de 0,54. La P. máx. es de Rías Baixas con 0,70 y la P. mín. de Valdeorras con 0,18. En este parámetro todos están debajo de la media general menos Rías Baixas y Valdeorras. Todas las Webs excepto Monterrei y Valdeorras poseen un sistema de reservas de los servicios de la Ruta en la Web, sin embargo, solo la de Vinhos Verdes ofrece un sistema de reserva y/o compra de varios productos/servicios integrados en un mismo "carro de compra". Ribeiro es la única que ofrece bonos regalos o promociones en su página Web. Ribeira Sacra es la única que posee en su Web un sistema de recomendación y valoración de los servicios turísticos.
- *Interactividad:* La PM es 0,27. La P. máx. corresponde a Ribeira Sacra con 0,47 y la mínima a Rías Baixas con 0,10. Claramente, la interactividad no es una prioridad para las Web turísticas de las Rutas del Vino de Galicia y norte de Portugal, pues obtiene la peor puntuación media y esto se debe a que la mayor parte de los sitios web no cuenta con ningún apartado donde los usuarios puedan mostrar sus opiniones, compartir sus experiencias, sus fotografías, aspecto relevante a la hora de decidir dónde viajar y qué visitar, ya que en la actualidad conocer el grado de satisfacción de otras personas es de gran ayuda.
- *Web social:* La PM es de 0,64. La P. máx. compete a Ribeira Sacra 0,78 y la P. mín. se dan en 2 de las Rutas del Vino de Galicia y norte de Portugal, Monterrei y Valdeorras 0,53. Solo Rías Baixas y Ribeiro cuentan con blog directo desde su Página Web. La mayoría de las Páginas Web analizadas están puestas al día en lo que a redes sociales se refiere. Aspecto muy relevante en la sociedad de hoy en día para estar interconectado e informados. Sin embargo, solo Rías Baixas y Ribeira Sacra emplean plataformas 2.0. especializadas en la publicación de fotografías.
- *Comunicación móvil:* Se trata del parámetro más equitativo. La PM es de 0,36, coincidiendo todas las rutas con esta puntuación. Todas las Webs disponen de una versión específica para los dispositivos móviles, sin embargo, ninguna ofrece la descarga de aplicaciones móviles.

5. CONCLUSIONES

Una vez realizados los análisis desde diferentes puntos de vista a las Páginas Webs de cada una de las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal, los resultados obtenidos aportan la suficiente información para evaluar cuales son las Rutas más competentes y cuales deben mejorar, así como establecer una comparativa entre las diferentes Rutas del Vino, basándonos primordialmente en el Índice de Calidad Web.

Si consideramos el índice de calidad Web de las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal, esta es en general aceptable, aunque muy variable dependiendo de las áreas en qué centremos el análisis. Parámetros como la usabilidad, la accesibilidad y el posicionamiento, alcanzan puntuaciones superiores en el ICW a la interactividad y la comunicación móvil, siendo estos últimos unos parámetros con una gran relevancia en la actualidad, debido a la intensa interconexión de la Sociedad con el resto del mundo. También se pudo apreciar que los aspectos técnicos están más desarrollados que los aspectos relaciones, mientras que los comunicativos y persuasivos obtienen unos resultados más neutros pero susceptibles de mejora. Haciendo referencia a la media, los mejores resultados se encuentran en los aspectos técnicos y en el parámetro de posicionamiento (0, 87). Por otro lado, los resultados mas bajos se encuentran en los aspectos

relacionales, en interactividad (0,27) y en cantidad y calidad del contenido (0,32) por encontrarse muy por debajo de la media.

En relación a los aspectos comunicativos, están equilibrados con la media general, pero es necesario que desarrollen la calidad y contenido, por lo que no deben descuidarse, hay que seguir desarrollándolos para obtener mejores resultados. En cuanto a los aspectos técnicos, todos los parámetros están aprobados y son muy superiores a la media general, lo que nos indica que están muy desarrollados. Con respecto a los aspectos persuasivos, la mayoría de los parámetros no superan el aprobado ni la media general, por lo que deben recibir una mayor atención. Por último y haciendo referencia a los aspectos relacionales, solo la web social aprueba, siendo los parámetros de interactividad y comunicación móvil los que tienen que estar más desarrollados.

Como síntesis, se puede decir que el análisis presenta unos resultados que indican que las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal desarrollan de forma eficiente sus páginas Web, en unas mejores que en otras. Sin embargo, existe una considerable diferencia proporcional entre los aspectos técnicos y el resto, duplicando esta última su puntuación (0,82) a los aspectos relacionales (0,42). Es por ello, que las Rutas del Vino de Galicia y Norte de Portugal deben mejorar en todos los aspectos, pero fijando una mayor atención a los aspectos relacionales.

De los sitios Web analizados, Ribeira Sacra es la que destaca por encima del resto, por obtener el ICW más alto de 0,70, por los que se puede decir, que de todas las Rutas del Vino, Ribeira Sacra es la que más se beneficia de sus recursos para ofrecer contenidos de calidad en su Página Web. Destaca principalmente en los parámetros relacionados con los aspectos técnicos. Es un sitio web que utiliza un tamaño y color de fuente correctos para no dificultar la legibilidad del texto, presentando una apariencia formal, integrada y coherente y además está totalmente actualizado en lo que a redes sociales se refiere. Aparece el sitio Web en la búsqueda entre los diez primeros resultados cuando la referencia es Ruta del Vino y provincia.

Sin embargo, es recomendable que Ribera Sacra prestase mayor atención a la interactividad y comunicación móvil, ya que estos parámetros obtienen la puntuación más baja, además no cuenta con una sección de ayuda al usuario, ni se emplean cursiva, negrita y subrayados para resaltar información importante. Al igual que carece de contenido para personas con algún tipo de discapacidad, no cuenta con ningún apartado dentro del sitio web en el que los usuarios puedan contar sus experiencias, publicar sus imágenes, etc.

Por el contrario, la Ruta del Vino Monterrei es la que consigue la peor puntuación en el ICW con un 0,54 según el estudio. Los resultados evidencian que se encuentra en una situación compleja, ya que debería actualizar y mejorar la mayoría de los aspectos de su página web. El estudio manifiesta que la Página Web de esta Ruta del Vino falla principalmente en los parámetros de interactividad, marca, comercialización y comunicación móvil, siendo estos los parámetros que suspenden y el parámetro con mejor puntuación sería el de posicionamiento, alcanzando la máxima posible (1,00), por contar con más de tres que se adapten al contenido del sitio web, seguido de idiomas y accesibilidad, siendo los únicos tres que superan la media general.

Por último, cabe argumentar que dicho Análisis a pesar de ser capaz de proporcionar información muy relevante, en sí resulta complejo y muy laborioso para llevarlo a cabo, se requiere de bastante tiempo debido al gran número de indicadores que se estudian.

6. RECOMENDACIONES

A lo largo del estudio, se ha llevado a cabo un análisis de las diferentes áreas de las Páginas Web de las Rutas del Vino de Galicia y norte de Portugal que identifica qué áreas podrían ser mejoradas y por tanto, cuales requieren de una actuación de mejora.

La página web es la tarjeta de presentación de las empresas y sus productos y la principal forma de consumo de información en la actualidad por las potenciales clientes y consumidores de los productos y servicios de las empresas, por esta razón, es de gran relevancia que sea atractiva y refleje todo lo que el cliente debe encontrar. Durante el estudio se puede observar cómo algunas de las páginas Web, como es la de Monterrei o Valdeorras, no están actualizadas, lo que implica una imagen de abandono. Actualizar una web se refiere a añadir nuevos contenidos y recursos que resulten útiles a los visitantes.

El análisis comunicativo presenta que ninguna de las páginas Web tienen chat online o preguntas frecuentes. La FAQ es una herramienta de atención al cliente que permite la resolución de preguntas al instante, por lo que implementar esta herramienta sería un aspecto de mejora. Además, las Rutas del Vino, que no cuentan con ello, deberían tener información adaptada para personas con problemas de discapacidad. Una propuesta de interés sería desarrollar una ruta inclusiva que pueda ser disfrutada únicamente por personas con discapacidad, promoviendo a su vez, algo tan importante como es el turismo accesible.

Las Rutas del Vino deberían mostrar en sus Webs información acerca del entorno en el que se desarrollan las Rutas, de actividades complementarias, excursiones u otras que fuera de alto interés para promover la visita del turista. Otra recomendación a añadir en lo que a este aspecto se refiere, es la inclusión de un video de presentación en la página de inicio de los Sitios Web.

En relación al área técnica, se podría mejorar el que hubiese en las Páginas Web Slideshow ya que es una manera fácil y atractiva de mostrar información de las Rutas sin necesidad de que el usuario tenga que indagar en la Página Web para buscar lo que necesite. También se recomienda que hubiese un buscador interno en la página web, concretamente en las Ruta de Ribeira Sacra que es la única que no tiene, ya que facilita cualquier tipo de búsqueda dentro del sitio Web.

En los aspectos persuasivos, ninguna de las Páginas web presentan un sistema de recomendación y valoración de los servicios turístico como por ejemplo tripadvisor. Este sistema ayudaría a persuadir a los turistas potenciales para que realicen la Ruta. Otra recomendación sería la presencia de eslogan, principalmente original, creativo, corto y concreto, capaz de llamar la atención del usuario. Otro punto a destacar sería facilitar la reserva al visitante. En la mayoría de las Páginas webs no permiten que se haga directamente a través de la web.

Se recomienda a todos las Rutas del Vino prestar especial atención a los aspectos relacionales, ya que es importante que dispongan de apartados (foros, blogs…) que permitan conocer la historias y experiencias de otros turistas, fomentar la publicación de sus propias fotos o comentar las imágenes creadas por los autores de la web. Actualmente nos sentimos en la necesidad de comunicarnos con los demás a través de las redes sociales, de las páginas web, saber las vivencias y las satisfacciones de otros con un servicio obtenido o en un destino. Por último, y relacionado con este aspecto, sería recomendable que todas Rutas tuvieran una app móvil propia, ya que el uso de este dispositivo inteligente es cada vez mayor, y puede aportar muchas ventajas a la ruta y a su Página Web.

REFERENCIAS

ACEVIN. (2018). Informe de visitantes a bodegas y museos del vino asociados a las rutas del Vino de España.

ACEVIN. (2018). *Rutas vino de España.* Recuperado de https://www.wineroutesofspain.com/

ÁLVAREZ GARCÍA, J., COCA PÉREZ, M.C., GONZÁLEZ, J.M. (2014) & J.L. DEL RÍO RAMA. Turismo enológico y ruta del vino del ribeiro en Galicia-España. *Estudios y perspectivas en turismo. 23(4).* P. 706-729; 1851-1732.

ÁLVAREZ, S. (2018). Las rutas de vino en España. *El País*. Recuperado de https://www.guiadelocio.com/a-fondo/las-rutas-del-vino-en-espana

AVELLANEDA C. J. L. (2015). La página Web de un destino turístico: creación de un modelo web como plataforma centralizada de información, promoción y distribución de servicios turísticos (tesis doctoral). Escuela Politécnica Superior de Gandía, Valencia.

AYUSO G.M., & MARTÍNEZ N.V. (2006). Metodología de evaluación de recursos en bibliotecas digitales. Parámetros e indicadores de calidad. *Ciencias de la Información, 37*(1).

BARROCO, C. & ANTUNES, J. O contributo do enoturismo para o desenvolvimento regional: o caso das rotas dos vinhos. *Caboverde.* 1253-1280

BENNET, M.M. & LAI, C-W.K. (2005): «The Impact of the Internet on Travel Agencies in Taiwan». *Tourism and Hospitality Research, vol. 6, nº 1,* pp. 8-23. 13, 305-327.

BRIEDEHHANN, J. & WICKENS, (2003) "Tourism Routes as a Tool for the Economic Development of rural Areas-Vibrant hope or impossible Dream? *Tourism Management, (57).* P. 1-9.

BRUNORI, G. & ROSSI, A. (2000) "Synergy and coherence though colective action: some insights from wine routes in Tuscany", *Sociología Rurales, 40(4).* P. 409-423.

BUHALIS, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management, 21*, 97-116.

CALVÃO, D. (2000) *Rotas do vinho.* [S.l.]: ICEP; Publicações D. Quixote.

CODINA, L. (2006). Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías. *Barcelona: UPF*

COSTA, A. (2007). O enoturismo em Portugal: O caso das rotas do vino. *Resvita da ciencia da Administração – versão eletrônica. (01)*. P 1-11.

DA CRUZ, G., & DE CAMARGO, P. (2008). Estrategias de promoción en la web. Análisis de destinos turísticos internacionales. *Estudios y perspectivas en turismo*, *17*(2).

ÁLVAREZ GARCÍA, J., FRAIZ BREA, J.A., DEL RÍO RAMA, M.C. (2014, 1 de febrero). Ruta turística enológica Rías Baixas (Galicia- España): Análisis desde perspectiva de la oferta. *Cultur. 8*(13). 96-118.

FERNÁNDEZ-CAVIA, J., ROVIRA, C., DÍAZ-LUQUE, P., & CAVALLER, V. (2014). Web Quality Index (WQI) for official tourist destination websites. Proposal for an assessment system. *Tourism Management Perspectives*, *9*, 5-13.

FERNÁNDEZ-CAVIA, J., VINYALS, S., & LÓPEZ, M. (2013). Calidad de los sitios web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació.* Disponible en: http://bid.ub.edu/es/31/fernandez2.htm. [Fecha de consulta: 04/01/2019].

GETZ, D. (2000). *Explore Wine Tourism, Management, Development and Destinations*. Nueva York: Cognizant Communication Corporation.

GETZ, D. & BROWN, G. (2000). Explorar el Vino, turismo, gestión, desarrollo y destinos. *Recurso Electrónico. Nueva York: Cognizant Communication Corporation.*

HALL, C.M.; SHARPLES, M.; CAMBOURNE & B., MACIONIS, N. (2000). *Wine tourism around the World: development, management and markets.* Londres. Oxford: Elsevier.

HERNÁNDEZ, R. (2017). Rutas del vino de España: enoturismo de calidad como motor de desarrollo sostenible. *Ambienta.* 118, 40-49.

HERNÁNDEZ, S., & CORRÊA A. (2009). *Gestión del enoturismo de la D.O Ribera del Duero de España* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid.

IGLESIAS-CALVO, P. (2017). *Análisis comparativo de las páginas web de los balnearios de Extremadura* (trabajo fin de máster). Universidad de Extremadura, Cáceres.
JÁTIVA M.V. (2004). Indicadores de calidad aplicables al análisis, evaluación y comparación de opacs. *El profesional de la información*, *13*(1), 28-46.
LEE, W., & GRETZEL, U. (2012). Designing persuasive destination websites: A mental imagery processing perspective. *Tourism Management*, *33*, 1270-1280.
LOPEZ, T., & MARGARIDA, M. (2011). International conference on Touryismo & management studies, *Turismo, cultura y gastronomía, una aproximación a las rutas culinarias.* Conferencia llevada a cabo en Algarve.
LÓPEZ-GUZMÁN, T., & SÁNCHEZ-CAÑIZARES, S.M. (2008) "La creación de productos turísticos utilizando rutas enológicas", Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio cultural, 6(2), 159-171.
MACIAS, W. (2010). A preliminary structural equation model of comprehension and persuasion of interactive advertising brand web sites". *Journal of Interactive Advertising, 3* (2), 36-48.
MARTÍN, A (2015). *Enoturismo y la Ruta de la Ribera del Duero.* (Tesis de Pregrado). Universidad de Valladolid. Campus Público María Zambrano. Segovia.
MILLÁN, M.G., DANCAUSA, M.G. (2012). El desarrollo turístico de zonas rurales en España a partir de la creación de rutas del vino: un análisis DAFO. *Teoría y Praxis, 12, 52-79.*
MIRANDA ESCOLAR, B., & FERNÁNDEZ MORUECO, R. (2011) "Vino, turismo e innovación: las Rutas del Vino de España, una estrategia integrada de desarrollo rural", Estudios de Economía Aplicada, 29(1), 129-164.
MONDÉJAR, J.A., Y SEVILLA, C. (2008). Enoturismo: un producto emergente con gran potencial de crecimiento en España. *Clm. Economía*.
MORRISON, A., TAYLOR, J., & DOUGLAS, A. (2004). Website evaluation in tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, *17* (2-3), 233-251.
PARK, Y., & GRETZEL, U. (2007). Success factors for destination marketing web sites: a qualitative meta-analysis. *Journal of Travel Research*, *46*, 46-63.
PRENSA IBÉRICA (2019). Disponible en: https://www.galiciaenvinos.es/denominaciones-origen-galicia. [Última fecha de consulta: 28/01/2019].
PRIETO G.A. (2014). *Análisis de páginas web (trabajo fin de grado).* Universidad de Alcalá de Henares, Madrid.
RUTA DO VIÑO MONTERREI. Disponible en: http://www.rutadelvinomonterrei.com/. [Fecha de consulta 15/01/2019].
SÁNCHEZ A.M.D., & MALDONADO A.M.C. (2015). Interactividad en sitios web de organizaciones de Mercadotecnia de destinos. El caso de Estados Unidos y México.
SÁNCHEZ, J.F (2010). *Acenología: rutas del vino de España: la apuesta de Acevin por el enoturismo de calidad.* Recuperado de: http://www.acenologia.com/cienciaytecnologia/rutas_del_vino_1cienc1110.htm
SANZ, Y. (2015). *Enoturismo en las denominaciones de origen de castilla y leon* (tesis de pregrado). Universidad de Valladolid, Segovia.
SELLERS, R. Y AZORÍN, A. (2001): «El Comercio Electrónico y el futuro del canal de distribución turístico». Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 7, nº 1, pp. 13-36
SIGALA, M. (2009). Web 2.0, Social Marketing Strategies and Distribution Channels for City Destinations: Enhancing the Participatory Role of Travelers and Exploiting their Collective Intelligence. *Information Communication Technologies and City Marketing. Digital Opportunities for Cities around the World*. Hershey: Information Science Reference.
SIMÕES, O. (2008). Enoturismo em Portugal: as Rotas de Vinho. *Pasos*. *6*(2) (269-279)
XUNTA DE GALICIA. (s.f.). *Rutas do viño Galicia Norte de Portugal.* Galicia (España). Recuperado de http://rutasdovino.xunta.gal/es/ruta_eurorexion.php?pm=2
ZAMORA, J., & BARRIL, M. E. (2007) "Turismo y vino: Un estudio formativo sobre la evolución de las rutas del Vino en Chile", *Estudios y Perspectivas en Turismo*, *16*(2), 173-194

ANÁLISIS ECONOMICO ADMINISTRATIVO PARA UNA EMPRESA PORCINA A PEQUEÑA ESCALA

Molina Mercado Víctor Manuel
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial
victor.mercado@umich.mx

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue proyectar la situación económico administrativa para una explotación en porcicultura a pequeña escala en Michoacán, con capacidad para 20 hembras en producción. Se llevó a cabo los cálculos técnicos; presupuesto de inversión, el análisis de la capacidad instalada, instalaciones, alimentación, medicina preventiva, flujo de producción y proyección de costos. Con una planeación financiera a 5 años; costos totales, proyección de ingresos, estado de resultados y flujo de efectivo. Los resultados obtenidos se resumen en el análisis de rentabilidad; punto de equilibrio, VAN, TIR y B / C. Todo esto con el fin de que sea una guía para planificar una empresa porcina para el emprendedor y finalmente se hace una serie de recomendaciones.

Palabras clave: Costos, producción, flujo, análisis, partos, cerdas, verracos, lechones,

ABSTRACT

The objective of this work was to project the administrative economic situation for a small-scale pig farming operation in Michoacán, with a capacity for 20 females in production. Technical calculations were carried out; investment budget, analysis of installed capacity, facilities, food, preventive medicine, production flow and cost projection. With a 5-year financial planning; total costs, income projection, income statement and cash flow. The results obtained are summarized in the profitability analysis; breakeven point, NPV, IRR and B / C. All this in order to be a guide to plan a swine company for the entrepreneur and finally a series of recommendations is made.

Key words: Costs, production, flow, analysis, farrowing, sows, boars, piglets,

INTRODUCCIÓN

La industria porcícola nacional ha tenido considerables cambios desde el punto de vista técnico en respuesta al notable incremento de los costos de producción. Por esto los porcicultores se han visto presionados al producir en forma eficiente y, en consecuencia, la tecnología se ha modificado a fin de reducir los costos y mejorar los ingresos sobre la inversión. Es así como cada día en mas explotaciones los sistemas económicos administrativos han variado para lograr un control más eficiente que permita detectar errores oportunamente, con objeto de corregirlos y minimizar o evitar mermas en la producción que se traduzcan en pérdidas económicas.

Hoy día los objetivos de la producción porcina están directamente ligados a la relación cantidad/costo y se calculan en función de la carne de cerdo producida por cerda al año y durante su vida reproductiva (Araque, 2016).

Medir la rentabilidad de una empresa es una actuación imprescindible que todos los emprendedores o responsables financieros afrontan con mayor o menor cautela. Para ello, se sirven de diferentes enfoques prácticos que tienen en cuenta los flujos activos y pasivos que pasan por el libro de cuentas, de forma que puedan estimar a ciencia cierta la viabilidad económica de la empresa expresada en una cuantía determinada, que puede ser positiva o negativa, claro está (Aguirre y Escamilla, 2019).

Con el presente trabajo, se pretende, al proyectar una granja de 20 cerdas en producción, sentar una guía a seguir para el emprendedor al planear un sistema de producción que se puede presentar de diversas formas como; familiar, traspatio, artesanal, autoconsumo, comercial, tecnificada, semitecnificada y no tecnificada o combinaciones de las mismas.

Las características de este sistema están determinadas por la familia, los recursos disponibles y la toma de decisiones. Este sistema tiene un peso importante y forma parte de la cultura del medio rural, ya que principalmente es el aprovechamiento de los recursos de la familia, el autoconsumo y en cierta medida la comercialización, siendo una forma de ahorro y de ingresos adicionales. El producto final tiene como destino la comercialización local y regional, ya sea como cerdo destetado o para abasto (Rosado et al, 2018).

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo de producción es un estudio teórico práctico sobre el análisis económico administrativo de una empresa porcina proyectada para 20 hembras y para desarrollarse en el Estado de Michoacán de Ocampo, obviamente efectuando algunos cambios en las variables. En un periodo de cinco años, bajo el siguiente patrón:

1. La información adquirida fue analizada como indica la metodología propuesta por las diferentes consultas bibliográficas para la planeación de la producción.
2. El estudio financiero para los cinco años se obtuvo realizando una corrida financiera con precios y costos actuales a la fecha del mismo, los resultados obtenidos se resumen en el análisis de rentabilidad.
3. La información, a fín de que tenga una secuencia lógica para los fines perseguidos, se ordeno de la siguiente manera:
   - 3.1. Localización de la granja.
   - 3.2. Descripción de la explotación.
     - 3.2.1. Área de servicios, gestación, maternidad y destete.
     - 3.2.2. Área de crecimiento, desarrollo y finalización.
   - 3.3. Análisis de los requerimientos en instalaciones para 20 cerdas en producción.
   - 3.4. Producción proyectada para una granja de 20 cerdas en producción.
   - 3.5. Análisis financiero de la empresa.
     - 3.5.1. Costos totales.

3.5.2. Proyección de ingresos.

3.5.3. Estado de resultados.

3.5.4. Flujo de efectivo.

4. Resultados

4.1. Análisis de la producción obtenida.

4.2. Análisis de rentabilidad.

4.2.1. Punto de equilibrio.

4.2.2. VAN, TIR y B/C.

5. Conclusiones

3.1. Localización de la granja

La ubicación de la granja es de gran importancia y además de los aspectos climatológicos se recomienda se encuentre alejada un mínimo de 3 Km. de otra explotación porcina, rastros, centro de acopio, etc. de manera que se evite el riesgo de contagio de las enfermedades. Si se va a construir debemos tener en cuenta la localización de otras granjas, carreteras, basureros, rastros y otras fuentes de infección potencial para la piara. Las naves deben estar ubicadas en forma paralela a la dirección de los vientos predominantes. Debe existir un croquis del establecimiento que abarque un radio al menos de 3 Km donde se detallen las parcelas y actividades que en ellas se desarrollan, así como los principales accidentes geográficos, caminos, rutas y además que deben estar alejados por lo menos a 500 m. de caminos públicos (Escamilla, 1994); (Bolaños et al., 1998); (Boulanger y Antillano, 2002); (Morilla, 2012); (Vietes, 2017) y (Piñeiro et al., 2021).

3.2. Descripción de la explotación

La planificación de una nueva explotación porcina o la remodelación de una ya existente comienza con los supuestos biológicos para la producción que va a tener lugar en la explotación. Sin embargo, hoy día es más complicado diseñar la explotación porcina que antes, debido a que la legislación relativa al bienestar de los animales exige que las cerdas sean alojadas en grupo durante la gestación. Esto significa que existen muchos diseños de sistemas alternativos. Por otra parte, el diseño de la nave tiene que hacerse teniendo en cuenta el número de animales de cada grupo y su gestión. Las dimensiones de la construcción, o la anchura del edificio concretamente, es otro factor que influye mucho en el diseño de la instalación, Asimismo, debe considerarse minuciosamente la entrada de alimento y la salida de animales y de residuos animales cuando se diseñan instalaciones porcinas (Pedersen, 2007).

3.2.1. Áreas de servicios, gestación, maternidad y destete:

a) Un Corral para el semental de 2 x 3 m.
b) 2 Corrales de 4 x 6.25 m. con capacidad para 10 cerdas, cada uno con 10 comederos individuales y 3 bebederos automáticos c/u.
c) Una sala de maternidad con 5 parideras de 2,7 x 1,8 m. de Slat total c/u.

d) 4 corrales de destete con capacidad para 10 lechones, de 2 x 2.5 m. c/u con 2 bebederos y comederos individuales.

3.2.2. Áreas de crecimiento, desarrollo y finalización.

a) 4 corrales de crecimiento con capacidad para 10 cerdos, de 2 x 3 m. c/u con 2 bebederos y comederos individuales.

b) 4 corrales de desarrollo con capacidad para 10 cerdos, de 2.5 x 3.6 m. c/u con 2 bebederos y comederos individuales.

c) 4 corrales de finalización con capacidad para 10 cerdos, de 3.5 x 5.7 m. c/u con 2 bebederos y comederos individuales.

3.3. Análisis de los requerimientos en instalaciones

a) Manejo

Las granjas porcinas reciben diversas clasificaciones respecto al grado de tecnificación, que en conjunto con el diferente manejo que se realiza en cada una de ellas, llegan a afectar los parámetros productivos (Cuadros 1,2 y 3).

Cuadro 1. Ciclo biologico de la cerda y área de servicios

Etapa	Días		Semanas	Área de servicios	Días		Semanas
Gestación	114	=	16.3	Estancia	18	=	2.5
Lactancia	28	=	4.0	Desinfección	3	=	0.5
Cervicio	12	=	1.7				
Total	154	=	22	Total	21	=	3

Cuadro 2. Área de gestación y maternidad

Gestación	Días		Semanas	Maternidad	Días		Semanas
Estancia	107	=	15.3	Estancia	28	=	4.0
Desinfección	7	=	1.0	Desinfección	5	=	0.7
				Anticipación	7	=	1.0
Total	114	=	16.3	Total	35	=	5.7

Cuadro 3. Área de destete y engorda

Destete	Días		Semanas	Engorda	Días		Semanas
Preiniciación	28	=	4.0	Crecimiento	28	=	4.0
Iniciación	28	=	4.0	Desarrollo	28	=	4.0
Desinfección	7	=	1.0	Finalización	28	=	4.0
				Desinfección	7	=	1.0
Total	63	=	9	Total	91	=	13

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

b) Parámetros de producción esperados

1. Promedio de lechones paridos vivos

Es el promedio de lechones paridos vivos por cerda en cada parto, que varía dependiendo de la genética del animal y por el número de parto, entre otros factores.

Primípara: 8 a 10

Multípara: 9 a 12. Promedio 10 lechones

2. Porcentaje de mortalidad en la lactancia

Son los lechones muertos por diferentes causas durante la lactancia; este parámetro varía mucho dependiendo del estado sanitario de la explotación, del nivel de tecnificación y del sistema de manejo.

Tecnificada: menos de 7 %

Semitecnificada: no más de 10 % Promedio 10 %

3. Porcentaje de mortalidad al destete

El porcentaje de mortalidad va a depender de la edad del destete, de las instalaciones, del consumo de calostro, de las prácticas convencionales, de la bioseguridad principalmente.

Rango no más del 3 %

4. Porcentaje de mortalidad en la engorda

La mortalidad global del destete al mercado.

Rango: no más del 2 %

5. Ganancia diaria de peso

La ganancia diaria de peso varía con la edad, la genética y la alimentación (Cuadro 4).

1 a 5 kg. 20 gm.

5 a 10 kg. 25 gm.

10 a 20 kg. 45 gm.

20 a 40 kg. 70 gm.

40 a 60 kg. 80 gm.

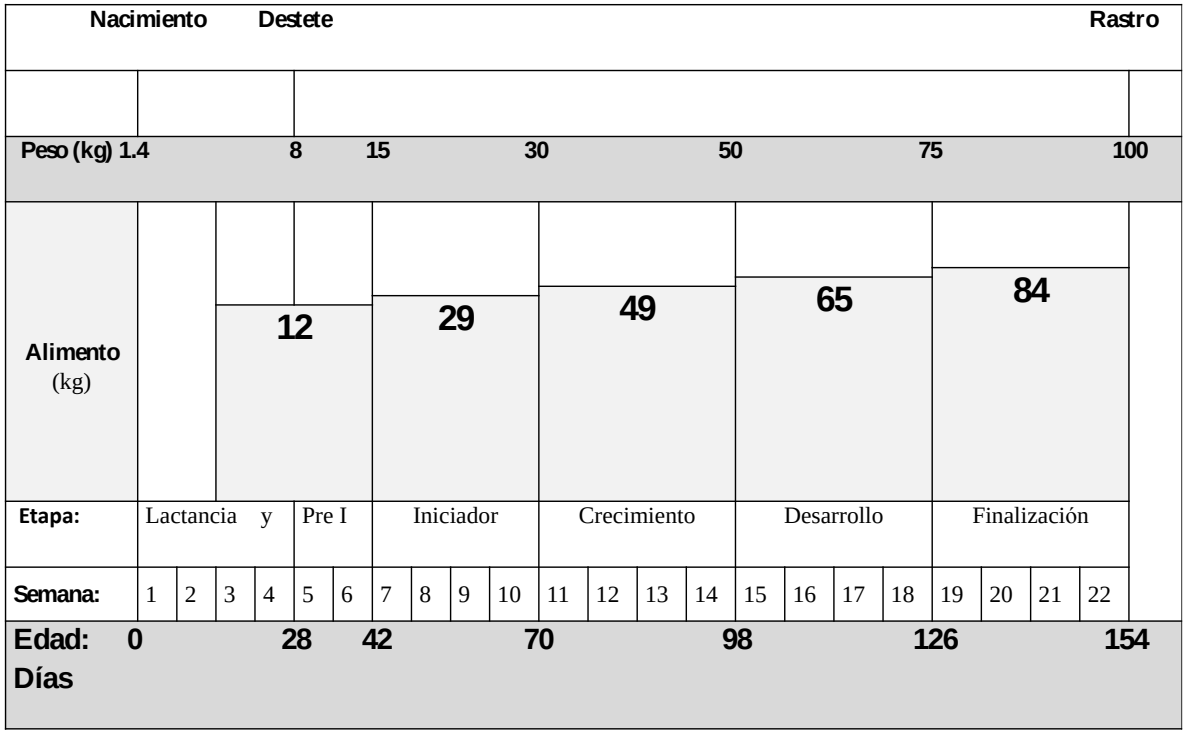
60 a 100 kg. 90 gm.

6. Conversión alimenticia

Son los kilogramos de alimento necesarios para producir 1 kg. De carne. Este parámetro está influenciado por la genética, instalaciones, manejo, bienestar animal, bioseguridad y el sistema de alimentación principalmente.

Rango: 1.9 a 3

Cuadro 4. Proceso de la engorda en producción de cerdos.



Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

7. Porcentaje de fertilidad

Es el número de cerdas que quedan gestantes expresado en porcentaje.

Cerda primeriza: 80 % o más

Cerda multípara: 90 % o más. Promedio 85 %

8. Porcentaje anual de reemplazo de hembras y machos

Es el número de hembras y machos expresado en porcentaje que deben ingresar a la explotación a sustituir a los animales que ya no cumplen con el promedio de los presupuestos establecidos.

Hembras: 30 a 35 % Promedio 33 % y Machos: 40 a 50 %.

9. Cálculo del flujo de producción

Es uno de los procedimientos más útil y versátil en la planeación de actividades de la producción de carne de cerdo y consiste en una serie de cálculos aritméticos con los cuales se proyecta la población de una granja porcina por etapas o fases del crecimiento de los cerdos, durante un determinado lapso de producción.

Tipos de flujogramas:

- Semanal: se tendrá que tomar en cuenta que en un año hay 52 semanas y el cálculo puede volverse complejo (Cuadro 9).
- Mensual: en este caso se dificulta mucho más, ya que los meses tienen días variables.
- Por "Periodo" o lapso de 4 semanas, en un año hay 13 periodos de 4 semanas = 52 semanas (Cuadros 5, 6 y 8).

Cuadro 5. Parámetros a usar en el flujograma.

Parámetro	Valor establecido
Número de cerdas	20
Ciclo de la cerda	5 periodos
Fertilidad	85%
Lechones nacidos vivos	10 por camada
Relación Macho: Hembra	1 por 20

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

Cuadro 6. Etapas y porcentaje de mortalidad para un flujo grama por periodo.

Etapa o edad en semanas	Porcentaje de mortalidad
0 a 4	10
4 a 8	3
8 a 12	0.5
12 a 16	0.5
16 a 20	0.5
20 a 22	0.5

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

3.4. Análisis de la producción proyectada para una granja de 20 cerdas

Para este cálculo, además de los parámetros considerados para el análisis de requerimientos en instalaciones, es necesario tomar en cuenta:

1). Consumo diario de alimento del pie de cria:

a). Verraco: 2.5 kg.

b). Hembras post destete: 3.0 kg. (7 días)

c). Hembras gestantes: 2.0 kg. (los primeros 80 días)

d). Hembras gestantes: 3.0 kg. (los últimos 34 días)

e). Hembras lactando: 6.0 kg.

f). Hembras de reemplazo: 2.5 kg.

Consumo diario promedio de alimento por cerda durante un ciclo productivo (Cuadro 7), (incluye verraco y reemplazo).

Cuadro 7. Consumo diario de alimento del pie de cria

Animal	Consumo / Día (kg)	Total (kg)
Verraco	(2.5 X 154) / (20)	19.25
Hembras post destete	3.0 X 12	36.0
Hembras gestantes	2.0 X 80	160.0
Hembras gestantes	3.0 X 34	102.0
Hembras lactando	6.0 X 28	168.0
Hembras de reemplazo	(2.5 X 30 X 3) / (23)	9.78
	Total	**495.03**

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

El ciclo de la hembra en días es de 154, por lo tanto: 495.03 / 154 = 3.21 kg./ día y el costo por kg. Es de $ 8.50 (Precio promedio de alimento preparado en una granja durante el estudio)

2). Interpretación del flujograma de producción

La explotación comienza a trabajar en el mes uno (Cuadro 8), a partir del cual se introducen 5 hembras por periodo que comprende 4 semanas, hasta completar las 20 cerdas en el periodo 5. Esto se hace para tener racionado los partos a lo largo del año y por consiguiente los animales en diferentes etapas del proceso de producción maximizando el aprovechamiento de las construcciones, mano de obra y recursos. Un verraco requerido se introduce en el periodo uno; al igual que las hembras se les da un mes de adaptación, después del cual se inician los servicios, considerando que por periodo serán servidas 5 cerdas, y quedaran gestantes 4 hembras, considerando el 85 % de fertilidad y 15 % de repetidoras, calculando tener un total de 4 partos por periodo (Trujillo, 2000).

Cuadro 8. Flujograma de producción por periodo para una granja de 20 hembras

Periodo (de 4 semanas C/U)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
No. Hembras que entraron	4	4	4	4	4	0.6	---	---	---	---	---	---	---
No. Hembras en el sistema	4	8	12	16	20	20	20	20	20	20	20	20	20
No. Verracos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
No. Servicios	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
No. Partos					3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
Número y Edad de cerdos por semanas:													
0-4	% Mortalidad	---	---	---	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1
4--8	10	---	---	---	---	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19
8--12	3	---	---	---	---	---	34	34	34	34	34	34	34
12--16	0.5	---	---	---	---	---	---	34	34	34	34	34	34
16-20	0.5	---	---	---	---	---	---	---	34	34	34	34	34
20-24	0.5	---	---	---	---	---	---	---	---	34	34	34	34
No. Cerdos vendidos	0.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	33	33	33

Reemplazos anual de hembras 33%

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

A partir del décimo primer periodo de la proyección, se completa la población total de cerdos de la granja, cuando ésta se encuentra a toda su capacidad con base en los datos establecidos al inicio del cálculo. Se puede observar (Cuadro 8) que en el periodo 10 hay animales en todas las etapas o edades de producción, los cerdos que nacieron en el periodo 5 son los que llegan a la edad de 20 a 24 semanas en el periodo 10 y finalmente en el periodo 11 la granja estará en condiciones de vender los animales cada semana (Cuadro 9).

Cuadro 9. Flujograma semanal de producción para una granja de 20 hembras

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ENTRAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HEMBRAS EN EL SISTEMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	20	20	20	20	20
SERVICIOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PARTOS																	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Semana de Vida 1																	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Semana de Vida 2																		9	9	9	9	9	9	9	9	9
Semana de Vida 3																			9	9	9	9	9	9	9	9
Semana de Vida 4																				9	9	9	9	9	9	9
Semana de Vida 5																					9	9	9	9	9	9
Semana de Vida 6																						9	9	9	9	9
Semana de Vida 7																							9	9	9	9
Semana de Vida 8																								9	9	9
Semana de Vida 9																									9	9
Semana de Vida 10																										9

SEMANA	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Semana de Vida 11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Semana de Vida 12		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 13			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 14				8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 15					8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 16						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 17							8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 18								8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 19									8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 20										8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 21											8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 22												8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 23													8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 24														8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 25															8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Semana de Vida 26																8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VENDIDOS																	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Fuente: Elaboración propia con base al ciclo biológico de la especie.

3). Presupuesto de Inversión

Cuadro 10. Presupuesto de inversión para una granja porcina proyectada para 20 hembras en producción

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS
ACTIVO FIJO				
NAVE PARA PRODUCCIÓN DE CERDOS 18.5x22M	CONSTRUCCIÓN	1	$ 110,535.00	$ 110,535.00
HEMBRAS F1-YORKSHIRE-LANDRACE	CERDAS	20	$ 6,000.00	$ 120,000.00
SEMENTALES DUROC O LANDRACE	VERRACOS	1	$ 12,000.00	$ 12,000.00
BASCULA 24" ACERO CON KIT ELÉCTRICO	PIEZA	1	$ 30,172.00	$ 30,172.00
LAZA TROMPAS	PIEZA	1	$ 200.00	$ 200.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA LECHÓN DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	PIEZA	8	$ 25.00	$ 200.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA ADULTO DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	PIEZA	19	$ 25.00	$ 475.00
TERMÓMETRO DE MAX. MIN	PIEZA	1	$ 119.00	$ 119.00
TERMÓMETRO RECTAL DIGITAL	PIEZA	1	$ 62.00	$ 62.00
COMEDERO PARA LECHÓN DE ACERO INOXIDABLE	PIEZA	5	$ 201.00	$ 1,005.00
BOMBA DE AGUA 3/4" 1.5 HP (EQUIPADO)	PIEZA	1	$ 2,800.00	$ 2,800.00
MANGUERA POLIDUCTO 1 1/4"	ROLLO	1	$ 550.00	$ 550.00
TINACO/CISTERNA 2500 LT EQUIPADO	PIEZA	1	$ 4,800.00	$ 4,800.00
CARRETILLA	PIEZA	1	$ 600.00	$ 600.00
PALAS	PIEZA	3	$ 120.00	$ 360.00
MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE LUZ EN LA GRANJA	PRESUPUESTO	1	$ 1,753.00	$ 1,753.00
SUBTOTAL				**$ 285,631.00**
ACTIVO DIFERIDO				
ELABORACION DE PROY. Y ASIST. TECNICA	PRESUPUESTO	1	$ 24,000.00	$ 24,000.00
FLETE DE PIE DE CRIA	PRESUPUESTO	1	$ 15,000.00	$ 15,000.00
SUBTOTAL				**$ 39,000.00**
CAPITAL DE TRABAJO				
ALIMENTO	LOTE	1	$ 68,789	$ 68,789.00
MEDICINAS Y VACUNAS	LOTE	1	$ 1,923	$ 1,923.00
PAGO DE SERVICIOS	VARIOS	1	$ 1,350	$ 1,350.00
VETERINARIO	VISITA	4	$ 300	$ 1,200.00
MANO DE OBRA	JORNAL	30	$ 200	$ 6,083.00
SUBTOTAL				**$ 79,345.00**
TOTAL				**$ 403,976.00**

Fuente: Elaboración propia con base en la corrida financiera.

3.5. Análisis financiero de la empresa.

Cuadro 11. Cálculo de Proyección de costos en la producción de cerdos

COSTOS DEL PROYECTO	COSTOS	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
CONCEPTO	SEMANA/MES/CICLO	1	2	3	4	5
Alimento para hembras rep. Y sementales	$ 1,084.03	$ 13,008.38	$ 337,186.46	$ 427,325.41	$ 515,528.05	$ 633,270.00
Alimento de inicio 5 - 10 kg	$ 725.17	$ 8,702.02	$ 12,764.62	$ 15,869.99	$ 19,289.84	$ 23,435.47
Alimento crec. 10- 20 kg	$ 25,352.48	$ 304,229.82	$ 45,355.45	$ 66,594.69	$ 82,675.82	$ 100,577.47
Alimento 20- 35 kg	$ 4,773.65	$ 57,283.84	$ 106,949.98	$ 157,032.97	$ 194,952.94	$ 237,165.75
Alimento ceba 35-60 kg	$ 12,706.69	$ 152,480.33	$ 172,811.04	$ 253,735.72	$ 315,007.27	$ 383,215.22
Alimento ceba 60-100 kg	$ 24,146.64	$ 289,759.73	$ 303,236.93	$ 445,238.00	$ 552,753.09	$ 672,439.71
peste porcina	$ 505.55	$ 6,066.61	$ 7,706.68	$ 9,580.53	$ 11,648.08	$ 14,153.40
	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
desparacitacion interna/externa (ivermectina)	$ 1,038.96	$ 12,467.58	$ 8,548.67	$ 19,746.82	$ 12,937.86	$ 15,734.39
Vitaminas	$ 378.45	$ 4,541.38	$ 873.03	$ 1,073.31	$ 1,306.50	$ 1,593.76
Medico Veterinario	$ 1,200.00	$ 14,400.00	$ 15,120.00	$ 15,876.00	$ 16,669.80	$ 17,503.29
Pago de Luz electrica	$ 350.00	$ 4,200.00	$ 4,410.00	$ 4,630.50	$ 4,862.03	$ 5,105.13
Pago de agua	$ 100.00	$ 1,200.00	$ 1,260.00	$ 1,323.00	$ 1,389.15	$ 1,458.61
Promocion y publicidad	$ 500.00	$ 6,000.00	$ 6,300.00	$ 6,615.00	$ 6,945.75	$ 7,293.04
Telefono	$ 400.00	$ 4,800.00	$ 5,040.00	$ 5,292.00	$ 5,556.60	$ 5,834.43
Recuperacion de semantales	0	$ -	$ 12,000.00	$ 12,000.00	$ 12,000.00	$ 12,000.00
Mano de obra		$ 146,000.00	$ 153,300.00	$ 160,965.00	$ 169,013.25	$ 177,463.91
TOTAL	**$ 73,261.64**	**$ 1,025,139.68**	**$ 1,192,862.86**	**$ 1,602,898.94**	**$ 1,922,536.05**	**$ 2,308,243.57**

Cuadro 12. Costos totales de la producción de cerdos

COSTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mano de obra	$ 146,000.00	$ 153,300.00	$ 160,965.00	$ 169,013.25	$ 177,463.91
Medico Veterinario	$ 14,400.00	$ 15,120.00	$ 15,876.00	$ 16,669.80	$ 17,503.29
Pago de Luz electrica	$ 4,200.00	$ 4,410.00	$ 4,630.50	$ 4,862.03	$ 5,105.13
Pago de agua	$ 1,200.00	$ 1,260.00	$ 1,323.00	$ 1,389.15	$ 1,458.61
Promocion y publicidad	$ 6,000.00	$ 6,300.00	$ 6,615.00	$ 6,945.75	$ 7,293.04
Telefono	$ 4,800.00	$ 5,040.00	$ 5,292.00	$ 5,556.60	$ 5,834.43
Recuperacion de semantales	$ -	$ 12,000.00	$ 12,000.00	$ 12,000.00	$ 12,000.00
TOTAL	$ 176,600.00	$ 197,430.00	$ 206,701.50	$ 216,436.58	$ 226,658.40

COSTOS VARIABLES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Alimento para hembras rep. Y sementales	$ 13,008.38	$ 337,186.46	$ 427,325.41	$ 515,528.05	$ 633,270.00
Alimento de inicio 5 - 10 kg	$ 8,702.02	$ 12,764.62	$ 15,869.99	$ 19,289.84	$ 23,435.47
Alimento crec. 10- 20 kg	$ 304,229.82	$ 45,355.45	$ 66,594.69	$ 82,675.82	$ 100,577.47
Alimento 20- 35 kg	$ 57,283.84	$ 106,949.98	$ 157,032.97	$ 194,952.94	$ 237,165.75
Alimento ceba 35-60 kg	$ 152,480.33	$ 172,811.04	$ 253,735.72	$ 315,007.27	$ 383,215.22
Alimento ceba 60-100 kg	$ 289,759.73	$ 303,236.93	$ 445,238.00	$ 552,753.09	$ 672,439.71
peste porcina	$ 6,066.61	$ 7,706.68	$ 9,580.53	$ 11,648.08	$ 14,153.40
desparacitacion interna/externa (ivermectina)	$ 12,467.58	$ 8,548.67	$ 19,746.82	$ 12,937.86	$ 15,734.39
Vitaminas	$ 4,541.38	$ 873.03	$ 1,073.31	$ 1,306.50	$ 1,593.76
TOTAL	$ 848,539.68	$ 995,432.86	$ 1,396,197.44	$ 1,706,099.47	$ 2,081,585.17

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	$ 176,600.00	$ 197,430.00	$ 206,701.50	$ 216,436.58	$ 226,658.40
COSTOS VARIABLES	$ 848,539.68	$ 995,432.86	$ 1,396,197.44	$ 1,706,099.47	$ 2,081,585.17
COSTOS TOTALES	$ 1,025,139.68	$ 1,192,862.86	$ 1,602,898.94	$ 1,922,536.05	$ 2,308,243.57

Cuadro 13. Proyección de ingresos en la producción de cerdos

	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
CONCEPTO	1	2	3	4	5
Cerdas de Desecho	$ -	$ 23,520.00	$ 30,240.00	$ 36,960.00	$ 43,680.00
Sementales de Desecho	$ -	$ -	$ 1,960.00	$ 1,960.00	$ 1,960.00
Cerdas (hembras)para engorda y venta	$ 486,157.50	$ 713,031.00	$ 884,806.65	$ 1,076,028.60	$ 1,306,143.15
Cerdos (machos)para engorda y venta	$ 610,900.00	$ 897,900.00	$ 1,115,200.00	$ 1,357,100.00	$ 1,648,200.00
	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL	**$ 1,097,057.50**	**$ 1,634,451.00**	**$ 2,032,206.65**	**$ 2,472,048.60**	**$ 2,999,983.15**

Cuadro 14. Estado de resultados de la producción de cerdos

CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) VENTAS	$ 1,097,057.50	$ 1,634,451.00	$ 2,032,206.65	$ 2,472,048.60	$ 2,999,983.15
COSTOS FIJOS	$ 176,600.00	$ 197,430.00	$ 206,701.50	$ 216,436.58	$ 226,658.40
COSTOS VARIABLES	$ 848,539.68	$ 995,432.86	$ 1,396,197.44	$ 1,706,099.47	$ 2,081,585.17
(-) COSTOS TOTALES	$ 1,025,139.68	$ 1,192,862.86	$ 1,602,898.94	$ 1,922,536.05	$ 2,308,243.57
(=) UTILIDAD BRUTA	$ 71,917.82	$ 441,588.14	$ 429,307.71	$ 549,512.55	$ 691,739.58
(-) DEPRECIACION	$ 7,739.84	$ 7,739.84	$ 7,739.84	$ 7,739.84	$ 7,739.84
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	$ 64,177.98	$ 433,848.30	$ 421,567.87	$ 541,772.71	$ 683,999.74
(-) IMPUESTOS	$ 6,417.80	$ 43,384.83	$ 42,156.79	$ 54,177.27	$ 68,399.97
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	$ 57,760.18	$ 390,463.47	$ 379,411.08	$ 487,595.44	$ 615,599.76

COSTOS DE DEPRECIACIONES					
ACTIVO FIJO	VALOR ORIGINAL	TASA	AÑOS	DEP ANUAL	VALOR RESCATE
NAVE PARA PRODUCCIÓN DE CERDOS 18.5x22M	$ 110,535.00	4%	12	$ 4,421.40	$ 57,478.20
BASCULA 24" ACERO CON KIT ELÉCTRICO	$ 30,172.00	8%	12	$ 2,413.76	$ 1,206.88
LAZA TROMPAS	$ 200.00	7%	6	$ 14.00	$ 116.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA LECHÓN DE ACERO	$ 200.00	7%	6	$ 14.00	$ 116.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA ADULTO DE ACERO	$ 475.00	7%	6	$ 33.25	$ 275.50
TERMÓMETRO DE MAX. MIN	$ 119.00	7%	6	$ 8.33	$ 69.02
TERMÓMETRO RECTAL DIGITAL	$ 62.00	7%	6	$ 4.34	$ 35.96
COMEDERO PARA LECHÓN DE ACERO INOXIDABLE	$ 1,005.00	7%	8	$ 70.35	$ 442.20
BOMBA DE AGUA 3/4" 1.5 HP (EQUIPADO)	$ 2,800.00	7%	8	$ 196.00	$ 1,232.00
MANGUERA POLIDUCTO 1 1/4"	$ 550.00	7%	8	$ 38.50	$ 242.00
TINACO/CISTERNA 2500 LT EQUIPADO	$ 4,800.00	7%	10	$ 336.00	$ 1,440.00
CARRETILLA	$ 600.00	7%	3	$ 42.00	$ 474.00
PALAS	$ 360.00	7%	3	$ 25.20	$ 284.40
MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE LUZ EN LA GRANJA	$ 1,753.00	7%	7	$ 122.71	$ 894.03
VALOR DE RESCATE DE LOS ANIMALES AL FIN DEL QUINTO AÑO	$ 285,631.00			$ -	$ 175,992.15
TOTAL	$ 439,262.00			$ 7,739.84	$ 240,298.34

VALOR DE RESCATE DE LOS ANIMALES AL FIN DEL QUINTO AÑO					
	Numero	$/k	kg de peso	total	
cerdas Final de año	38	28.00	120.00	126,578.10	
Cerdas para reemplazo	28	14.5	90.00	36,814.05	
lechones hembra			-		
lechones macho			-		
Sementales (Núm.)	3	28.00	150.00	12600	
				175,992.15	

Cuadro 15. Flujo de efectivo de la producción de cerdos

CONCEPTOS / AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) VENTAS	$ -	$ 1,097,057.50	$ 1,634,451.00	$ 2,032,206.65	$ 2,472,048.60	$ 2,999,983.15
(+) VALOR DE RESCATE	$ -		$ -	$ -	$ -	$ 240,298.34
(=) INGRESOS TOTALES	$ -	$ 1,097,057.50	$ 1,634,451.00	$ 2,032,206.65	$ 2,472,048.60	$ 3,240,281.49
COSTOS FIJOS	$ -	$ 176,600.00	$ 197,430.00	$ 206,701.50	$ 216,436.58	$ 226,658.40
COSTOS VARIABLES	$ -	$ 848,539.68	$ 995,432.86	$ 1,396,197.44	$ 1,706,099.47	$ 2,081,585.17
(=) COSTOS TOTALES	$ -	$ 1,025,139.68	$ 1,192,862.86	$ 1,602,898.94	$ 1,922,536.05	$ 2,308,243.57
COMPRA ACTIVO FIJO	$ 285,631.00					
COMPRA ACTIVO DIFERIDO	$ 39,000.00					
COMPRA CAPITAL DE TRABAJO	$ 79,345.00					
(=) SALDO FINAL	-$ 403,976.00	$ 71,917.82	$ 441,588.14	$ 429,307.71	$ 549,512.55	$ 932,037.92

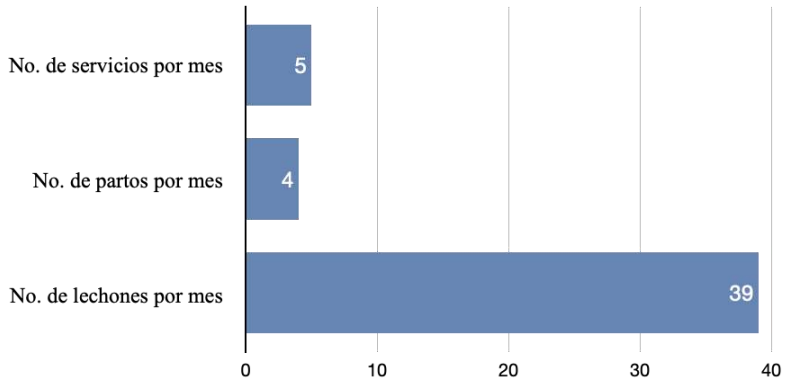
Fuente: Elaboración propia con base en la corrida financiera.

RESULTADOS

4.1. Análisis de la producción estimada obtenida

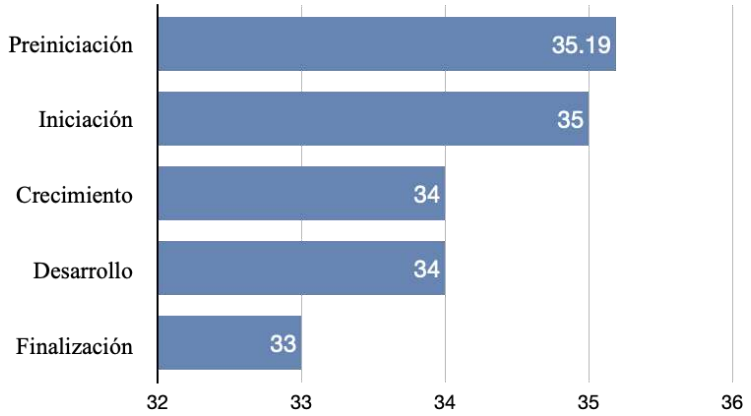
La producción estimada obtenida para una explotación porcina proyectada con capacidad para 20 hembras fue: 5 servicios por mes, 4 partos por mes y 39 lechones producidos mensualmente (Gráfica 1).

Gráfica 1. Producción del píe de cría con 20 hembras



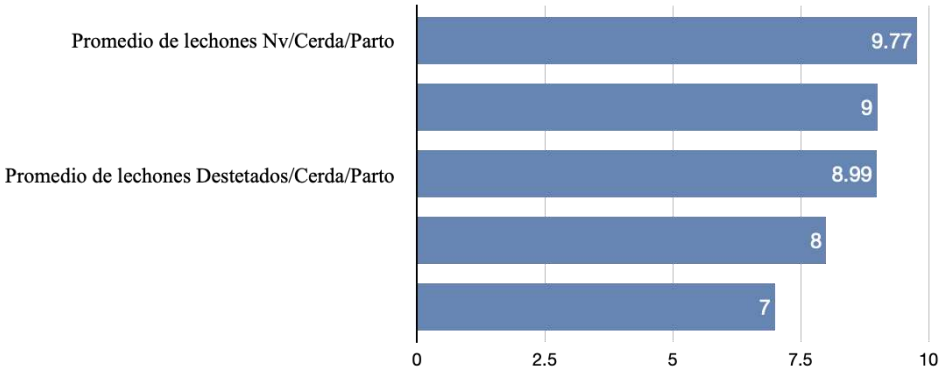
Y la producción instalada en las diferentes etapas (Gráfica 2).

Gráfica 2. No. de Cerdos por etapa por mes



El porcentaje de efectividad productiva por parto/cerda Gráfica 3.

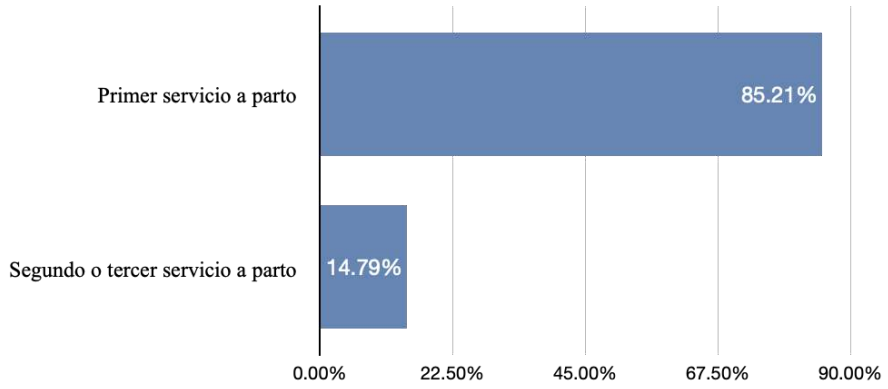
Gráfica 3. Promedio de efectividad productiva por parto



Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de efectividad a primer servicio de 85.21% Gráfica 4.

Gráfica 4. Porcentaje de efectividad 1er. Servicio a Parto



Fuente: Elaboración propia.

4.2. Análisis de rentabilidad

4.2.1. Punto de equilibrio

el punto de equilibrio tenemos un porcentaje del 71 % para el primer año de operación, el cual presenta fluctuaciones año con año llegando al año 5 con 25 % lo cual al tener un punto de equilibrio por debajo del 72 %
significa que no se tiene que tener suficientes ventas para ser rentable (Méndez, 2007).
Presentando los siguientes valores en dinero y porcentaje de equilibrio (Cuadro 18), el proyecto es rentable y debe invertirse en el mismo.

Cuadro 16. Cálculo del punto de equilibrio en la producción de lechones destetados

CONCEPTOS / AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	$ 1,097,057.50	$ 1,634,451.00	$ 2,032,206.65	$ 2,472,048.60	$ 2,999,983.15
COSTOS FIJOS	$ 176,600.00	$ 197,430.00	$ 206,701.50	$ 216,436.58	$ 226,658.40
COSTOS VARIABLES	$ 848,539.68	$ 995,432.86	$ 1,396,197.44	$ 1,706,099.47	$ 2,081,585.17
COSTOS TOTALES	$ 1,025,139.68	$ 1,192,862.86	$ 1,602,898.94	$ 1,922,536.05	$ 2,308,243.57
PUNTO DE EQUILIBRIO $	$ 779,583.36	$ 504,977.31	$ 660,462.39	$ 698,534.29	$ 740,388.60
PUNTO DE EQUILIBRIO %	71%	31%	32%	28%	25%

4.2.2. Rentabilidad

El proyecto presenta indicadores de rentabilidad positivos, lo cual significa que el proyecto es viable, el valor actual neto es de $ 1,302,944.63 lo que significa que la inversión se recupera y se tienen utilidades para el proyecto, la tasa interna de rentabilidad es de 71.43 %, lo que significa rentabilidad siendo este mayor a la tasa de actualización, por último se tiene una relación costo beneficio de 1.21 lo que significa que por cada peso invertido en el proyecto se tiene un excedente y recuperación de $ 0.21 centavos, lo cual quiere decir que el proyecto es rentable y debe de invertirse en el mismo (Méndez, 2007) y (Muños, 2018).

Cuadro 17. Análisis de rentabilidad en la producción de cerdos

AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	TASA (1+t)-^n	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0		$ 403,976.00	-$ 403,976.00	$ 1.0000	$ -	$ 403,976.00
1	$ 1,097,057.50	$ 1,025,139.68	$ 71,917.82	$ 0.9091	$ 997,325.00	$ 931,945.17
2	$ 1,634,451.00	$ 1,192,862.86	$ 441,588.14	$ 0.8264	$ 1,350,785.95	$ 985,837.07
3	$ 2,032,206.65	$ 1,602,898.94	$ 429,307.71	$ 0.7513	$ 1,526,826.93	$ 1,204,281.70
4	$ 2,472,048.60	$ 1,922,536.05	$ 549,512.55	$ 0.6830	$ 1,688,442.46	$ 1,313,117.99
5	$ 3,240,281.49	$ 2,308,243.57	$ 932,037.92	$ 0.6209	$ 2,011,959.87	$ 1,433,237.65
TOTAL	$ 10,476,045.24	$ 8,455,657.10	$ 2,020,388.14		$ 7,575,340.21	$ 6,272,395.58

VAN	$ 1,302,944.63	Es viable
TIR	71.43%	Es viable
B/C	1.21	Es viable

Fuente: Elaboración propia con base en la corrida financiera.

CONCLUSIONES

La producción equivale a 20 cerdos producidos a rastro por hembra al año considerando un 85.21 % de efectividad de primer servicio a parto y 2.2 partos al año.

Se sugiere realizar lo siguiente:

- Llevar a cabo una estricta supervisión del área de servicios y gestación a fin de incrementar el porcentaje de concepciones y mantener estricto control del problema de mortalidad en la lactancia.
- En cuanto al parámetro reproductivo lechones destetados/cerda/año, de la herramienta BDporc, de los 10 últimos años, la comparación de evolución en México es del 86.08% contra el Europeo 90 %. Lo cual se considera aceptable tomando las consideraciones del sistema, donde en 9 años, las granjas de Europa han conseguido destetar 4.56 lechones más por cerda/año.
- Este proyecto estima una tasa de partos de 85%, considerando la realidad que prevalece en las granjas Mexicanas, sobre el manejo y el control del status sanitario principalmente entre otros.
- La empresa porcina a pequeña escala permite que el emprendedor tienda hacia modelos más económicos como; familiar, traspatio, artesanal, autoconsumo, comercial, tecnificada, semitecnificada y no tecnificada o combinaciones de las mismas.
- El producto tiene dos opciones; a corto plazo venta de lechones destetados con un precio en la actualidad de hasta 1,100.00 pesos y a mediano plazo la venta de un cerdo para abasto, lo que permite que la empresa sea flexible y al mismo tiempo rentable.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre. O. J. y Escamilla. L. J.A. 2019. Cómo medir la rentabilidad de una empresa. Copyright Sistemes d'organització S.A. y Diagnóstico financiero pasó a pasó para realizar un diagnóstico financiero. Diagnóstico financiero.

Antillano. C. 2002. Bioseguridad, mejora de la eficiencia productiva en porcinocultura.

Araque.A.H.2016. Nutrición y alimentación de la cerda reproductora de alto desempeño. Nutrición, Porcicultores. BM Editores.

Bolaños. R.; Delgado, C.; Santos, P; Pérez, A. 1998. Información referente a la zoohigiene. Principales enfermedades y medidas preventivas y control. La Habana. IMV.
Boulanger. A. 2002. Bioseguridad en explotaciones porcinas. Adymixextremadura, S.L.
Escamilla. L.1994. El Cerdo "Su cría y Explotación". Tercera Edición, Editorial Continental. México. Pág. 385.
Méndez. M. J. S. 2007. La Economía en la Empresa. Tercera Edición, Editorial Mc Graw-Hill intramericana. Ciudad de México.
Morilla. G.A., 2012. Bioseguridad en Cerdos. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Difusión Científica y Tecnológica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ). México.
Muños. B. A. 2018. Cómo calcular el VAN y el TIR para valorar una inversión. Asesores financieros EFPA. España.
Pedersen. B.K. 2007. Dimensiones y Diseño de las Instalaciones Porcinas. 3tres3. Com. Comunidad Profesional Porcina. Ciudad de México, México.
Piñeiro. C., Escudero. C., Díaz. I. y Aparicio. M. 2021. El Control Objetivo de la Bioseguridad. Instalaciones y Manejo 3tres3.com comunidad profesional porcina. México.
Rosado. T.L.C., Martinez. G.R., Ramírez H.G. 2018. Evaluación de los Parámetros Productivos en una Granja de Ciclo Completo a Pequeña Escala. Depto de Medicina Zootecnia de Cerdos. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Ciudad de México, México.
Vietes. C. M. 2017. Producción porcina: Estrategias para una actividad sustentable. Ed. Emisferio Sur. 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina.

CUENTAS POR COBRAR, Y LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS EN BASE AL CONTROL INTERNO

Montiel Cabrera Carmela, Maldonado Escalante José Joaquín, Rodríguez Vega Luis Héctor.
Universidad Autónoma del Carmen
cmontiel@pampano.unacar.mx, jmaldonado@pampano.unacar, lrodriguez@pampano.unacar.mx,

RESUMEN

El presente documento se centra en una investigación de las cuentas por cobrar que tiene como base las Normas de información Financiera (NIF), y las Normas de Internacionales de Auditoría (NIAS) así como bibliografía especializada en el tema contable, las necesidades económicas de las entidades las ha llevado a otorgar crédito, así como alternativas y propuestas de pago de sus clientes a través de las cuentas por cobrar comerciales y que estas sirvan de base para cumplir con obligaciones propias, por lo que cobra importancia debido a que esta gestión debe brindar liquidez y a la vez el otorgamiento de crédito que genera la fidelización del cliente en el desarrollo de compra y venta a crédito.

Palabras claves: Cuentas por cobrar, control interno, estados financieros

ABSTRACT

This document focuses on an investigation of accounts receivable, which is based on financial reporting standards (IFRS) and international auditing standards (ISA) as well as specialized bibliography on accounting, the economic needs of the entities have led them to another credit, as well as alternatives and proposals for payment of their customers through commercial accounts receivable, and that these are based on fulfilling their own obligations. So, it becomes important, because this management must provide liquidity and at the same time the granting of credit that generates customer loyalty in the development of purchase and sale on credit.

Key Words: Internal Control, Accounts Receivable, financial statements

INTRODUCCIÓN

Las NIF (Normas de Información Financiera) se encuentran reguladas por el CINIF (Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera). Esta institución es quien emite la normatividad de manera clara, objetiva, confiable y transparente en México.

El propósito principal, al momento de implementar las NIF, es generar información financiera comparable, transparente y de alta calidad, que sirva a los objetivos de los usuarios de esta información. La contabilidad produce información indispensable para la administración y el desarrollo de las entidades y, por tanto, procesa las operaciones llevadas a cabo por la entidad y agrupa datos e información para el uso de la administración y de las personas que toman decisiones. Con esta finalidad se preparan estados financieros para dar a conocer los aspectos económicos relevantes y primordiales para la entidad.

Romero (2012), menciona que las cuentas por cobrar son derechos exigibles que se originan ya sea por ventas, o prestación de servicios. Las mismas que representan el crédito que concede una entidad a sus clientes, mediante un acuerdo de pago en un plazo determinado.

Las cuentas por cobrar tienen su fundamento en la NIF C-3, y esta a su vez en la NIF A-2, Postulados básicos, específicamente en el postulado de devengación contable, ya que esa NIF establece que: "Los efectos derivados de las transacciones que lleva a cabo una entidad económica con otras entidades, de las transformaciones internas y otros eventos que la han afectado económicamente, deben reconocerse en su totalidad en el momento en el que ocurren..." (CINIF, 2021).

Las cuentas por cobrar son necesarias para las ventas en las entidades, ya que es muy difícil vender al contado, sin embargo en algunos casos esta misma necesidad de ingresos lleva a otorgar créditos que pueden generar cuentas incobrables que resultan en una pérdida que es irrecuperable, por lo cual impele la necesidad de implementar un buen control interno de forma permanente para el manejo eficiente de estas, por lo que es necesario verificar los montos , y estar conscientes del peligro que puede llevar la toma de decisiones sobre el otorgamiento de un crédito inadecuado.

Analizar el manejo de las cuentas por cobrar y la implementación del control interno, permite analizar la designación de funciones que lleve a cabo el personal que integra el área, para contar con políticas de créditos y cobranza eficientes, y el cumplimiento de actividades que regulen los procesos que se deben realizar.

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación es establecer procedimientos de control interno para el examen de cuentas por cobrar, como una estrategia para incrementar el volumen de ventas y facilidades de pago a los clientes para adoptar controles y políticas de crédito los cuales deberán ser diseñados en forma específica en cuanto a su naturaleza, oportunidad y alcance, tomando en las condiciones y características de cada empresa, procurando alcanzar el equilibrio entre la rentabilidad esperada y el riesgo asumido.

DESARROLLO

Las cuentas por cobrar es un rubro importante para las empresas ya que la mayor parte de ventas se realizan a crédito lo que permite que la entidad espere con ansia la fecha de vencimiento de los documentos a corto plazo para hacerse de efectivo a fin de poder cubrir sus propios pasivos, ya que las cuentas por cobrar es un activo de mayor disponibilidad después del efectivo, como caja y bancos.

Las cuentas por cobrar son derechos exigibles que se originan ya sea por ventas, prestación de servicios u otorgamiento de préstamos. Que representan el crédito que concede una entidad a sus clientes, mediante un acuerdo de pago en un plazo determinado. (Romero, 2012, p. 169)

Por su parte, (Ortega, 2000 p. 236), define estas cuentas como un empleo de la administración financiera del capital de trabajo, ya que orienta los elementos de una empresa para incrementar su patrimonio y así reducir el riesgo de una crisis de liquidez y ventas, a través del manejo óptimo de políticas de crédito comercial otorgado a clientes y la política de cobros.

Control Interno y Cuentas por Cobrar

Es importante identificar las cuentas por cobrar se desarrolla en el origen de la teoría de la contabilidad y el control, donde se menciona que el control y la contabilidad están relacionados, es decir la información que brinda la contabilidad a través de los Estados financieros, que funcionan como rendición de cuentas de lo que sucede en la empresa, además de ser una importante fuente de información para la toma de decisiones y de los objetivos de la empresa

En este aspecto y dada su importancia del control interno es indispensable que este sea eficaz y eficiente para tener finanzas sanas ya que se contaria con información veraz. En la actualidad el control de las operaciones en la entidad es importante sobre todo por los cambios fiscales que se presentan en el día a día, lo que obliga a ser más responsable, también debido a la economía cambiante, al tener un control interno adecuado permitiría el correcto funcionamiento de los procesos administrativos y contables.

Por otra parte el control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada adopta la dirección general, los responsables del gobierno y otro personal de la entidad para salvaguardar sus activos y documentación relevante, asegurar la razonabilidad y confiabilidad de la información

financiera, administrativa y operacional; promover la eficiencia ; y estimular el acatamiento y adhesión a la legislación, normatividad y políticas prescritas por la administración. (Santillana, 2015)

Una manera eficaz de poder controlar las actividades de las cuentas por cobrar es mediante la implementación del control interno, primero se debe identificar los riesgos en los que puede incurrir la empresa que impidan alcanzar sus objetivos. Estos riesgos tienen que ver la totalidad, existencia ocurrencia, valuación/asignación, derechos/obligaciones presentación y revelación. Podemos empezar por identificar los procedimientos de valoración del riesgo de acuerdo con su definición, "procedimiento de auditoría aplicados para obtener conocimiento sobre la entidad y su entorno, incluido su control interno, con el objetivo de identificar y valorar los riesgos de incorrección material, debida a fraude o error …" (NIA 315)

Control Interno

Un sistema de control interno consiste en políticas y procedimientos diseñados para proporcionar una seguridad razonable a la administración de que la compañía va a cumplir con sus objetivos y metas, A estas políticas y procedimientos a menudo se les denomina controles, y en conjunto, éstos comprenden el control interno de la entidad.

Para el estudio y evaluación del control interno deberá tomarse en cuenta la NIA 315, la cual menciona la identificación y valoración de los riesgos de incorrección material mediante el conocimiento de la entidad y de su entorno. En consecuencia, deben cumplirse los objetivos relativos a autorización, procesamiento y clasificación de transacciones, salvaguarda física de verificación y evaluación, incluyendo los que sean aplicables a la actualización de cifras y a los controles relativos a la Tecnología de Información (TI).

La existencia de controles en estas áreas servirá para que las transacciones relativas a ingresos y cuentas por cobrar se efectúen de conformidad con los criterios establecidos por la administración, para la obtención de información básica para controlar las operaciones en esas áreas, por ejemplo: ventas por zonas, líneas de productos, etcétera.

Componentes del Control Interno

Se ha hablado del control interno como una necesidad de las entidades para mejorar sus procedimientos mitigando riesgos en las cuentas por cobrar que ayudaría a la empresa a tener mayor capacidad de pago y correcta distribución de funciones se relacionan los componentes del control interno.

1. Ambiente de control.

Consiste en acciones, políticas y procedimientos que reflejan las actitudes generales de los altos niveles de la administración, directores y propietarios de una entidad en cuanto al control interno y su importancia para la organización.

2. Evaluación del riesgo.

Sirve para los dictámenes financieros es la identificación y análisis de los riesgos relevantes de la administración para la preparación de los estados financieros de conformidad con los principios contables generalmente aceptados

3. Actividades de control.

Políticas y procedimientos que la administración ha establecido para cumplir con sus objetivos de informes financieros

4. Información y Comunicación.

Métodos empleados para identificar, reunir, clasificar, registrar e informar sobre las operaciones de una entidad para conservar la contabilidad de activos relacionados.

5. Monitoreo

Se refiere a la evaluación continua o periódica de la calidad del desempeño del control interno por parte de la administración, con el fin de determinar qué controles están operando de acuerdo con lo planeado y que se modifiquen según los cambios en las condiciones en que operan.

A continuación, se enlistan los objetivos de control interno para poder establecerlos en la entidad

Objetivos de Control Interno

Según (Tapia, Guevara, Castillo, Rojas, & Salomón, 2013, pp. 30-33) los objetivos de control interno son:

1. Confiabilidad de los Informes Financieros.

El objetivo del control interno sobre los informes financieros es cumplir con las responsabilidades de la elaboración de los estados financieros

2. Eficiencia y eficacia de las operaciones.

Es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado, aunado a la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, en este caso la información financiera y no financiera precisa de las operaciones de la empresa para tomar decisiones.

3. Cumplimiento con las leyes y reglamentos

Es importante que las entidades cumplan con sus obligaciones, no solo en lo que respecta a la contabilidad, sino en todo tipo de leyes como ambientales o civiles, de impuestos etc.

Administración y Responsabilidades del Control Interno

Es importante estar consciente que es la entidad la responsable de la administración, y no el auditor, deben establecerse y conservarse los controles internos de la entidad., así como la preparación de los estados financieros de acuerdo con las normas de información financiera, se deben tomar en cuenta dos conceptos claves que son aceptados- El fundamento del diseño de la administración y la aplicación del control interno:

La Seguridad Razonable.

Una compañía debe desarrollar controles internos que proporcionen una seguridad razonable, pero no absoluta, de que los estados financieros se presentan de manera objetiva.

Limitaciones Inherentes.

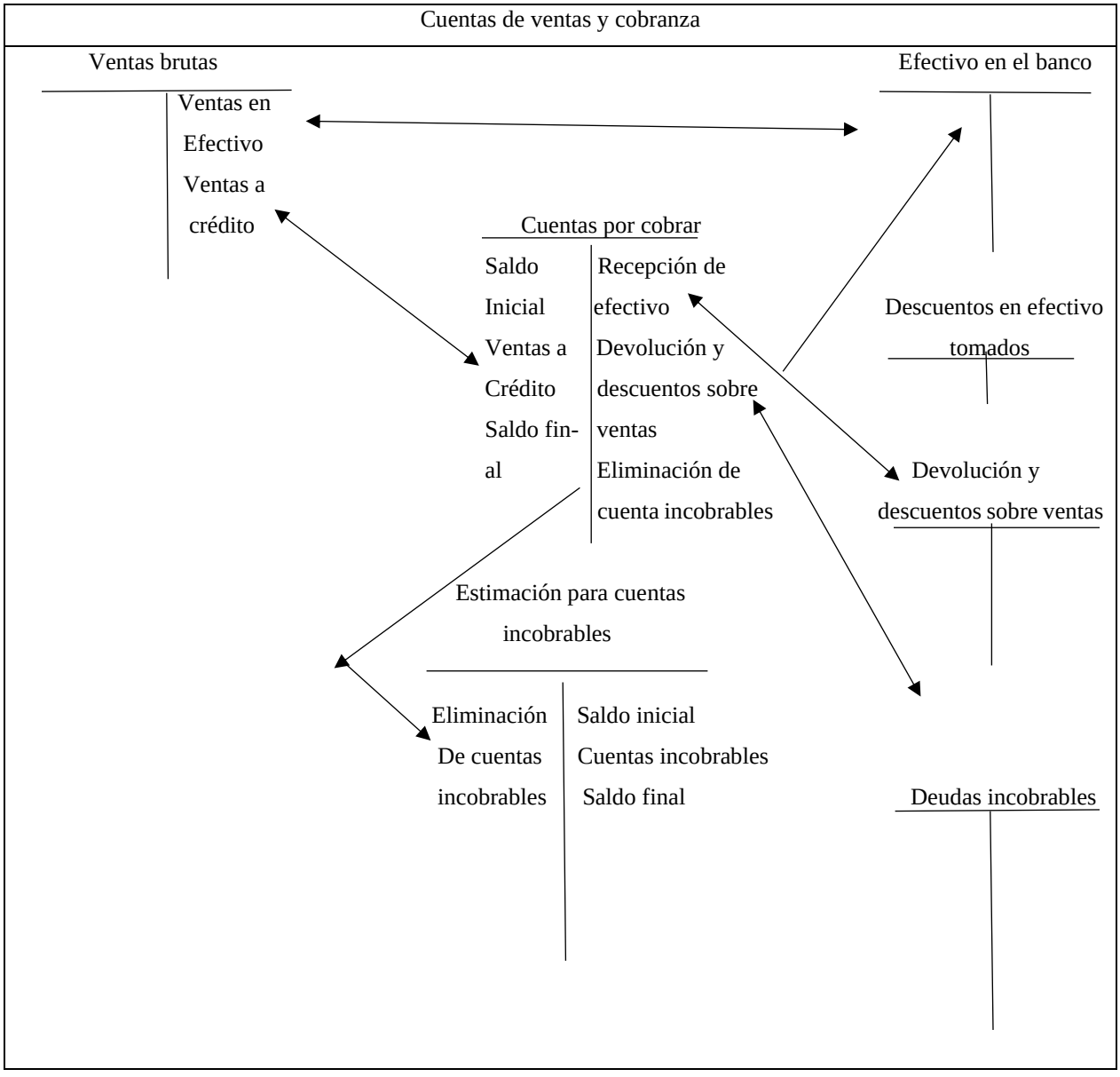
Los controles internos nunca se deben considerar totalmente eficaces, a pesar del cuidado que se tenga en su diseño e instrumentación. Aun cuando el personal de sistemas diseñe un modelo ideal, su eficacia dependerá de la competencia y credibilidad de las personas que lo utilicen.

Controles relacionados con la confiabilidad de los informes financieros. Para cumplir con la segunda norma del trabajo de campo, el auditor puede enfocarse principalmente en los controles que se relacionan con el principal tema de interés del control interno de la administración: la fiabilidad de los estados financieros.

Controles Sobre Clases de Operaciones. Si los productos que se vendieron las unidades que se enviaron o los precios de venta de las unidades están equivocados al facturar las ventas a los clientes, tanto las ventas como las cuentas por cobrar serán erróneas. Por otro lado, si los controles son adecuados para asegurar que la facturación, entradas de efectivo, devoluciones de artículos vendidos y bonificaciones y descuentos sean correctos, es posible que el balance final de las cuentas por cobrar sea preciso.

Figura 1

Proceso de registro contable de ventas y cuentas por cobrar



fuente: Arens, A., Elder R. J, Beasley, M.S, (2007) *Auditoría un enfoque integral* (p.410)

Pruebas de Control

Las pruebas de control son básicas para obtener resultados que ponen en evidencia la situación de la entidad por lo que se analizan las formas de aplicación de los procedimientos que se llevan a cabo en una entidad.

1. Hacer consultas con el personal adecuado de la entidad. Aunque, por lo general, las consultas no son una fuente idónea de evidencia sobre la operación efectiva de los controles, se considera como una forma adecuada. Por ejemplo, para determinar qué personal no autorizado no debe tener acceso a los archivos de la computadora, el auditor puede consultar a la persona que controla los archivos de la computadora y la persona que controla la asignación de contraseñas para el acceso en línea.

2. Examinar documentos, registros e informes. Varios controles dejan un rastro claro de evidencia documental. Por ejemplo, en el supuesto que cuando se recibe el pedido de un cliente, éste se utiliza para crear una orden de venta del cliente, la cual es aprobada para el crédito. El pedido del cliente se adjunta a la orden de venta como autorización para un proceso posterior. El auditor examina los documentos para asegurarse de que estén completos y concuerden de manera adecuada teniendo las firmas o iniciales requeridas.

3. Observar las actividades relacionadas con el control. Algunos controles no dejan rastro de evidencia, lo cual significa que no es posible revisar la evidencia de que el control se llevó a cabo en una fecha posterior. Por ejemplo, la separación de responsabilidades depende de personas específicas que realizan tareas específicas y, por lo general, no existe documentación. En el caso de controles que no dejan evidencia documental, el auditor, por lo regular, observa en el momento en que se aplican en varios puntos durante el año.

4. Repetición de procedimientos del cliente. También existen actividades relacionadas con el control para las cuales existen documentos y archivos relacionados, pero su contenido es insuficiente para que el auditor evalúe si los controles funcionan como es debido. Por ejemplo, los precios en las facturas de venta se verifican de acuerdo con una lista de precios normal, y esto lo va a hacer el personal del cliente como procedimiento de verificación interna, pero este hecho no se registra en las facturas de venta.

Deficiencias del Control Interno

Aunque algunas entidades cuenten con control interno no siempre funciona de la mejor manera por distintas circunstancias a continuación se enlista las deficiencias del control interno para identificarlas a fin de corregirlas : son cinco pasos para identificar las deficiencias, las deficiencias importantes y las debilidades materiales en el control interno.

1. Identificar los controles existentes. Debido a que las deficiencias y debilidades materiales implican la ausencia de controles adecuados, el auditor debe saber qué controles existen

2. Identificar la Ausencia de Controles Clave. Los cuestionarios de control interno, diagramas de flujo y revisiones detalladas son herramientas útiles que sirven para identificar donde hace falta controles y en donde aumenta la probabilidad de errores, flujo y revisiones detalladas son herramientas útiles para identificar dónde hacen falta controles y en dónde aumenta la probabilidad de errores.

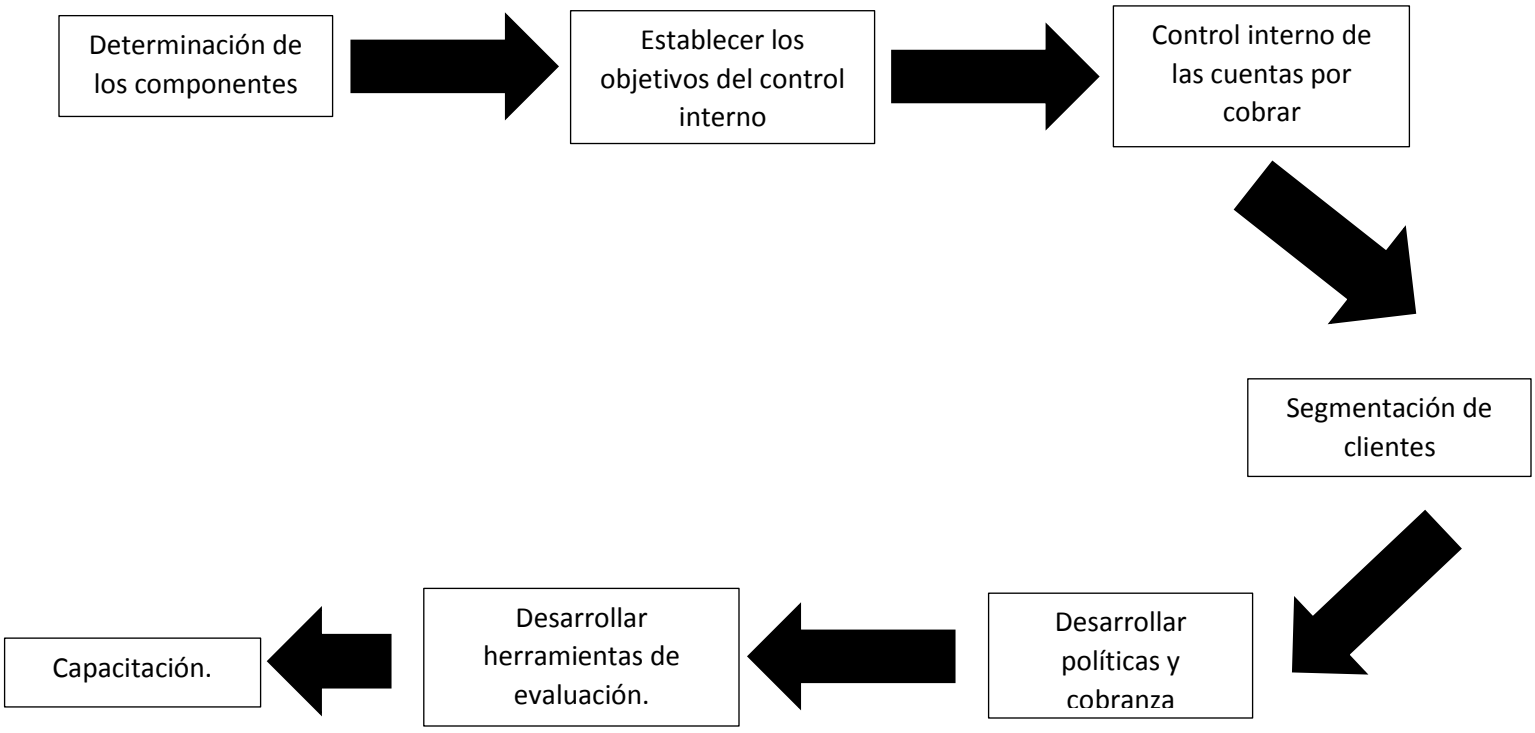
3**. Considerar la Posibilidad de Controles Compensadores**. Un control compensador es un control en cualquier parte del sistema que contrarresta la ausencia de un control clave. Un ejemplo común en un negocio pequeño es la participación del propietario. Cuando existe un control de compensación, ya no existe una deficiencia significativa o debilidad material.

4. Decidir si existe una deficiencia significativa o debilidad material. La probabilidad de errores y su materialidad se utiliza se para evaluar si hay deficiencias importantes o débiles, una vez que se debe corregirá en breve.

5**. Determinar Errores Potenciales que se Pudieran Ocasionar**. Este paso tiene el objetivo de identificar errores específicos que es probable que ocurran debido a una deficiencia significativa o debilidad material. La trascendencia de una deficiencia significativa o debilidad material se relaciona de manera directa con la probabilidad de materialidad de los errores potenciales.

Figura 2

Proceso de implementación de control interno en cuentas por cobrar



fuente: Arens, A., Elder R. J, Beasley, M.S, (2007) *Auditoría un enfoque integral*. (p.423)

Políticas de Créditos

Las condiciones económicas, el precio de los artículos, la calidad de estos y las políticas de crédito de la organización son factores que influyen sobre su etapa de cuentas por cobrar. Todos ellos, a excepción del último, se encuentra fuera del control del gerente de finanzas. Sin embargo, lo mismo que sucede con otros activos corrientes, el administrador puede cambiar el nivel de las cuentas por cobrar equilibrando el riesgo y la rentabilidad. (Van & Wachowicz, 2010, p.250).

Cobranza.

A fin de evitar desfalcos se debe tener un control de la cobranza para gestionar los créditos, la entidad administra y supervisa la cartera de los clientes quienes garanticen una oportuna y adecuada capacitación de los recursos, ante esta situación se desarrollan las siguientes actividades

a) Organizar y controlar los procesos de recuperación de cuentas por cobrar y verificar así su registro
b) Desarrollar tácticas y diseñar controles administrativos para poder recuperar las cuentas por cobrar
c) Diseñar, proponer e implementar controles administrativos que reduzcan las cuentas que no se puedan cobrar
d) Supervisar y hacer válidas las notas de crédito de acuerdo con la normativa a aplicar.
e) Controlar y proteger los documentos correspondientes al departamento.
f) Comunicar a los establecimientos de ventas y distribución sobre el comportamiento del estatus de los clientes en el pago de sus créditos.
g) Programar y supervisar las funciones de los cobradores atribuidos al departamento.
h) Llevar un control de una documentación electrónica de los clientes representados y acreditados
i) Realizar un comunicado a las demás áreas de la organización: finanzas, recursos humanos, contabilidad ventas gerencia general, (Morales & Morales, 2014, pp. 89-90)

Políticas de Cobranza

Mediante estas políticas se determinará las acciones a seguir de acuerdo con las condiciones del cliente respecto al cumplimiento del adeudo

I. Etapa: Dar seguimiento antes del vencimiento.

Envío de alerta de vencimiento del pago a través de 2 medios: correo electrónico y mensaje de texto o WhatsApp al celular del responsable, recordándole que el vencimiento está próximo. De preferencia gestionar 3 días antes de la fecha de vencimiento.

II. Etapa: Dar seguimiento en la fecha de vencimiento.

Envío de alerta de vencimiento del pago a través de 2 medios: correo electrónico y mensaje de texto o WhatsApp al celular del responsable, recordándole que en el día se debe cumplir con el pago, según el acuerdo.

III. Etapa: Dar seguimiento después de la fecha del vencimiento.

En esta etapa se debe tomar en cuenta las siguientes acciones:

1. **Notificación por medios electrónicos**. Constituye la primera opción en el proceso de cobranza de las cuentas vencidas. Se debe enviar un correo al responsable del proceso con copia a los representantes legales. Debe tenerse al día siguiente del vencimiento.

2. **Notificación por escrito**: constituye la segunda opción en el proceso de cobro de las cuentas vencidas. Se lleva a cabo los días siguientes al vencimiento de la cuenta, de preferencia al tercer día, para ello se envía una carta al cliente deudor, notificándole la situación. En caso de que el cliente haga caso omiso a esta notificación, se procederá a enviar una más exigente, de preferencia al octavo día. Finalmente, se enviará una tercera y última carta planteando la situación de morosidad informándole que de persistir se informará de su situación a las autoridades correspondientes.
3. **Llamadas telefónicas**: constituye la tercera opción, se debe realizar alternándola con la segunda opción, el encargado de gestionar las cuentas por cobrar tendrá la tarea de comunicarse con el cliente que posee la deuda y hacerle la exigencia del pago. Si este posee una razón adecuada para explicar el motivo de retraso, se podrá considerar la posibilidad de extender el tiempo del crédito.
4. **Visitas a domicilio**: Estará a cargo del encargado del proceso en una primera visita, esta técnica puede ser muy efectiva, esto es debido a las altas posibilidades de que el cobro se haga en el acto. De persistir el incumplimiento, la segunda visita deberá realizarse juntamente con el encargado de créditos.
5. **Recurso legal:** contratación de los servicios de un despacho jurídico para ver la cartera vencida por morosidad se debe tomar en cuenta que esta medida tiene costo y no garantiza el cobro de los adeudos. por otro lado, trae como consecuencia, el rompimiento definitivo de las relaciones comerciales con el cliente.

Figura 3

Funciones comerciales y documentos utilizados en cuentas por cobrar

Clases de operaciones	**Cuentas**	**Funciones de las cuentas por cobrar**	**Documentos y registros**
Ventas	Ventas y cuentas por cobrar	Procesamiento de las órdenes del cliente Concesión de crédito Embarque de bienes Facturación al cliente y registro de las ventas Procesamiento y registro de recepción de efectivo Procesamiento y registro de devoluciones y rebajas sobre venta Eliminación de cuentas por cobrar incobrables Estimación de deudas incobrables	Orden del cliente Orden de venta Orden del cliente u orden de ventas Documento de embarque Factura de venta Archivo de operación de ventas Diario de ventas o listado Archivo maestro de cuentas por cobrar Balanza de comprobación de cuentas por cobrar Estado de cuenta mensual

fuente: Arens, A., Elder R. J, Beasley, M.S, (2007) *Auditoría un enfoque integral (p. 411)*

CONCLUSIONES

Las cuentas por cobrar es una cuenta muy importante en las organizaciones comerciales a tal grado que de no cuidarse pueden llevar a la quiebra a las organizaciones de ahí la importancia de la Implementación del Control interno en dichas entidades pues ayuda a reducir el nivel de morosidad de los clientes, incrementando la efectividad de la cobranza, además de dar mayor transparencia a los procesos elaborados, en el área de cobranza, al contarse con reportes constantes y oportunos de los departamentos áreas o funciones relacionados con las actividades de cobranza, también se vería reflejado en la calidad de trabajo y diligencia de los trabajadores al ser más cuidadosos en la fase del otorgamiento de crédito.

Se espera llegar a una efectividad en dicha cuenta, disminuyendo el riesgo de control mediante la aplicación de pruebas que reduzcan los riesgos del control en caso de no contar con controles o que estos no funcionen de manera adecuada es necesario hacer cambios y los ajustes correspondientes para que se apliquen de una manera práctica eficaz y eficiente.

Por otra parte es necesario contar con un manual del área de crédito y cobranza como estrategia básica en la aplicación del cobro o reducción de cuentas incobrables e informar quienes tienen la responsabilidad de otorgar crédito, para disminuir el riesgo de problemas e inconvenientes en el pago según las políticas de crédito y cobranzas que se implementen. El área de venta permite establecer estrategias de crédito a un mínimo riesgo, además de la captación de una base de datos referenciados que permita el buen manejo de los clientes.

Es necesario contar con manuales, programas, sistemas y personal altamente especializado, en este caso hay tres grandes rubros en los que se puede trabajar a fin de obtener éxito en la aplicación del control interno en las cuentas por cobrar.

Primero. Para la efectividad de las cuentas por cobrar se debe proponer Políticas de Crédito y Cobranza con la finalidad de otorgar facilidades de pago a los clientes. Para no caer en mora de la que ya no puedan salir y resulte en gran cantidad de cuentas incobrables que puede llevar a la quiebra

Segundo: El único responsable de establecer las pautas e implementación del control interno es el Gerente General; quien representa la autoridad dentro de la empresa es también quien tomara las decisiones de altura para lograr el cumplimiento de objetivos trazados.

Tercero: Se debe segregar las responsabilidades pertinentes a cada trabajador colaborador del área de cuentas por cobrar, y hacer reuniones constantes para hacer un seguimiento del trabajo, resolver dudas, escuchar sugerencias de los trabajadores a fin de que los objetivos se cumplan

BIBLIOGRAFIA

Arens, A., Elder R. J, Beasley, M.S, (2007) *Auditoría un enfoque integral,* Decimo primera edición, México. Editorial Pearson Prentice Hall

CINIF, Consejo Mexicano de Normas de Información financiera, A.C. 2021, *Normas de información Financiera,* IMCP., y CINIF, México, D.F.

CONA, Consejo de Normas de Auditoría y Atestiguamiento, A.C. 2021, *Normas de Auditoría, para Atestiguar, Revisión y Otros Servicios Relacionados,* IMCP., México, D.F.

Morales, A., & Morales, J. *(2014, pp. 89-90.). Crédito y cobranza. México: Patria*

Romero, L. A.J. (2010), *Principios de contabilidad.* Cuarta edición, México, Editorial Mcgraw-Hill/Interamericana, Editores, S.A. de C.V.

Ortega, A. (2000 p. 236). *Introducción a las finanzas*. McGraw-Hill Interamericana

Romero, L A. (2012, p. 169). *Contabilidad Intermedia*. México: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores

Santillana J. (2015). *Auditoría y Control Interno Capitulo* 3. Consultado el 24 de enero del 2020.http;// trabajocontrolinterno.blogspot.com/2016

Tapia, C., Guevara, E., Castillo, S., Rojas, M., & Salomón, L. (2013, pp. 30-33).
Fundamentos de Auditoría. Aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría.
México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos

Van, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010, p.250). *Fundamentos de Administración Financiera*
México: Pearson Educación

PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL CICLO PDCA PARA LA MEJORA, IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS EN MICRO EMPRESAS.

Montoya Vega Josue Socorro, Vieyra Guzmán Yuritzi Neybet, Ramírez Arenas Juan Carlos.
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra. México.
jomontoya@itess.edu.mx, yuvieyra@itess.edu.mx, juramirez@itess.edu.mx

Abstrac

This work aims to propose an improvement within the processes through the PDCA, within in the questions of Gemba Kaizen are included, this with the purpose that to make an improvement it is necessary to know and interact with the work área of the members and all those who can help to generate a change, as a first step we have the observation guide wich Will help us to hace a broader visión of the situation as well as to collect data in qualitative way, the method used for this research has a mixed approach because it is used in a qualitative way for focus groups where the members talk about the solution of the problema, likewise the quantitative way, is used for the indicators that requiere attention, although it shloud be noted that the proposal is not limited only to a certain time of companies but can be applied in all that company regardless of the line that seeks continuous improvement and generate competitive advantage over ccompetitors.

Keywords*: Improvement, Quality, PDCA, Company.*

Introducción

Al hablar de procesos no solo se hace referencia a la parte industrial de una empresa, sino que también se enfoca a la parte de los servicios, esto debido a que las principales afectaciones de la pandemia, desafortunadamente fue para las micro empresas que no pertenecían a sector de productos básicos para el consumo humano, muchas de ellas cerraron las puertas por algún tiempo en lo que se actualizaba el semáforo, sin embargo hubo muchas otras que por desgracia con contaban con los fondos y ventas para seguir subsistiendo y se vieron encaminadas a cerrar sus puertas definitivamente. La propuesta va dirigida a todas empresas que tengan interés en mejorar algún proceso por medio del ciclo PDCA, aunque en especial va dirigido a estas micro empresas que son las que, en muchas ocasiones, no cuentan con procesos estandarizados para realizar sus actividades, en dónde los desperdicios y las mermas son muy visibles debido a que no cuentan con alguna capacitación.

Base Teórica

El Dr. Francisco Ernesto Navarrete (2021), investigador de la UNIVA Plantel Guadalajara detalla:

> "De acuerdo con el INEGI, las pequeñas y medianas empresas del país representan el 99% del total operando en México, generando el 72% del empleo y el 52% del Producto Interno Bruto (PIB), así mismo estas empresas propician entre el 70% y 80% del nuevo empleo. Dentro de las pequeñas se encuentran un subgrupo denominado microempresas las cuales cuentan con menos de 10 empleados, estas microempresas son alrededor de 4.1 millones en el País, dado esto la mayoría de microempresas son empresas que viven al día, así mismo no hay capacidad de planear a largo plazo, ni recursos disponibles para afrontar jornadas sin ventas, ósea que si no venden no hay ingresos, estas empresas están por todas partes y son el motor de la economía en México, es por ello que la pandemia impacto directamente a estos micronegocios, en dónde las personas compraran lo indispensable durante el periodo, y posterior lo demás se considerará como no prioritario, debido a ello las bajas ventas propiciarán cierre de negocios y por lo tanto despidos masivos de empleados, la situación no es fácil para todas las empresas, incluyendo las grandes, ya que por ejemplo se dejarán de vender automóviles nuevos en casi un 30% en este mismo año, y de ahí toda su cadena de

abastecimiento se verá impactada hasta llegar a las micro empresas, siendo estas el eslabón más débil de esta economía nacional".

En el artículo "La gestión por procesos" publicado en el año 2005 en el tema de La Mejora Continua y la Organización hace referencia a que:

> "Una organización es una unidad viva que pretende sobrevivir en un determinado entorno, es por ello que a partir de una serie de procesos dirigidas deben de ir encaminadas a añadir valor a los recursos propios y ajenos transformándolos en recursos requeridos por otras organizaciones, Así mismo la capacidad de adaptarse a las necesidades de los clientes y la voluntad y capacidad de añadir valor, son la base de la mejora continua, por ello es necesario que las personas conozcan la situación de sus esfuerzos en función de los servicios realizados, así mismo el hecho de que todo el personal conozca la evolución de los indicadores de calidad o los objetivos y el que se ponga de manifiesto el buen o mal funcionamiento de las actividades que afectan a la calidad en la organización es lo que debe mover a las personas a que trabajen en un determinado sentido, por ello la organización debe de tener definidos sus objetivos y su política de la calidad y contar con el apoyo de los empleados"

También menciona que:

> "La mejora continua es un valor que no puede ser impuesto por los empleados, sino que tiene que salir de ellos mismos. Conseguir que los empleados puedan aportar lo mejor de sí mismos y así garantizar el éxito en la mejora continua de la organización exige gestionar el querer; en el cual se debe tener la intención determinada de participar en la mejora continua, posteriormente el saber; el cual consiste en canalizar adecuadamente la energía creativa de las personas hacia la mejora continua y para finalizar el poder; el cual consiste en materializar el beneficio de la mejora continua la cual exige no solo invertir en horas sino también en recursos"

En el artículo "Entender el ciclo PDCA de mejora continua" en dónde Costas y Puche (2010) mencionan:

> *"La realidad empresarial, especialmente en Occidente, lo que muestra es un fuerte dominio de Do (hacer), mientras que las partes P, D Y A del ciclo no son tan aplicadas, esto es debido a que a que toda la organización que adopte la cultura PDCA, implica trabajo real en equipo, que dentro de ello deben estar presentes los valores, visión, espacio, tiempo y sobre todo una buena comunicación"*

Dentro del mismo artículo se acentúan las etapas del PDCA desde la siguiente perspectiva:

> *"P (Plan), cuyo propósito es ganar la aceptación del equipo en aquello que requiere atención, todo aquello que muestra oportunidades de mejora, en dónde los principales contenidos de esta fase son: la comunicación entre las personas, la consideración de distintos puntos de vista, la delimitación de la cadena de valor el diagnóstico de las causas de la situación y el planteamiento del curso de acción, por otro lado el D (Do) plantea la ejecución del plan hasta conseguir una implementación eficaz y simple de mantener, así mismo en el C (Check), se trata de verificar que los logros no son causales, sino que son consecuencia de los cambios realzados, y para finalizar el A (Act) plantea el estandarizar la nueva situación".*

Desarrollo de la Propuesta

Objetivo:

"Generar una propuesta de aplicación básica de aplicación del ciclo PDCA para la mejora, identificación y análisis de los procesos en microempresas"

Justificación:

Como tal la actual propuesta no cuenta con una limitación del tamaño de la empresa, sin embargo como recalque anteriormente va dirigido a micro empresas debido a que en la actual pandemia muchas cerraron sus puertas debido a las nuevas tendencias del mercado, y muchas otras debido a que no representaban un producto de primera necesidad, aunque este tipo de empresas no tenga bien estandarizados sus procesos, son los que a mi punto de vista y de acuerdo con mi base teórica desafortunadamente si no venden no hay ingresos ya que van al día, así mismo la parte de los procesos no solo se enfoca a la parte industrial, sino que hay distintas formas de realizar mejoras, que van desde la estructura organizativa en lo procesos de reclutamiento y selección del personal, la parte de mercado para dar a conocer el producto o servicio por medio de canales digítales y se cuenta con tienda física, hasta la mejora y satisfacción del cliente, servicio post venta, garantías, etc.

Metodología

Para la realización de esta investigación se utilizará un método mixto ya que de acuerdo con, Hernández, Fernández & Baptista (2014) mencionan:

> "La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. Es por ello que los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Creswill, 2013 y Lieber y Weisner, 2010)".

Lieber y Weisner, (2010), citado por Hernández, Fernández & Baptista menciona:

> "La decisión de emplear los métodos mixtos sólo es apropiada cuando se agrega valor al estudio en comparación con utilizar un único enfoque, porque regularmente implica la necesidad de mayore recursos económicos, de involucramiento de más personas, conocimientos y tiempo".

La utilización de la metodología mixta se debe a que dependiendo del giro de la empresa en que se aplique, se comienza con una guía de observación la cual ayudará a tener una visión más clara recolectando los aspectos más importantes del fenómeno observado, dado que los miembros que tienen contacto directo con el procesos son los que mas relación tienen con la falla, lo ideal es platicarlos con ellos, y generar una lluvia de ideas e incluso una entrevista formal o informal, así mismo todo ello se involucra dentro de la parte cualitativa, sin embargo desde la parte cuantitativa se trata dela recolección de resultados, el seguimiento de actividades, por medio de instrumentos como lo son los check list, las hojas de verificación, los gráficos de control los cuales ayudarán a dar un seguimiento y tener una visión más amplia y combinada sobre el fenómeno observado.

Paso 1: Generar una guía de observación.

La guía de observación nos ayudará a relacionarnos con el objeto de estudio desde una perspectiva visual, en dónde en base a ello podremos analizar e identificar lo que se puede mejorar, por ello a continuación se plasman algunas definiciones y objetivos que tiene la observación:

Campos, Covarrubias y Lule (2012, p. 49) en su artículo "La observación, un método para el estudio de la realidad" mencionan:

> *"La observación para algunos puede ser un método, para otros una técnica, aunque exista una estrecha relación al primero lo determina el área de estudio al que corresponde la investigación, mientras que la segunda es aplicable independiente mente del área de estudio, por ello se define a la observación como una técnica que mediante la aplicación de ciertos recursos permite la organización, coherencia y economía de los esfuerzos realizados en una investigación".*
>
> *Así mismo (Campos, Covarrubias y Lule, 2012) define a la observación como "la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer", en otras palabras permite captar de forma más objetiva posible lo que ocurre en un contexto real para poder describirlo, analizarlo y explicarlo desde una perspectiva científica, además la observación es el elemento empírico elemental de la ciencia que tiene como objeto de estudio uno o varios hechos, objetos o*

fenómenos de la realidad actual, es por ello que el caso de las ciencias naturales cualquier dato observado será considerado como verdadero.

> *"La observación es un proceso por el cual se filtra la información sensorial a través del proceso que sigue pensamiento, es por ello que un proceso puede durar días, semanas o quizá meses, ya que depende del alcance, experiencia y propósitos del investigador ante el objeto o hecho de estudio" (Campos, Covarrubias y Lule, 2012).*

> *"El objeto de observación se constituye por todo aquel hecho o fenómeno en el que se puede distinguir la esencia a observar: cualidades y características, que le dan sentido e identidad a éste, y como consecuencia le dan: forma, prestancia y claridad a la observación, por ello, el observador es parte de la realidad, pro lo cual interpreta a partir de su intervención directa en el objeto de estudio"*

Dentro del contexto industrial existen diversas herramientas que pueden ayudar a generar mejores resultados, por ello en esta propuesta además de la guía de observación combinaremos el Gema de la Metodología Kaizen:

> *"Gemba, significa lugar de trabajo y su propósito es utilizar un enfoque de sentido común, de bajo costo, para administrar el lugar de trabajo, el sitio dónde se agrega el valor, dentro del sistema productivo, aunque puede ir enfocado a otras áreas tales como la contabilidad, servicios etc. Esta disciplina pretende obtener información requerida para la mejora directamente donde se produce el fenómeno, es por ello que, para resolver un problema, hay que ir al "Gemba" o lugar de trabajo, máquina, área de las plantas, en otras palabras, al sitio donde se presenta el evento que impide que las cosas funcionen correctamente"*

> *"El objetivo del Gemba es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura, mediante la reducción de los tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad y de los métodos de trabajo por operación"*

La guía de observación en conjunto con las interrogantes del Gemba tienen como finalidad analizar algún proceso que puede ser mejorado, por ello de los datos importantes se detalla el giro de la empresa, el área especifica a observar no es viable observar más de un área debido a que se puede divagar en la búsqueda de soluciones efectivas, y ello puede traer consigo demoras en la aplicación del método, así como también contradicciones a la hora de tomar decisiones, sin embargo es muy importante que si dentro del área a observar se generan varios problemas es necesario priorizarlos de acuerdo al grado de riesgo y comenzar con el de mayor riesgo, cabe mencionar que es importante que para cada problema a observar se genera una guía para que se pueda observar de mejor manera lo que se pretende mejorar.

Tabla 1.

Guía de observación.

Guía de Observación.	
Giro de la empresa:	*Fecha de la Observación:*
Área:	
Responsable:	
Interrogantes:	
¿Cuáles son los problemas que se presentan en el área actualmente?	*(En esta parte debemos de visualizar cuál es el problema que se está presentado actualmente en caso de que sea más de uno priorizarlos de mayor a menor y generar una guía para cada problema de acuerdo con el grado de riesgo)*
¿Existe algún proceso documentado para realizar la actividad?	*(Investigar o platicar con los encargados del área si existe algún proceso documentado para realizar la actividad, ya sea un manual de procedimientos, algún estándar, algún estudio o algún diagrama en el cual se documente la manera ideal del realizar la actividad)*

¿Es visual?	*(Verificar si dicha información es visible y está el alcance para las personas que desarrollan la actividad o si las personas que desarrollan la actividad tienen conocimiento de que existe el proceso documentado).*
¿Cuál es el grado de comprensión del proceso documentado de quienes realizan la actividad?	*(El personal entiende de forma clara la forma de realizar el proceso).*
¿El proceso se sigue de acuerdo a lo estandarizado?	*(Es importante observar si el personal que desempeña la actividad realiza la actividad de acuerdo al proceso documentado y/o estandarizado, es importante verificar que se siga de acuerdo con los tiempos establecidos y que no exista omisión de pasos)*
¿Qué provoca el problema?	*(Se debe observar que el personal entienda la forma de trabajo, que la empresa tenga el proceso documentado y estandarizado y sobre todo que sea visible y esté al alcance de todos los del área no solo de algunos cuantos).*
¿Qué habría que hacer para mejorar las condiciones actuales?	*(Esta parte la dejaremos en blanco hasta la aplicación del PDCA ya que con ello podremos responder a esta interrogante y posteriormente aquí plasmar los resultados).*
¿Cómo sabremos que el problema ha sido eliminado?	*(Esto se generaría con la parte del seguimiento del PDCA).*
Conclusiones del fenómeno observado:	

Fuente: elaboración propia con información recolectada de Sobelewski y Williamson (28 de mayo 2020).

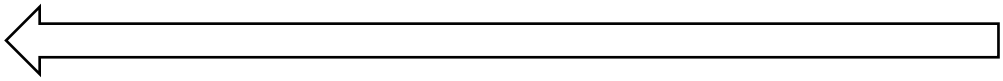
Paso 2: Confeccionar el problema.

Tener una estructura clara nos ayudará a generar con mayor claridad la propuesta del proceso que se pretende mejorar, para ello tenemos la fase del flujo en la cual describe la forma en la cual deben de fluir cada una de las etapas por ello la importancia de no omitir ningún paso para llevar a cabo la propuesta, en la primer fase tenemos el planear, la cual describe el problema, los indicadores que sirven para medir actualmente el proceso, lo cuales pueden ser en eficiencia, eficacia, efectividad, tiempo, recursos, horas, capacidad instalada, productividad etc. de acuerdo con el giro de la empresa, así mismo se detalla la mejora de acuerdo con el flujo del proceso, las etapas, los recursos con los que se cuenta, los miembros y todos los involucrados dentro del proceso, posteriormente en la fase del hacer se lleva cabo los planeado para ponerlo a prueba, así mismo en la parte de verificar por medio de instrumentos como hojas de verificación, gráficos de control, check list etc, se podrá apreciar la manera en la cual se está logrando el cumplimiento de los objetivos, y para finalizar en la parte del actuar si los resultados son favorables es importante mantener la mejora aunque si es necesario mejorar sería aún mejor ya que podría optimizar los recursos con los que se cuenta, y utilizarlos de mejora manera cumpliendo con los estándares establecidos.

Tabla 2.

Propuesta de la estructura del PDCA.

Propuesta de Aplicación del PDCA			
Flujo →			
Planear	***Hacer***	***Verificar***	***Actuar***
Definir el problema. Definir indicadores.	Llevar a cabo los cambios planificados.	Efectuar los cambios.	Optimizar el nuevo procedimiento.

Recoger información existente. Determinar las causas potenciales. Establecer prioridades y plantear soluciones.		Definir nuevas operaciones y especificaciones.	
Interrogantes para las diversas etapas:			
¿Qué procesos son los que agregan valor a mi sistema productivo? ¿Quiénes son los involucrados en el proceso? ¿Cuáles son los elementos de entrada y salida de cada proceso? ¿Cuál es el Flujo de los Procesos? ¿Cómo se puede describirlos? ¿Qué documentación es necesaria? ¿Cuáles son las características con las que deben de cumplir los productos? ¿Con qué instrumento mide el desempeño actualmente?	¿Funciona de manera correcta? ¿Los miembros contribuyen al alcance de los objetivos establecidos? ¿Los miembros se encuentran motivados con el cambio?	¿Cómo se puede medir el desempeño? ¿Qué indicadores son necesarios para verificar el cumplimiento? ¿Cómo se pueden analizar de mejor manera los datos obtenidos? ¿Qué dice el resultado del análisis?	¿Cómo se puede mejorar el proceso? ¿Qué acciones correctivas y preventivas son necesarias? ¿Se han implementado estas acciones? ¿Qué resultados muestran?
 FeedBack ¿El resultado fue el esperado? (En caso de ser no, habría que regresar a la parte del planear para analizar que dato se omitió y volverlo a realizar).			

Fuente: elaboración propia con información recolectada de García, Quispe y Ráez (2003) y Carro y González (s/f).

Paso 3: Evaluación, seguimiento y retroalimentación.

Por medio de un Check List, Hoja de Verificación, Gráfico de barras, se puede observar la forma en la cual se esta cumpliendo con el objetivo, por ello es importante que, si se está generando un cambio bueno para la organización es importante mantenerlo, de no ser así es necesario comenzar de nuevo con el proceso para ver en que parte del proceso es la que se esta fallando, o cual fue el dato que se omitió.

La retroalimentación va a jugar un papel que muchas de las veces las empresas no consideran, debido a que tienden a considerar que sus procesos no requieren de ninguna mejora y que por ende no necesitan de involucrar ningún formato o estandarizar algún proceso, sin embargo, en mucho de los casos se requiere mejorar y muchas de las veces se realiza la mejora, pero no siempre la mantienen, en el apartado anterior en la base teórica involucro a la parte de la organización como un sistema hombre. máquina en dónde los miembros son los principales involucrados para generar un cambio, de mentalidad, de cultura, de visión, de procesos etc. Pero para que esto se pueda llevar a cabo hace falta que todos los miembros estén consientes del papel tan importante que juegan dentro de la empresa, ni un miembro se debe se sentir más que otro porque todos aportan desde diversos puntos de vista.

Los cambios surgen por qué los involucrados están motivados a realizarlo, y porque existe una buena comunicación para realizarlo, una empresa no esta dispuesta a mejorar nunca va a cambiar.

Resultados

Con la aplicación de la propuesta anterior se estima que las empresas puedan disminuir en gran manera los tiempos muertos, maximizar el cuello de botella y generar diversas estrategias para afrontar los diversos riegos y tendencias, con exactitud no se puede mencionar el porcentaje de efectividad ya que cada empresa cuenta con distintos giro, con distinta capacidad, con distinta infraestructura, con distinto personal y con distintos puntos a tratar en distintas áreas de trabajo, lo importante de ello es que una vez que se han generado resultados favorables es de gran importancia darle seguimiento para que pueda seguir mejorando con ello el adoptar una cultura de calidad y una filosofía de mejora ya es un gran triunfo para las empresas.

Con ello concluyó en que el adoptar un nuevo método es un gran reto para las empresas y más si lleva trabajando mucho tiempo sin tener esta metodología en claro por lo cual la empresa se enfrentará a muchos retos en dónde no todas las empresas van a estar dispuestas cooperar y es hay en donde la comunicación, la motivación y visión de todos miembros juega un papel fundamental en el cumplimiento de los objetivos.

Otras de las cuestiones importantes para realizar una mejora son, no solo tratar de generar mejoras con los miembros del área, sino que también es conveniente tratarlo con miembros de otras áreas que puedan ayudar a generar una mejora desde otra perspectiva de acuerdo a su área de estudio.

Referencias:

Campos, G., Covarrubias, N y Lule, E. (2012). "*La observación, un método para el estudio de la realidad".* Xihmai. Universidad La Salle Pachuca. México.

Sobolewski, M. y Williamson, M. *Recorridos Gemba como parte del trabajo estándar de los líderes. Asesores Senior, CCi. Norteamérica. Recuperado el (28 de mayo 2020) de: traccsolution.com/es/blog/recorridos-gemba/.*

Costas, J. y Puche, C. (2010). Entender el ciclo PDCA de mejora continua. Calidad. Artículo Q. Recuperado de: https://www.aec.es/c/document_library/get_file%3Fp_l_id%3D64199%26folderId%3D195586%26name%3DDLFE-7137.pdf.

García, M, Quispe, C. y Ráez, L. (2003). MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS. Industrial Data. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

La gestión por Procesos. Edición mayo 2005. Ministerio de Fomento. Recuperado de: infolibros.org.

Navarrete, F. (2021). El COVID-19 y el impacto en micro empresas en México.UNIVA LA Universidad Católica. Recuperado de: https://www.univa.mx/guadalajara/el-covid-19-y-el-impacto-en-micro-empresas-en-mexico/.

Hernández, R,. Fernández, C, y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación.6 ED. D.F. México: McGraw-Hill.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO PRODUCTIVO PECUARIO

Muñoz Ochoa Jaime, José Cesar Macedo Villegas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
jaime.munoz@umich.mx, cesarmacedo@live.com.mx

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto mostrar un procedimiento para obtener la viabilidad y rentabilidad de productos pecuarios que sean confiables, precisos, oportunos y con amplia cobertura, así mismo sus costos de producción y coeficientes técnicos empleados en su producción. Bajo este precepto se justifica el mismo de acuerdo a los lineamientos que dictan las Reglas de Operación de los programas del Gobierno Federal emanados del Plan Nacional de Desarrollo. Se investigó la Metodología de Formulación y Evaluación en Proyectos Productivos Pecuarios. con el método mixto en su enfoque cualitativo recopilando los datos de: Análisis del mercado y característica local, análisis de la oferta y demanda, fijación de precios, estrategias de comercialización, y las cotizaciones formales de los proveedores, en su enfoque cuantitativo, solicita recopilar los datos siguientes: señalar las metas del proyecto productivo, análisis económico y financiero con balance general, estado de resultados, flujos de efectivo, punto de equilibrio y proyección financiera mínima a cinco años, con la tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR), valor actual neto de la inversión (VAN), están vinculados, relación beneficio costo (R B/C) y esquema de capitalización con la finalidad de calcularlos y conocer la rentabilidad del proyecto para la toma de decisiones en su implementación. el proceso cualitativo y cuantitativo son necesarios para esta metodología. Las micro, pequeñas y medianas empresas han demostrado su capacidad como un medio efectivo para propiciar el desarrollo social y económico, así como para combatir la pobreza en México, la microempresa, ya sea bajo la forma de empresa familiar o formalmente establecida como persona moral constituye la principal fuente de generación de empleos. Además, el autoempleo es una manera eficaz de generar recursos económicos, gracias a la cual las familias de bajos ingresos pueden incrementarlos, a través de una actividad que integra la mano de obra familiar y de la región. el objetivo de Promover el desarrollo comunitario a través de la inversión de socios y/o con financiamiento de los programas del Gobierno Federal en recursos económicos, humanos y técnicos en empresas pecuarias como la cría, engorda y comercialización de la carne de cerdo, aves, bovino doble propósito y subproductos; obteniendo el resultado de utilidades cuantiosas y ayudar a evitar la emigración de paisanos a los EU,

Palabras clave: Cuantitativo, Cualitativo, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Financiero.

Abstract:

The present work aims to show a procedure to obtain the viability and profitability of livestock products that are reliable, accurate, timely and with wide coverage, as well as their production costs and technical coefficients used in their production. Under this precept, it is justified according to the guidelines that dictate the operating rules of the Federal Government programs emanating from the National Development Plan. The Formulation and Evaluation Methodology in Livestock Productive Projects was investigated. With the mixed method in its qualitative approach, collecting data from: Market analysis and local characteristics, supply and demand analysis, pricing, marketing strategies, and formal supplier quotes, in its quantitative approach, requests to collect the following data: indicate the goals of the productive project, economic and financial analysis with balance sheet, income statement, cash flows, equilibrium point and minimum financial projection at five years, with the internal rate of return or internal rate of return (IRR), net present value of investment (NPV), are linked, benefit-cost ratio (RB / C) and capitalization scheme in order to calculate them and know the profitability of the project for decision-making in its implementation. the qualitative and quantitative process are necessary for this methodology. Micro, small and medium-sized enterprises have demonstrated their capacity as an effective means to promote social and economic development, as well as to combat poverty in Mexico, microenterprises, whether in the form of a family business or formally established as a legal entity, constitutes the main source of job creation. In addition, self-employment is an effective way to generate economic resources, thanks to which low-income families can increase them, through an activity that integrates the family and regional labor force. The objective of promoting community development through the investment of partners and / or with financing from Federal Government programs in economic, human and technical resources in

livestock companies such as the breeding, fattening and marketing of pork, poultry, dual purpose beef and by-products; obtaining the result of large profits and helping to avoid the emigration of countrymen to the US,

Keywords: Quantitative, Qualitative, Market Study, Technical Study, Financial Study.



Introducción: La actitud emprendedora representa una fuerza que promueve valores de responsabilidad, iniciativa, dinamismo, perseverancia y tolerancia a la incertidumbre, tanto en el ámbito personal (para hacer realidad el propio proyecto de vida de forma activa), como social (para desarrollar iniciativas que contribuyan a la calidad de vida, la solidaridad y el bienestar de la sociedad) y productivo (para la creación de riqueza para sí y para los demás en un marco sostenible e inteligente). Por otro lado, la cultura emprendedora en el ámbito empresarial promueve el aprendizaje organizacional y estimula actitudes de creatividad y adaptabilidad; favorece capacidades de decisión, negociación, autoconfianza y planificación y, además se constituye como fuente de equidad e igualdad. Las actitudes y valores necesarios para una actitud emprendedora deben incluir la autoconfianza, autoestima, capacidad para superar dificultades, tolerancia a la frustración, compromiso, iniciativa, pensamiento crítico, responsabilidad, innovación, con el propósito de lograr las metas y objetivos del proyecto de empresa.

Estudio de mercado el significado tiene dos conceptos relativos a las actividades comerciales. Es buscar el espacio físico destinado a las acciones de vender y comprar productos y, en algunos casos, servicios. En este espacio conviven distintos tipos de vendedores que ofrecen diversos productos o servicios, en tanto que ahí acuden los compradores para adquirir bienes o servicios. Por otro lado, el concepto de mercado se orienta a las actividades comerciales de un determinado tipo de bien o servicio. Es entonces la serie de actividades que se dan en el intercambio de mercancías o servicios y además en función del tiempo y lugar. Todo proyecto que se pretenda emprender, debe contar con un estudio de mercado que le permitirá conocer en qué medio habrá de competir, sobre todo si las posibilidades de vender son reales y si los bienes o servicios podrán colocarse en los volúmenes producidos. Randall (Randall, 2003, pág. 120) considera que es la recopilación, el análisis y la presentación de la información para auxiliar a la toma decisiones y al control de las actividades de mercado. La oferta y demanda: los elementos básicos de la oferta y la demanda en una economía de mercado, la cantidad que compran los individuos de un bien depende de su precio. Manteniéndose todo lo demás constante, cuanto más alto sea éste, menor será la cantidad que los consumidores estarán dispuestos a comprar. Cuanto más bajo sea su precio de mercado, más unidades se comprarán. Manteniéndose todo lo demás constante, existe una clara relación entre el precio de mercado de un bien y la cantidad demandada del mismo. Esta relación entre el precio y la cantidad comprada se denomina tabla de demanda o curva de demanda. La demanda varía incesantemente conforme va evolucionando la vida económica. La tabla de la oferta de un bien es la relación entre su precio de mercado y la cantidad que los productores están dispuestos a producir y vender, manteniéndose todo lo demás constante. Un importante elemento que se encuentra detrás de la curva de la oferta es el costo de producción el cual depende de los precios de los factores y de los avances tecnológicos. Igualmente, importante los costos de producción son los avances tecnológicos, que consisten en los cambios que reducen la cantidad de factores necesarios para obtener la misma cantidad de producción. Pero los costos de producción no son el único ingrediente que entra en la curva de oferta. También influyen los precios de los bienes afines, los cuales pueden sustituirse fácilmente unos por otros en el proceso de producción. La política de los gobiernos también influye considerablemente en la curva de oferta al igual que los elementos especiales. La oferta cambia cuando varía cualquier elemento, salvo el precio de la mercancía. Desde el punto de vista de la curva de la oferta, decimos que la oferta aumenta (o disminuye) cuando aumenta (o disminuye) la cantidad ofrecida a cada uno de los precios de mercado. El mercado se encuentra en equilibrio cuando el precio y la cantidad equilibran las fuerzas de la oferta y la demanda. La razón por la que se llama equilibrio se halla en que cuando la oferta y la demanda están en equilibrio, no hay razón alguna para que el precio suba o baje, siempre y cuando todo lo demás permanezca constante. El equilibrio de mercado se halla buscando el

precio al que la cantidad demandada es igual a la ofrecida. El precio de equilibrio se encuentra en la intersección de las curvas de oferta y demanda. Tomando en cuenta la influencia de diferentes desplazamientos de la demanda y de la oferta en el precio y la cantidad. (Samuelson, Paul S.; D., Nordhaus William, 2010) Análisis y fijación del precio de venta del producto seleccionado es uno de los factores básicos en la demanda que puede tener un producto en el mercado y, por lo tanto, en el éxito o fracaso que pueda alcanzar la empresa... El precio no solamente debe definirse según los costos y el margen de ganancia que se quiere obtener, sino que el precio también comunica una estrategia comercial. Puede ser el principal valor diferencial para competir cuando ponemos precios bajos, pero también, si queremos diferenciar el producto por calidad y ponemos un precio alto, reforzará esa idea. Puede haber estrategias de precios diferenciados para distintos segmentos de mercado, o podemos bajar el precio para penetrar en un mercado y luego subirlo.

Fijación y pollitas de precio es una variable del estudio de mercado que expone la política de ventas de la empresa. La empresa debe ser la encargada, en un inicio, de fijar el precio que considere más adecuado al artículo o servicio que ofrece al consumidor. Es la estimación sobre un producto en unidades monetarias, expresa el rechazo o aceptación del consumidor de dicho producto, atendiendo a la capacidad de satisfacer sus necesidades. La fijación de precios determina la obtención de utilidades por parte de la empresa, cuyos ingresos son determinados por el volumen de ventas, por lo que, si los precios son elevados, los ingresos también pueden ser altos.

Por tanto, una política de precios en equilibrio debe fijarse tomando en cuenta los siguientes factores:

a) Objetivos empresariales.

b) Nivel de costos.

c) Elasticidad de la demanda.

d) El valor del producto ante los consumidores.

e) El tipo de competencia.

Canales de comercialización son las vías por donde circulan los productos desde su origen, el fabricante, hasta el consumidor final. Estos canales están formados por empresas independientes de los fabricantes que tienen como función comercializar, vender o ayudar a la venta de los productos creados o fabricados por otros. Digamos que los canales de comercialización son los que ayudan a vender los productos de otros.

Tipos de canales de comercialización; Según el tipo de tecnología de compraventa que utilizan podemos encontrar diferentes canales:

Canales tradicionales: son los que, como su nombre indica, no utilizan la tecnología avanzada para conseguir sus fines.

Canales automatizados: utilizan la tecnología de forma básica para canalizar los productos hacia el consumo. Por ejemplo, las máquinas expendedoras de productos.

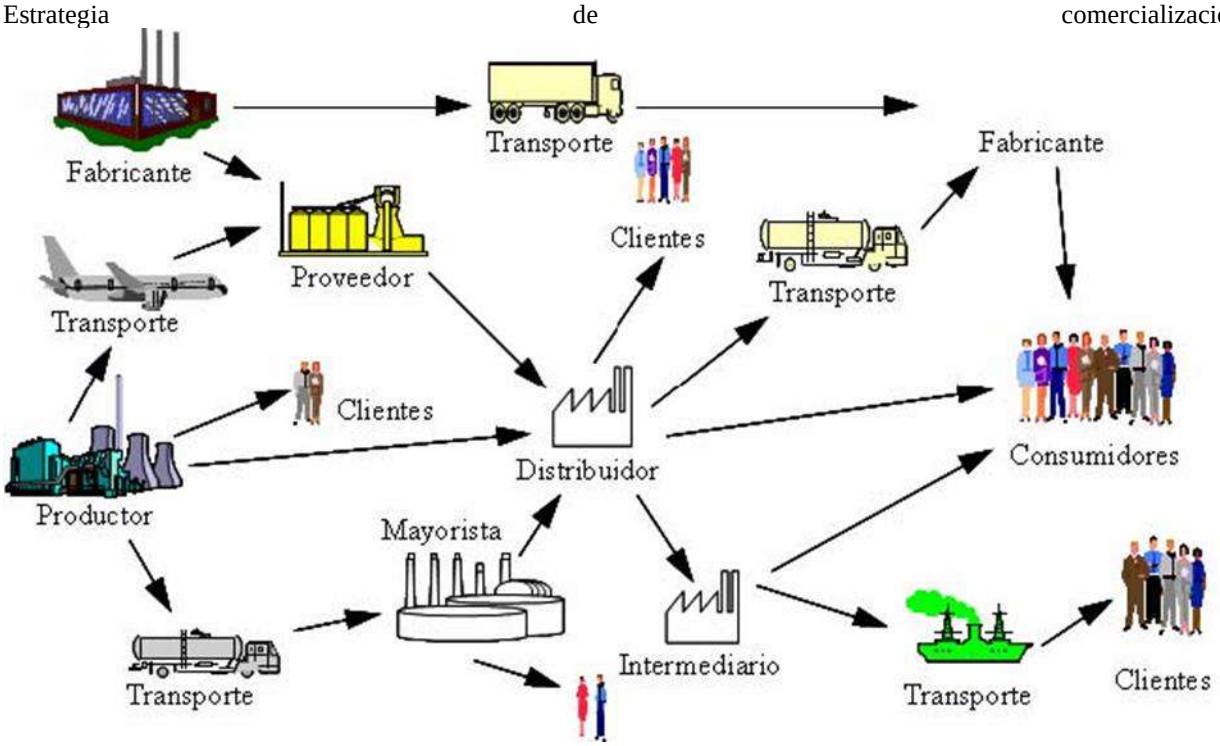
Canales audiovisuales: son los canales que usan diferentes medios. Por ejemplo, la televisión para dar a conocer sus productos, el teléfono para contactar con compradores potenciales y una empresa de transporte para hacer llegar el producto a su casa.

Canales electrónicos: son los canales de comercialización que utilizan internet como medio para conectar con los consumidores.

Canales físicos: Productor ⟹ Mayorista ⟹ Minorista ⟹ Consumidor-

Los canales que están a la cabeza disputando los clientes son los físicos y los virtuales. De hecho, con el avance de la tecnología, los canales de distribución digital toman más fuerza cada día. Según un estudio de KPMG, el 46 % de los consumidores creen que obtienen mejores precios al comprar en línea. Mientras que el 56 % compran en tienda física para poder ver y tocar el producto. Hacen referencia a los negocios que cuentan con una ubicación en concreto a la cual acuden sus clientes. Dentro de este tipo de empresas se encuentran las franquicias, representantes de marca, mayoristas, call centers, supermercados, entre otros.

Estrategia de comercialización:



Fecha: 30 abril, 2020Autor/a: anaruiz950 Comentarios

Estrategia de marketing agrícola El estudio de mercado finalmente debe definir una adecuada mezcla comercial para los productos o servicios seleccionados. La denominada estrategia de marketing es la combinación de los elementos comerciales que procuran influir en la demanda de los bienes y servicios a lo largo de todo el proyecto. También estos componentes han sido conocidos como las cuatro P: Producto, Precio, Promoción y Plaza (distribución). (Baca, 2010)

El estudio Técnico: Es uno de los factores de éxito en la creación de una organización, ya que representa el análisis de los resultados del estudio de mercado para poder desarrollar satisfactores que cumplan con las necesidades de los clientes; dentro del estudio técnico se encuentran comprendidos los aspectos físicos del producto y los aspectos de la administración de los recursos para poder elaborarlo. Así, esta parte del proceso de creación de una organización conlleva a buscar la eficiencia y la máxima utilidad económica o social por medio de un bien y/o servicio. Esto comprende los aspectos físicos del producto (materia prima y procesos productivos) así como los aspectos intangibles del bien o servicio (tecnología, sistemas y procesos). Es la parte sustancial del plan de negocios con que el emprendedor busca establecer un vínculo entre los objetivos y los procesos, por medio de estrategias que le permitan la optimización de los recursos (materiales, financieros y humanos) con los que cuenta para lograr la misión de su empresa. Así, el estudio técnico es un análisis de múltiples indicadores que se deben desarrollar para buscar la eficiencia de los recursos, tomar previsiones y establecer parámetros de control sobre estos recursos. Los elementos que componen el estudio técnico; permitirán al encargado del diseño de la organización establecer las especificaciones técnicas del producto o servicio, diseño de procesos de operación (descripción y diagramas de flujo), determinar la tecnología a utilizar, diseñar las instalaciones (layout), conocer los requerimientos de personal para la organización (capacitación y adiestramiento), establecer los elementos de calidad en el producto o servicio; con la finalidad de establecer los costos de operación– ventas, integrando redes de valor, cadenas productivas y de logística. (Mulas del Pozo, 1958) es un conjunto de herramientas de análisis cuantitativo, en su mayoría para poder minimizar el riesgo en la puesta en marcha de la organización, corregir posibles problemas durante la operación y formar parte del proceso de mejora continua. El estudio técnico son aquellas actividades que se deben realizar con la finalidad de canalizar los recursos de una empresa de manera eficiente y eficaz para poder lograr: 1. La maximización de los recursos 2. La satisfacción del cliente 3. La mejora continua. Así, al desarrollar los procesos, maximizar la tecnología, establecer la logística para la distribución de la planta y la distribución del producto y capacitar al personal permite a las organizaciones trabajar de manera racional para el cumplimiento de sus objetivos en el área operativa. El establecer

los parámetros de control es importante para poder obtener procesos de calidad que permitan al administrador, contador o cualquier persona desempeñar sus labores de manera estratégica; por lo que el estudio técnico también permite contemplar las posibles correcciones y previsiones con las que la dirección de la organización puede tomar decisiones del área operativa. La planeación estratégica debe comprender en toda organización un estudio técnico que permita al emprendedor establecer los parámetros de viabilidad y de 98 sustentabilidad de su proyecto. Sin esta herramienta los emprendedores estarán en un margen de error amplio y tomando decisiones sin contar con una información verídica y confiable. (Mendez Lozano, 2008, pág. 405)

Estudio Financiero y Económico:

Uno de los principales objetivos del estudio financiero es asegurar que el proyecto no presente problemas de liquidez o insolvencia financiera, pero, más que eso, el objetivo del estudio financiero es determinar la estructura óptima de financiamiento. El estudio financiero consiste en llevar todos los ingresos generados por las ventas a una moneda común (que habitualmente es la moneda nacional), para luego verificar que estos beneficios sean capaces de financiar los pagos en todos y cada uno de los períodos que durará el proyecto. Se debe analizar regularmente que el proyecto no presente problemas financieros para su ejecución.

En el estudio financiero: Evaluamos si la empresa es rentable o no, preguntándonos: ¿Con la venta del producto obtendré los ingresos necesarios para cubrir los costos y gastos que se derivan de la implementación de un proyecto?, ¿Los precios fijados son rentables?, ¿Los costos de producción me dan un buen margen de utilidad? Responder estas preguntas nos permitirá evaluar si el proyecto es rentable en su realización y si vale la pena efectuar esta inversión. Un adecuado estudio financiero reducirá la incertidumbre de un proyecto, dando como resultado menos riesgo y menor probabilidad de errores. Y entre otras cosas logrará ver la factibilidad económica del negocio. La información contable que se genere servirá de base para concluir si el proyecto es viable o no, es decir, si genera la suficiente rentabilidad o no como negocio, así como el tiempo de recuperación de la inversión. Asimismo, proporcionará información para el análisis financiero de las cuentas del balance general y el estado de resultados, de tal manera que se pueda decir qué tan líquida es la empresa, qué tan endeudada está y qué tan rentable es en su capital contable.

Con el estudio financiero se pretende conocer el costo unitario de los insumos, el volumen de producción para contar permanentemente con un inventario de mercancías, los costos indirectos de producción, así como la mano de obra directa para determinar el costo total de venta de los productos o servicios que el agricultor pretende producir con la realización del proyecto. Al tener presentes estos datos tendremos una idea más precisa de los ingresos de la futura empresa pecuaria, pero en los negocios no sólo existen los costos, también existen los gastos, entre otros encontramos los gastos de administración, de venta e insumos y financieros que impactan en los ingresos. Los gastos de administración son gastos relacionados con el manejo de la empresa, por ejemplo: la nómina de empleados de la parte administrativa, gastos del suministro eléctrico, gastos de la línea telefónica, depreciaciones, amortizaciones, entre otros. Los gastos de venta son todos los gastos relacionados con las actividades de mercadotecnia para realizar las ventas, por ejemplo: comisiones a vendedores, plan de publicidad, depreciaciones, insumos de venta, los insumos de alimentación del ganado entre otros. Los gastos financieros, son gastos de préstamos con instituciones bancarias por la apertura de la empresa; como cantidad de capital de trabajo, maquinaria, entre otros. Es importante señalar que dichos préstamos se pueden solicitar siempre y cuando tengamos respaldo en activo fijo para afrontar este tipo de crédito, tales como terrenos y edificios, en caso de ser hipotecarios; vehículos y mobiliario, en caso de ser prendarios. Las depreciaciones, son gastos que se generan por el uso de la maquinaria, vehículo, mobiliario y edificios principalmente. Las amortizaciones, Son gastos que no se registran directamente en el estado de resultados, pero sí se considera el valor total para ser estimados como gastos distribuidos en varios años. Estado de situación financiera o balance de apertura, Representa la clasificación de los activos, pasivos y capital contable al momento de la apertura del negocio.

Balance General Proforma. Para comprender qué es el Balance General Proforma o también conocido como Balance General Proyectado debemos partir mencionando que este forma parte de los Estados Financieros Proforma. Estos informes financieros mencionados, están conformados por el Estado de Resultados, Flujo de Efectivo y Balance General Pro forma. En este sentido, los Estados Financieros Proforma son utilizados para la Planificación Financiera y la Elaboración de Presupuestos de Capital**.** Por el lado de la Planificación Financiera se hace referencia a la Proyección de Utilidades, la Posición Financiera y la Planeación de Efectivo de una empresa. En cambio, por la parte de elaboración de Presupuestos de Capital se menciona la evaluación y selección de las inversiones de largo plazo que puede realizar una empresa y que implican costos de financiamiento, riesgo y rentabilidad.

Ahora bien, el concepto del Balance General Proforma indica que **se** adicionalmente, es importante destacar que la importancia del Balance General Proforma surge de la oportunidad y trata del pronóstico futuro de la posición financiera de una empresa con el objetivo de estimar y evaluar la estructura de Inversión y Financiamiento de la organización en los próximos periodos**.** Ad de corregir, defender o mejorar la salud financiera y la estructura de Inversión y Financiamiento futura de una empresa. En resumen, la definición del Balance General Proyectado se refiere simplemente a la elaboración de este informe financiero estimando su composición en determinados periodos futuros.

Estado de resultados, Es el resumen de los ingresos y gastos, menos impuestos y reservas para conocer la utilidad neta o pérdida neta si se llegara a poner en marcha dicho proyecto.

Razones financieras, Métodos de valuación que analizan el estado contable de una empresa mediante índices de liquidez, de endeudamiento, de rentabilidad, y de cobertura.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio sirve no solo para determinar el volumen mínimo de ventas que debe alcanzar la empresa para cubrir sus costos fijos y variables. sino también para evaluar la rentabilidad de los diversos niveles de producción y ventas, planear la producción, las ventas y los resultados, controlar costos y tomar decisiones. denotándose en valores, porcentaje o unidades; asimismo, expresa el monto de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas exceden o caen por debajo de este punto, por lo que éste viene a significar un punto de equilibrio a partir del cual un aumento en los volúmenes de venta genera utilidades, pero también una disminución refleja pérdidas. Para encontrar el punto de equilibrio, lo primero que se tiene que hacer es definir los costos, esto significa que se deben identificar todos los costos de administración y de ventas, exceptuando los gastos financieros y los impuestos. En segundo lugar, se deben clasificar dichos costos, para ello encontramos la siguiente clasificación: Costos variables: Son aquellos que varían de acuerdo a los cambios en los niveles de venta, dependen del número de unidades vendidas, volumen de producción o número de servicios efectuados; algunos ejemplos son: costos en materia prima, insumos, combustible, salario por horas, etc. Costos fijos: No están afectados por los cambios en los niveles de venta; ejemplos: alquileres, depreciación, seguros, entre otros. Posteriormente se debe calcular el costo variable unitario (CVU), el cual se determina al dividir los costos variables totales entre el número de unidades producidas y vendidas.

Dónde:

PE: Punto de equilibrio (unidades a vender, en donde los ingresos sean iguales a los costos).

CF: Costos fijos.

PVU: Precio de venta unitario.

CVU: Costo variable unitario.

Vtas unit: Ventas unitarias

$$\text{PE pesos.} = \frac{CF}{PVU - CVU.}$$

$$\text{PE unid.} = \frac{CF}{\text{Vtas unit} - \text{CV unit.}}$$

El resultado de esta operación estará dado en unidades físicas. Ahora bien, si queremos presentar el punto de equilibrio en unidades monetarias, debemos multiplicar el resultado por el precio de venta.

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que nos permite conocer el nivel en el cual las ventas cubren los costos,

Flujo de efectivo o flujo de fondos permite realizar previsiones, posibilita una buena gestión en las finanzas, en la toma de decisiones y en el control de los ingresos, con la finalidad de mejorar la rentabilidad de una empresa.

Flujo neto de efectivo, Nos permitirá valuar el proyecto en el tiempo a través del valor presente neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) e índice de rentabilidad (IR).

Valor actual neto (VAN), Valor actual neto al día de hoy, por medio de una tasa de corte anual de lo que se está ganando según el flujo neto de efectivo.

TIR, Es un indicador de la rentabilidad del negocio, si ésta es mayor que la tasa de corte el negocio se acepta.

Después de conocer cada uno de los resultados obtenidos con cada uno de los cálculos realizados, estaremos en condición de decidir si conviene o no la aceptación del proyecto o estaremos en la capacidad de tomar medidas correctivas, que permitan obtener éxito en la implementación de la empresa, al buscar opciones atractivas para el mejoramiento de las expectativas de rendimiento, disminuir costos y/o gastos, incrementar precios, incluir más socios, entre otros.

¿Qué es la TIR y cómo se interpreta?

TIR (tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) de una inversión sea igual a cero (VAN = 0). ... Si la TIR es menor a la tasa de descuento, el proyecto debe rechazarse.

Pero entonces, ¿cómo se calcula la tasa mínima de rendimiento aceptable?

La fórmula general para la TMAR es: TMAR= valor del proyecto + tasa de interés del préstamo + tasa de inflación esperada + cambios en la tasa de inflación + riesgo de incumplimiento del préstamo + riesgo del proyecto.

Sin embargo, ¿qué te dice la TIR?

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. ... También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

No obstante, ¿qué es la Trema y la TIR?

Cuando el VPN es positivo, indica la cantidad de dinero que gana el proyecto por sobre la tasa de rendimiento mínima aceptable o TREMA. ... Cuando el VPN es cero, indica que el proyecto sólo gana la tasa de rendimiento mínima aceptable (TIR=TREMA).

Fórmula de la TIR (VAN o Valor Actual Neto igualado a 0)

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN).

Veamos los componentes de la fórmula de la VAN para su cálculo y su representación:

- **F** representa los flujos de caja en cada periodo.
- **I0** es el valor del desembolso inicial de la inversión.

- **n** es el número de periodos considerado.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{F_t}{(1+TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \cdots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Beneficio/Costo

$$B\,C = \frac{VA}{I}$$

Este índice se obtiene realizando el cociente entre el valor presente de los flujos (VA) y la inversión inicial (I). Se calcula como:
donde VA representa el valor actual de los flujos netos descontados a la tasa de descuento. Para obtener él VA se utiliza la fórmula presentada para el cálculo del valor presente neto (VAN) sólo que no se descuenta la inversión inicial realizada.

Las técnicas más difundidas y utilizadas para evaluar proyectos son: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR),

Objetivo General. Mostrar un procedimiento para obtener la viabilidad y rentabilidad de productos pecuarios que sean confiables, precisos, oportunos y con amplia cobertura, así mismo sus costos de producción y coeficientes técnicos empleados en su producción**.**

Objetivos Específicos.

Obtener ingresos.
Poder auto emplearse.
Dar empleos a los trabajadores de la región.
Ayudar a evitar la emigración de paisanos a los EU
Poder solicitar apoyos financieros en los diferentes programas del gobierno federal y estatal.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTO PRODUCTIVO PECUARIO

El presente trabajo describe la metodología de la Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios. Esta corresponde a un conjunto de técnicas aplicadas que busca obtener, sistematizar y analizar información que permita evaluar económicamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una inversión agropecuaria. El estudio de la Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios se ha transformado en una metodología de amplio uso por los productores agrícolas e inversionistas en el área de los agro negocios. Esta herramienta permite una eficiente asignación de recursos para el financiamiento de inversiones productivas por varias instituciones, tanto privadas como públicas, que se vinculan con los agricultores. El estudio de factibilidad y proyectos productivos completos apegados a los guiones de los diferentes programas de financiamiento federales o estatales. Apegados estrictamente a las reglas de operación. Con esta metodología podrá participar en los programas de FAPPA, INAES, SEDESOL, FIRCO, SAGARPA, CDI, PROCODES, INADEM, Secretaria de Economía, entre otros programas de apoyo de proyectos a fondo perdido, privados o particulares.
Para la elaboración de proyecto productivo pecuario, es indispensable realizar algunas operaciones, entre las cuales destacan las siguientes:

La metodología de formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuarios Las secciones o capítulos que contiene un Proyecto de Inversión Agropecuario corresponden a los estudios: (i) Mercado; (ii) Ingeniería o técnico; (iii) Evaluación financiera y económica. Cada uno de los estudios busca determinar la optimización de los recursos para su inclusión en el proyecto. En este sentido el estudio de mercado tiene por objetivo determinar la demanda insatisfecha del producto o servicio agropecuario elegido y la adecuada combinación de marketing del producto durante el horizonte de evaluación. El estudio técnico determina la tecnología agronómica más adecuada de operación, la localización y el tamaño óptimo reflejados en la escala y en el programa de producción. El estudio organizacional estudio organizacional define la estructura más eficiente y eficaz de la operación del proyecto. Finalmente, el estudio financiero y económico recoge la cuantificación monetaria de los diversos estudios y sistematiza la información para la determinación de la rentabilidad financiera y económica.

A través de un flujo de caja proyectado, se presenta la información relevante en forma ordenada y resumida. Este flujo significa para el evaluador toda la información necesaria para realizar la toma de decisión.

El estudio de la factibilidad financiera y económica de un proyecto se refiere a investigar si los ingresos netos generados por los activos en que se ha invertido durante el periodo total que abarca el estudio del proyecto son mayores que la inversión inicial realizada. (Brzovic, F., Clark, M. y Domínguez, J. I., 2001)

Análisis del mercado.

Descripción y análisis de los productos y/o servicios:
¿Cuál es el producto o servicio final a ofrecer?
¿Existen subproductos? (si existen subproductos, considerarlos durante el desarrollo del proyecto)
¿Cuáles son las características físicas de dicho producto(s) y/o servicio(s)?
¿En qué presentación (empaque y embalaje) será ofertado el producto?
De acuerdo al segmento de mercado, indicar la calidad en la que se cataloga el producto y/o servicio.

Características del mercado local
¿En qué comunidad(es) y/o municipio(s) se va a comercializar el producto(s) y/o servicio(s)?
¿Cuál será el punto de venta y a quiénes se les ofertará el producto(s) y/o servicio(s)?
¿Cuántos habitantes tiene(n) la(s) comunidad(es) y/o municipio(s) dónde se comercializará el producto(s) y/o servicio(s)?

Análisis de la demanda y oferta
¿Cuántos son los "clientes potenciales" del producto(s) y/o servicio(s)?,
¿cuál es su poder adquisitivo en promedio y mencionar el porcentaje de participación del proyecto en el mercado?
¿Cuántos competidores ofertan el mismo producto, en la misma comunidad(es) y/o municipio(s)?
¿Con qué frecuencia se consume el producto o servicio?

Análisis y fijación de precios
¿A qué precio en promedio oferta la competencia?
¿Cuál es el precio de venta del producto(s) y/o servicio(s) a ofertar?
¿Existen estacionalidades o fluctuaciones de los precios del producto(s) y/o servicio(s)?
¿Cómo, cuándo y por qué se presentan?

Estrategia de comercialización:
¿El producto o servicio se venderá de contado, a crédito, o anticipo?
¿De qué manera se dará a conocer? (promoción y difusión).
¿El proyecto forma parte de una cadena productiva regional? Indicar la cadena productiva en la que se encontrará el proyecto productivo (desde la producción hasta el consumidor final y mencionar las actividades con las cuales se relaciona el proyecto).
Anexar cotizaciones formales de lo que se piensa adquirir (Firmadas y Escaneadas incluyendo la razón social del proveedor, dirección y teléfonos).

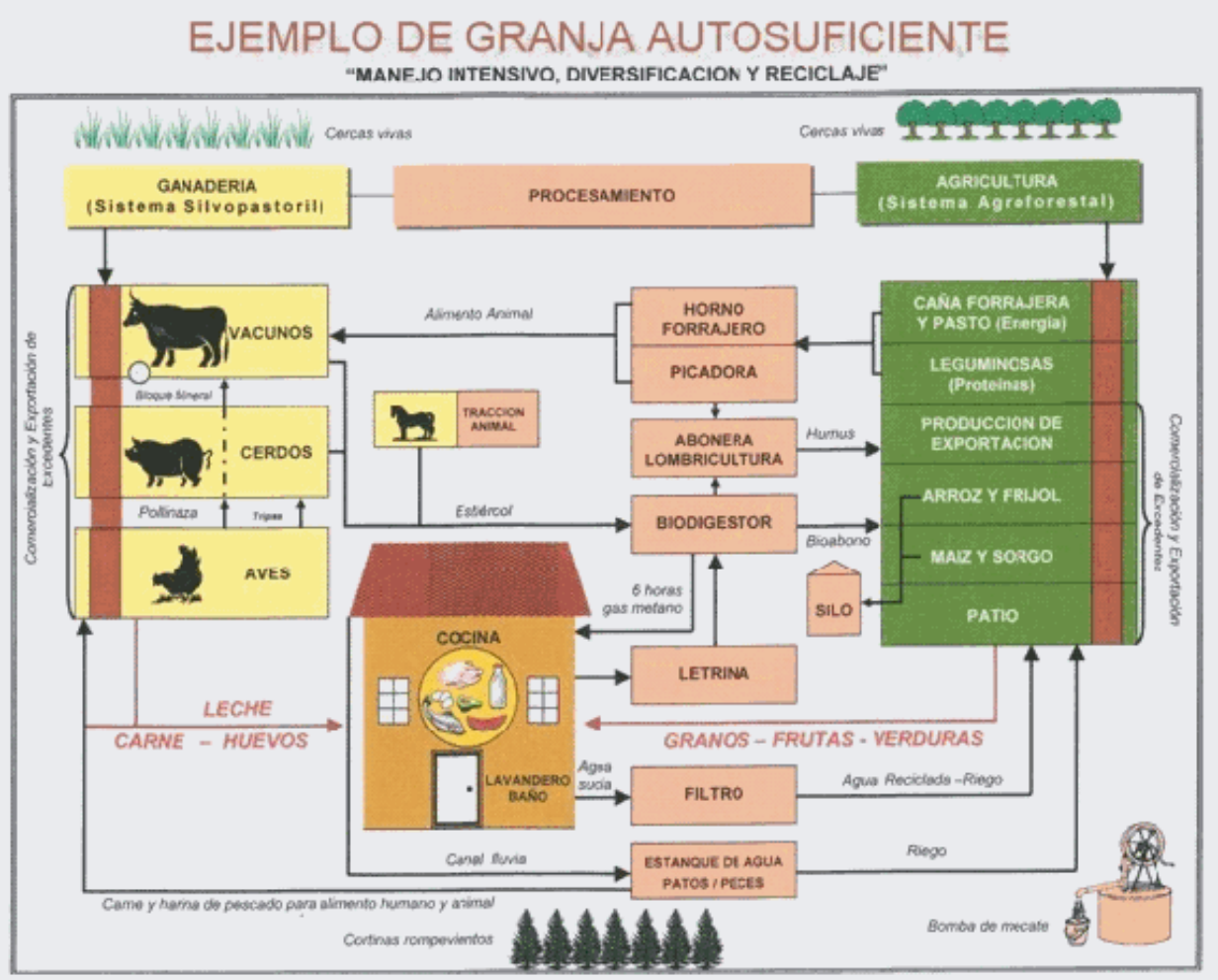
Estudio Técnico.
Localización.
Macro localización (Estado, Municipio, Núcleo Agrario, Comunidad) Ejemplo:



Micro localización (rutas, vías de acceso, croquis y descripción de colindancias, referencias y distancias). Ejemplo:



Descripción técnica del proyecto.
Condiciones climáticas y servicios:
¿Cuáles son las temperaturas máximas y mínimas y en qué meses se presentan?
¿Cuál es la época de lluvia y cuál es la precipitación promedio?
¿Cuál es la humedad relativa en promedio y el tipo de suelo que existe donde se establecerá el proyecto? y
¿Cuáles son los servicios con los que se cuenta?
Diagrama de distribución de áreas (indicar: superficie del terreno, de infraestructura, dimensiones y distribución de mobiliario y equipo).
Ejemplo:



Desarrollo del Proceso Productivo y/o comercialización**.**

- ¿Cómo se llevará a cabo el proceso productivo o de comercialización? (Mencionar todas las actividades a realizar desde la adquisición de la materia prima o insumos hasta la venta del producto final). Ejemplo:



Programa de trabajo para la instalación, puesta en marcha y operación del proyecto (ejemplo: Desde la habilitación del lugar donde se llevará a cabo el proyecto e instalación de servicios -agua, energía eléctrica- compra de insumos e infraestructura para inicio y operación del proyecto, hasta la venta del producto y/o servicio).
Proyección de los posibles riesgos que pueden presentarse en el proyecto y acciones para solventarlos (identificar los factores climáticos, condiciones del suelo, financieros, económicos, etc.

- ¿Cómo pudiesen afectar al proyecto?
- ¿Qué acciones se tomarán para mitigar el daño latente de cada riesgo identificado?).

Normatividad y permisos vigentes acorde al giro y área de influencia del proyecto (normas: sanitarias, fitosanitarias, zoosanitarias, ambientales, comerciales, fiscales, etc.).

NOM-001-ECOL-1996
ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES. 06/01/97
NOM-002-ECOL-1996
ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO URBANO O MUNICIPAL. 03/06/98
NOM-003-ECOL-1997
ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS QUE SE REUSEN EN SERVICIOS AL PÚBLICO. 21/10/98
NOM-003-ZOO-1994
CRITERIOS PARA LA OPERACIÓN DE LABORATORIOS DE PRUEBAS APROBADOS EN MATERIA ZOOSANTARIA. 28/04/94

NOM-004-ZOO-1994
Modificación 25/04/01
GRASA, HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN EN AVES, BOVINOS, CAPRINOS, CÉRVIDOS, EQUINOS, OVINOS Y PORCINOS, RESIDUOS TÓXICOS, LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO.08/11/94
NOM-007-ZOO-1994
Modificación 03/06/98
CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY 15/08/96
NOM-008-ZOO-1994
ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA EL SACRIFICIO DE ANIMALES Y LOS DEDICADOS A LA INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS. 16/11/94
NOM-009-ZOO-1994
PROCESO SANITARIO DE LA CARNE. 16/11/94
NOM-010-ZOO-1994
DETERMINACIÓN DE COBRE, PLOMO Y CADMIO EN HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. 09/01/95
NOM-011-ZOO-1994
DETERMINACIÓN DE SULFONAMIDAS EN HÍGADO Y MÚSCULO DE BOVINOS, OVINOS, EQUINOS, PORCINOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA CAPA FINA-DENSITOMETRÍA. 28/02/95
NOM-012-ZOO-1993
ESPECIFICACIONES PARA LA REGULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS, BIOLÓGICOS Y ALIMENTICIOS PARA USO EN ANIMALES O CONSUMO POR ESTOS. 17/01/95
NOM-014-ZOO-1994
DETERMINACIÓN DE CLORANFENICOL EN MÚSCULO DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA DE GASES.17/03/95
NOM-015-ZOO-1994
ANÁLISIS DE ARSÉNICO EN HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. 08/03/95
NOM-016-ZOO-1994
ANÁLISIS DE MERCURIO EN HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR ESPECTROMETRÍA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. 09/03/95
NOM-017-ZOO-1994
ANÁLISIS DE BENCIMIDAZOLES EN HÍGADO Y MÚSCULO DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS DE ALTA RESOLUCIÓN. 27/03/95
NOM-018-ZOO-1994
MÉDICOS VETERINARIOS APROBADOS COMO UNIDADES DE VERIFICACIÓN FACULTADOS PARA PRESTAR SERVICIOS OFICIALES EN MATERIA ZOOSANITARIA. 26/04/95
NOM-020-ZOO-1995
DETERMINACIÓN DE IVERMECTINAS EN HÍGADO DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS DE ALTA RESOLUCIÓN. 22/05/95
NOM-021-ZOO-1995
ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS Y BIFENILOS POLICLORADOS EN GRASA DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. 23/05/95
NOM-023-ZOO-1995
IDENTIFICACIÓN DE ESPECIE ANIMAL EN MÚSCULOS DE BOVINOS, OVINOS, EQUINOS, PORCINOS Y AVES, POR LA PRUEBA DE INMUNODIFUSIÓN EN GEL. 14/09/95
NOM-024-ZOO-1995
ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS ZOOSANITARIAS PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES, SUS PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS, PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS, BIOLÓGICOS Y ALIMENTICIOS PARA USO EN ANIMALES O CONSUMO POR ÉSTOS. 16/10/95
NOM-025-ZOO-1995

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LAS INSTALACIONES, EQUIPO Y OPERACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS QUE FABRIQUEN PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA USO EN ANIMALES O CONSUMO POR ÉSTOS. 16/10/95

NOM-028-ZOO-1995

DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS EN HÍGADO Y MÚSCULO DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS, CAPRINOS, CÉRVIDOS Y AVES POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. 24/01/96

NOM-030-ZOO-1995

ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CARNE, CANALES, VÍSCERAS Y DESPOJOS DE IMPORTACIÓN EN PUNTOS DE VERIFICACIÓN ZOOSANITARIA. 17/04/96

NOM-032-ZOO-1996

DETERMINACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN DE BOVINOS, OVINOS, EQUINOS, PORCINOS, AVES, CAPRINOS Y CÉRVIDOS POR LA PRUEBA DE TORUNDA Y POR BIOENSAYO. 26/02/96

NOM-034-ZOO-1996

DETERMINACIÓN DE DIETILESTILBESTROL, ZERANOL Y TALERANOL EN HÍGADO Y MÚSCULO DE BOVINOS, EQUINOS, PORCINOS, OVINOS, AVES, CAPRINOS Y CÉRVIDOS POR CROMATOGRAFÍA EN GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS. 27/02/96

NOM-036-ZOO-1996

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LAS VACUNAS CONTRA LA FIEBRE PORCINA CLÁSICA. 01/07/96

NOM-037-ZOO-1995

CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA FIEBRE PORCINA CLÁSICA. 29/10/96

NOM-040-ZOO-1995

ESPECIFICACIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE SALES PURAS ANTIMICROBIANAS PARA USO EN ANIMALES O CONSUMO POR ESTOS. 04/10/96

NOM-045-ZOO-1995

CARACTERÍSTICAS ZOOSANITARIAS PARA LA OPERACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DONDE SE CONCENTREN ANIMALES PARA FERIAS, EXPOSICIONES, SUBASTAS, TIANGUIS Y EVENTOS SIMILARES. 05/08/96

NOM-048-ZOO-1996

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LAS VACUNAS CONTRA LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY. 12/03/97

NOM-051-ZOO-1995

TRATO HUMANITARIO EN LA MOVILIZACIÓN DE ANIMALES. 23/03/98

NOM-054-ZOO-1996

ESTABLECIMIENTOS DE CUARENTENAS PARA ANIMALES Y SUS PRODUCTOS. 08/06/98

NOM-056-ZOO-1995

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS QUE REALICEN LOS LABORATORIOS DE PRUEBAS APROBADOS EN MATERIA ZOOSANITARIA. 22/02/99

NOM-058-ZOO-1999

ESPECIFICACIONES PARA LAS INSTALACIONES Y OPERACIÓN DE LOS PUNTOS DE VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN ZOOSANITARIA. 17/12/02

NOM-059-ZOO-1997

SALUD ANIMAL, ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS, BIOLÓGICOS Y ALIMENTICIOS PARA USO EN ANIMALES O CONSUMO POR ÉSTOS. MANEJO TÉCNICO DEL MATERIAL PUBLICITARIO.01/03/00

NOM-060-ZOO-1999

ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE DESPOJOS ANIMALES Y SU EMPLEO EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL.28/06/01

NOM-061-ZOO-1999

ESPECIFICACIONES ZOOSANITARIAS DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO ANIMAL. 11/10/00

NOM-062-ZOO-1999

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA PRODUCCIÓN, CUIDADO Y USO DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO. 22/08/01

NOM-063-ZOO-1999

ESPECIFICACIONES PARA LOS BIOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LOS ANIMALES. 02/06/03 NOM-064-ZOO-2000 LINEAMIENTOS PARA LA CLASIFICACIÓN Y PRESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS VETERINARIOS POR EL NIVEL DE RIESGO DE SUS INGREDIENTES ACTIVOS. 27/01/03 NOM-158-SCFI-2003 Modificación 12/12/03 JAMÓN-DENOMINACIÓN Y CLASIFICACIÓN COMERCIAL, ESPECIFICACIONES FISICOQUÍMICAS, MICROBIOLÓGICAS, ORGANOLÉPTICAS, INFORMACIÓN COMERCIAL Y MÉTODOS DE PRUEBA.14/08/03

De las normas citadas
¿Qué procesos o acciones aplican al proyecto productivo?
¿Qué acciones se tomarán para el seguimiento y cumplimiento de esta norma?

Sustentabilidad Ambiental
Valoración de los posibles impactos al medio ambiente.
Detallar las prácticas a implementar para contribuir a la conservación o mejora del medio ambiente en:
El manejo de desechos orgánicos e inorgánicos:
¿Cuáles son los desechos orgánicos e inorgánicos qué genera el proyecto o la actividad y qué manejo se les dará?
¿El manejo de estos desechos lleva algún proceso y costo? Describir el proceso de manejo (compostas, lombricompostas etc.)
La fuente de abastecimiento de agua:
¿De dónde y cómo se abastecerá de agua al proyecto?
¿Este abastecimiento tiene algún costo? Proponer medidas o tecnologías que el proyecto pudiese aplicar para el ahorro de este recurso.
La conservación y uso adecuado del suelo: Si el proyecto tiene algún impacto negativo sobre el suelo,
¿Qué acciones se realizarán para mitigar el impacto negativo?
Flora y/o fauna nociva:
¿Cuál es la flora y/o fauna nociva de la región que pudiesen afectar al proyecto?
¿Qué medidas de prevención y/o control se implementarán para mitigar su efecto en la producción?
El aprovechamiento eficiente de flora, fauna u otros recursos:
¿En la actividad a realizar dentro del proyecto productivo afecta a la flora y fauna local? ¿Por qué?
¿En caso de que afecte qué medidas se tomarán para mitigar el impacto negativo?

Análisis Financiero.
Memorias de cálculo de las necesidades de insumos y/o materias primas acordes a los volúmenes de producción (indicar concepto, frecuencia, volúmenes y precio de compra, volúmenes de producción).
Cálculo de costos (de producción, de distribución y ventas, administrativos y de mantenimiento).
Proyección financiera mínima a cinco años:
Costos totales: fijos, variables, fijos totales y variables totales.
Proyección de ingresos. (determinando volúmenes y precios).
Balance General.
Estado de resultados.
Flujo de efectivo.
Análisis de rentabilidad.
Cálculo de punto de equilibrio del proyecto en porcentaje de ventas.
Calcular el VAN (Valor Actual Neto),
TIR (Tasa Interna de Retorno)
y Relación Beneficio / Costo utilizando la tasa de actualización mínima del 10%.

Metodología: Enfoque Mixto cualitativo y cuantitativo en ambos procesos, las técnicas de recolección de datos pueden ser múltiples. Por ejemplo: en la investigación cuantitativa: cuestionarios cerrados, registros de datos estadísticos, pruebas estandarizadas, sistemas de mediciones fisiológicas, aparatos de precisión, etc. En los estudios

cualitativos: entrevistas exhaustivas, pruebas proyectivas, cuestionarios abiertos, sesiones de grupos, biografías, revisión de archivos, observaciones entre otros.

Método: Enfoque cuantitativo y cualitativo ; (SAMPIERI, 2014), Con el enfoque cualitativo más que comenzar revisando las teorías sobre ciertos factores, seria estar en el lugar apropiado a observar a las empresas pecuarias productoras de carne y leche. Observaría, analizaría y formaría un criterio de ella en cuanto al estudio de mercado.

Resultados

UNO. Ayudar a evitar la emigración de paisanos a los EU

DOS. Mostrar un procedimiento para obtener la viabilidad y rentabilidad de productos pecuarios que sean confiables, precisos, oportunos y con amplia cobertura, así mismo sus costos de producción y coeficientes técnicos empleados en su producción**.**

TRES. Obtener costos de producción permitirá determinar las utilidades, valorar inventarios, tomar decisiones de fijación de precios, así como evaluarlas.

CUATRO. Calcular el Volumen de ventas que debe alcanzar la empresa para cubrir sus costos fijos y variables.

CINCO. Conocer el Activo y Pasivo

SEIS. Conocer si hay pérdidas o ganancias

SIETE. Determinar la Rentabilidad.

Conclusiones

Se entenderá como proyecto un conjunto de actividades que se coordinan para la solución de un problema, alcanzando un resultado en un espacio y tiempo determinados. El proyecto está compuesto por etapas que permiten ordenar secuencialmente las actividades necesarias para el logro de los objetivos o resultados que se esperan alcanzar.

Referencias

Baca, U. G. (2010). *Evaluación de proyectos.* . México:: Mc Gran Hill.

Brzovic, F., Clark, M. y Domínguez, J. I. (2001). *Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios.* Chile: Programa de Gestión Agropecuaria Fundación.

Mendez Lozano, R. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoques para Emprendedores* . Bogota: Icontec.

Mulas del Pozo, P. (1958). *La Tecnología en el Contexto de los desarrollos social y economico.* Mexico: UNAM .

Randall, G. (2003). *Principios de Marketing Segunda edición* . Madrid: Thomson.

SAMPIERI, h. (Lunes de Septiembre de 2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.* Celaya, Gto.: Mc Wan Hill.

Samuelson, Paul S.; D., Nordhaus William. (2010). *Macroeconomía.* Mc Graw-Hill.

COMPARATIVA DE BASES DE DATOS CENTRALIZADA CONTRA UNA BASE DE DATOS DISTRIBUIDA EN LAS ORGANIZACIONES

Nicolás Jasso García, Margarita Torres Figueroa, José Juan Cabeza Ortega
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad. Av. Tecnológico No. 2000, Col. Meseta de Los Laureles, La Piedad, Mich., México, C.P. 59370
nicolas.jg@piedad.tecnm.m, mago_tf@hotmail.com, jose.co@piedad.tecnm.mx

Resumen

En la actualidad las bases de datos tienen un papel primordial dentro de las empresas, permitiendo almacenar grandes cantidades de información de manera organizada que posterior mente se puede consultar y utilizar.

Independientemente del tamaño de las empresas deben de contar con una base de datos, hay que saber administrarla para que esta sea efectiva. ya que repercuten en una situación financiera positiva. Debido a la importancia y el valor significativo de los datos, estos deben ser organizados y procesados de forma sencilla y clara de tal forma que se encuentren disponibles cuando se requieran y puedan convertirse en uno de los activos más valiosos de la empresa.

El presente trabajo hace una comparativa entre las bases de datos centralizadas contra las bases de datos distribuidas, se estudian las ventajas y desventajas ya que muchas empresas se diversifican geográficamente. Para saber cuál es la que se debe implementar de acuerdo a los requerimientos de un negocio; tomando en cuenta que un buen diseño de bases de datos aporta una mayor disponibilidad de información.

Introducción

El hablar de bases de datos, se refiere a una colección de datos que se encuentran relacionados entre sí y que proporcionan una solución en cuanto al procesamiento de información de una organización, aunado a una forma eficiente y oportuna en la gestión de datos, por ofrecer incontables beneficios como son: accesos rápidos a los datos, evitar la duplicidad de información, compartición de datos, organización de la información, el aumento en la productividad, entre otras.

La elección del tipo de bases de datos ya sea centralizada o distribuida a utilizar en una empresa u organización, no debe ser un dilema, ya que con ambas es posible construir un sistema de calidad, más bien es necesario tener en cuenta que dependiendo de la naturaleza del proyecto a implementar en la organización, se debe elegir la base de datos, conociendo las características que tienen las bases de datos centralizadas y las distribuidas.

Marco Teórico

Base de datos Centralizada	Base de Datos Distribuida
Un Solo Administrador de Base de Datos	Administrador de Base de Datos local y Administrador de Base de Datos Global
La organización de los datos es transparente para el programador	La localización de los datos es algo adicional al de la independencia de los datos
Una sola copia de datos disponible	Copias múltiples de datos que incrementa su disponibilidad
Estructura física compleja	No hay estructuras Intersitios
Alto nivel de seguridad	Presenta algunos problemas de seguridad.

Tabla Comparativa de una base de datos centralizada VS Base de Datos Distribuida

La fragmentación en una base de datos distribuida consiste en la partición de una tabla de la base de datos en diferentes fragmentos. Se pueden distinguir dos variantes:

- **Fragmentación vertical**: la tabla se descompone en columnas (campos)
- **Fragmentación horizontal**: la tabla se descompone en filas (registros completos)

  Definir fragmentos horizontales se hace a través del operador de selección del algebra relacional operando sobre una relación global.

  La fragmentación horizontal. Consiste en particionar las tuplas (columnas) de una relación global en subconjuntos, donde cada subconjunto tenga propiedades comunes, se puede definir expresando cada fragmento como una operación de selección sobre la relación global.

  Una tabla T se divide en subconjuntos, T1, T2, ...Tn. Los fragmentos se definen a través de una operación de selección y su reconstrucción se realizará con una operación de unión de los fragmentos componentes. Cada fragmento se sitúa en un nodo. Pueden existir fragmentos no disjuntos: combinación de fragmentación y replicación.

  Ejemplo Considere la Relación R

ID	NOMBRE	CALIFICACION	CARRERA
ID1	HUGO	100	ISC
ID2	LUIS	90	TICS
ID3	PACO	70	TICS
ID4	JOSE	80	ISC

R1 CARRERA= ISC

ID	NOMBRE	CALIFICACION	CARRERA

ID1	HUGO	100	ISC
ID4	JOSE	80	ISC

R2 CARRERA= TICS

ID	NOMBRE	CALIFICACION	CARRERA
ID2	LUIS	90	TICS
ID3	PACO	70	TICS

La fragmentación vertical se basa en los atributos de la relación para realizar la división, es decir: la subdivisión de atributos en grupos. La fragmentación es correcta si cada atributo se mapea en al menos un atributo del fragmento.

Ejemplo Considere la Relación R

ID	NOMBRE	CALIFICACION	CARRERA
ID1	HUGO	100	ISC
ID2	LUIS	90	TICS
ID3	PACO	70	TICS
ID4	JOSE	80	ISC

R1 INFORMACION DE CALIFICACIONES

ID	CALIFICACION
ID1	100
ID2	90
ID3	70
ID4	80

R2 INFORMACION DE NOMBRES Y CARRERAS

NOMBRE	CARRERA

HUGO	ISC
LUIS	TICS
PACO	TICS
JOSE	ISC

El particionamiento de tabla en las bases de datos es una técnica para dividir en segmentos lógicos las tablas de datos para que al momento de hacer búsquedas estas se puedan realizar sobre grupos más pequeños de datos.

Existen 5 formas de implementar las particiones en MySQL, las cuales son:

1.- By Key
2.- By Range
3.- By Hash
4.- By List
5.- Subparticiones

1.- Partición by Key

La partición de claves es similar a la partición de hash. La diferencia es que la partición de hash es una función definida por el usuario para particionar. La partición de claves utiliza funciones proporcionadas por la base de datos mysql para particionar. El clúster NDB usa la función MD5 para particionar. Para otros motores de almacenamiento, mysql usa funciones internas funciones hash.

2.- By Range

La partición RANGE se basa en los valores de columna que pertenecen a un intervalo continúo dado, y se asignan varias filas a la partición. Estos intervalos deben ser continuos y no pueden superponerse entre sí, use los valores menores que el operador para definir.

3.- Partición by HASH

Este modo permite al DBA calcular el clave hash de una o más columnas de la tabla, y finalmente particionar el área de datos correspondiente a los diferentes valores del código hash. El propósito de la partición hash es distribuir los datos de manera uniforme en particiones predefinidas para garantizar que la cantidad de datos en cada partición sea aproximadamente la misma. En las particiones de rango y lista, debe especificar claramente en qué partición se debe almacenar un valor de columna dado o un conjunto de valores de columna; en la partición hash, MySQL completa automáticamente estas tareas y el usuario debe especificar un valor de columna o expresión, y Especifique el número de particiones en las que se dividirá la tabla particionada.

4.- Partición by List

La partición LIST es similar a la partición RANGE, la diferencia es que la partición LIST se selecciona en función del valor de la columna que coincide con un valor en un conjunto de valores discretos. La partición LIST se implementa mediante el uso de "partición por lista (expr)", donde "expr" es un valor de columna o una expresión basada en un valor de columna y devuelve un valor entero, y luego a través de los "valores en (value_list)" Forma de definir cada partición, donde "value_list" es una lista de enteros separados por comas.

5.- Subparticiones

Es la subdivisión de cada partición en la tabla de particiones, también conocida como partición compuesta, En la actualidad, solo se pueden subdividir las tablas particionadas RANGE y LIST. Las subparticiones solo pueden ser particiones HASH o KEY. La partición compuesta es adecuada para almacenar una gran cantidad de registros de datos.

Propuesta

Se tiene una tabla con información de empleados para una gran cadena de tiendas de conveniencia que cuenta con 300 sucursales distribuidas a nivel nacional. Debido a que la tabla de empleados contiene demasiada información.

Ejemplo al crear la Base de Datos de manera Centralizada

```
CREATE TABLE empleado
(id int not null,
   nombre varchar(30) not null,
   apellido varchar(30) not null,
   fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
   fdespido date not null default NULL,
    id_trabajador int,
    tienda_id int Primary Key
    );
```

Una solución que se propone, sobre todo si la mayor parte de la información se almacena localmente y no se accede a ella frecuentemente, es dividir la tabla en varias particiones.

El particionamiento consiste en dividir los datos en particiones más pequeñas (hasta 1024) procurando, porque de otra forma sería absurdo, que sólo haya que acceder a una partición a la hora de buscar una tupla. se decide implementar particiones para mejorar la capacidad de gestión y el rendimiento.

Se puede particionar una tabla de 5 maneras diferentes:

1.- Por (By Range) rango:

para construir nuestras particiones especificamos rangos de valores. Por ejemplo, podríamos segmentar los datos en 3 particiones: una para los empleados que pertenezcan a las sucursales con un rango de 1 a 99, otra con las sucursales con un rango de 100 - 199 y la última partición de las sucursales 200 a la 299.

```
CREATE TABLE empleadobyRange
(id int not null,
   nombe varchar(30) not null,
   apellido varchar(30) not null,
   fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
   fdespido date not null default NULL,
```

```
    id_trabajador int,
    tienda_id int Primary Key
    )
partition BY RANGE (tienda_id) (
partition p0 values less than (101),
partition p1 values less than (201),
partition plast values less than (300) );
```

Como muestra el código SQL se crea la tabla de empleados con tres particiones cada una de ellas contiene 100 tiendas para un total de 300

2.- Por Key (Llave)

```
CREATE TABLE empleadobykey
(id int not null,
   nombe varchar(30),
   apellido varchar(30),
   fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
   fdespido date not null default '2100-12-31',
    id_trabajador int,
    tienda_id int Primary Key
    )
partition by key(tienda_id) partitions 4;
```

3.- By Hash (trozos)

```
CREATE TABLE empleadobyHash
(id int not null,
   nombe varchar(30),
   apellido varchar(30),
   fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
   fdespido date not null default '2100-12-31',
    id_trabajador int,
    tienda_id int
    )
```

```
partition by hash(year(fecha_contrato)) partitions 4;
```

4.- By List (Lista)

```
CREATE TABLE empleadoBylist (
     id int not null,
    nombe varchar(30) not null,
    apellido varchar(30) not null,
    fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
    fdespido date not null default '2100-12-31',
     id_trabajador int,
     tienda_id int
     );
    partition by list(store_id)(
    partition RNorte values in (3,5,6,9,17),
    partition REste values in (1,2,10,11,19,20),
    partition RSur values in (21,22,23,24,25,26),
    partition ROeste values in (4,12,13,14,18),
    partition RCentral values in (7,8,15,16)
    );
```

5.- Con Subparticiones y Distribuida en diferentes computadoras

```
CREATE TABLE empleadosSub (
     id int not null,
    nombe varchar(30) not null,
    apellido varchar(30) not null,
    fecha_contrato date not null default '2021-01-01',
    fdespido date not null default '2100-12-31',
     id_trabajador int,
     tienda_id int,
primary key(id_trabajador,)
partition by LIST COLUMNS(Turno)
Subpartition by Hash(IdEmpleado)
```

Subpartitions 3 (

Partition p0 values in (´M´ data directory ´C:/C´,

Partition p1 values in (´V´ data directory ´B:/B´,

Partition p2 values in (´N´ data directory ´D:/D´);

Conclusiones

La falta de orientación de un profesional y de expertos en materia las bases de datos generan inconvenientes sobre la distribución de datos, la implementación de bases de datos distribuidas resulta de vital importancia ya que se puede distribuir y replicar datos en diferentes sitios cuando ciertos sitios locales tienen capacidades de almacenamiento y procesamiento limitadas, pero teniendo la ventaja de poder integrarse a otros sitios remotos con mejores recursos por medio de una red de comunicación.

Las técnicas de particionamiento no son complicadas, lo que si debemos tomar en cuenta cómo se las va a realizar. En las organizaciones es de vital importancia porque mantenerla organizada y disponible permite que se pueda realizar una toma de decisiones oportuna que afecta directamente en las ganancias de las empresas.

Referencias

- Catherine, Ricardo. Bases de Datos. Ed. McGraw Hill. 1 Edición. 13-Mayo-2009.
- Silbertschatz, Abraham. Fundamentos de Bases de Datos. Ed. McGraw Hill. 5 Edición. 2006.
- Martín, Francisco Javier. Operaciones con Bases de Datos ofimáticas y corporativas. Ed. Alfaomega. 2005.
- Stewart, Birnam. Java 2 Distribuido Desarrollo de Bases de Datos. Ed. Pearson Educacion S.A.
- Cuadra, Dolores. Desarrollo de Bases de Datos – Casos prácticos desde el análisis a la implementación. Ed. Alfa-Omega. 2008.
- Martínez, Paloma. Diseño de Bases de Datos – Problemas Resueltos. Ed. Alfa-Omega.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE CARGA CONTENERIZADA EN LATINOAMÉRICA Y LA AFECTACIÓN ANTE EL SARS-COV-2.

Noe López Alvarado, German Israel Silva Aguilar, Ariel Gutiérrez Ortiz.
Universidad de Colima, México.
noelopez@ucol.mx, german_s@ucol.mx, agutierrez18@ucol.mx

Resumen

El presente trabajo de investigación es principalmente sobre los efectos de la infraestructura y la tecnología portuaria en el movimiento de contenedores en la región de Latinoamérica en el periodo de 2010-2020; y su afectación resultado del SARS-CoV-2 la economía de manera global. En el transcurso del tiempo diversos estudios han demostrado que el transporte en general y el marítimo en particular, han resultado como factores clave en la promoción de la globalización, especialmente en el crecimiento del comercio internacional, la industria marítima ha transformado sus registros, formas de trabajo y recursos laborales gracias a las nuevas tecnologías, desde la creación de nuevos buques cada vez de mayor tamaño, y al mismo tiempo sustentables y amigables con el medio ambiente; así de esa manera logran garantizar las economías de escala, transportando mayor volumen de mercancías a un menor costo y un menor consumo de energía y sobre todo un menor daño al medio ambiente.
Los principales puntos que se darán a conocer en este documento son los antecedentes de la infraestructura portuaria y su evolución en el transcurso de los años, se dará a conocer el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, que ayudará a que se tenga un análisis mejor estructurado y se logre cumplir con el objetivo que se plantea; se llevará una investigación de los factores que provocan los cambios en la infraestructura portuaria y como es que afecta de manera directa a el movimiento de contenedores.

Palabras claves: Infraestructura, Tecnología, puertos, Latinoamérica, Sars-Cov-2.

Abstract

The present research work talks mainly about the effects of port infrastructure and tecnology on the movement of containers in the Latin American region in the period from 2010 to 2020; and the impact that has SARS-CoV-2 generated in the economy globally. Over time, several studies have shown that transportation in general and maritime transport in particular, have been key factors in promoting globalization, especially in the growth of international trade, the maritime industry has transformed its records, ways of working and labor resources thanks to new technologies, from the creation of new ships increasingly larger, and at the same time sustainable and environmentally friendly, and thus thus manage to ensure economies of scale, transporting greater volume of goods at lower cost and lower energy consumption and above all less damage to the environment.
The main points that will be presented in this document are the background of the port infrastructure and its evolution over the years, the general objective and the specific objectives of the research will be presented, which will help to have a better structured analysis and achieve the objective that is proposed; an investigation of the factors that cause changes in port infrastructure and how it directly affects the movement of containers will be carried out.

Keywords: Infrastructure, Technology, ports, Latin America, Sars-Cov-2.

1. Introducción.

El transporte marítimo siempre ha sido el único método realmente rentable de transportar cargas a granel a grandes distancias y los avances del sector y el establecimiento de un sistema mundial de comercio han ido aparejados. Quienes tienen acceso a los recursos naturales, quienes pueden transformarlos en productos de utilidad que benefician a la humanidad, y quienes tienen la necesidad y la capacidad de adquirir estos productos manufacturados están conectados por un hilo conductor común: el transporte marítimo (Mitropoulos, 2006).

La infraestructura portuaria es importante en el comercio internacional ya que contribuye al buen funcionamiento de las operaciones que se realizan dentro del puerto y de esta manera se logra una buena cadena logística. Sin duda alguna el contar con una infraestructura de calidad permite a los países crecer en el ámbito económico ya que facilitan las operaciones de importación y exportación.

Distintos autores han realizado diversas investigaciones donde exponen sus ideas sobre la infraestructura portuario de acuerdo a (Schramm, 2018) en la revista Journal of Shipping and Trade con su artículo titulado ´´The impacts of port infrastructure and logistics performance on economic growth: the mediating role of seaborne trade´´ en donde se realizó un estudio abarcando 91 países con puertos marítimos analizando diversos aspectos que están relacionados con la infraestructura como la calidad y el desempeño logístico.

Los puertos se han esforzado en mayor o menor medida, por responder a los requerimientos de sus mercados, y para ello han implementado cambios que, dejando de lado los factores institucionales que influyen en la efectividad y eficiencia de la modernización portuaria, pero que están fuera de su alcance directo, como mínimo se han orientado a modernizar su tecnología, operación y organización.

Los cambios introducidos por la industria en términos de desarrollo de infraestructura, actualización tecnológica y organizativa, han producido gran impacto en el empleo, y dadas las proyecciones, este impacto continuará. Esto se aplica tanto a las condiciones materiales de trabajo portuario, como a las demandas planteadas a empleados y empleadores respecto de sus responsabilidades y competencias (Machinery, 2021).

Por otra parte (Sénquiz-Díaz, 2021) realizo una investigación en la Universidad Ana G. Méndez titulada ‘’Transport Infrastructure Quality And Logistics Performance In Exports’’ en donde realiza un estudio de 29 países en desarrollo entre los que menciona a distintos países latinoamericanos, incluyendo México entre los años 2012, 2014, 2016 y 2018, según el Informe de situación y perspectivas de la economía mundial (WESP) emitido por las Naciones Unidas que proporciona datos sobre las tendencias económicas del mundo de acuerdo a su ingreso nacional bruto (INB) per cápita. Como resultado se obtuvo que el incremento de las exportaciones aumenta la economía de las naciones e infraestructura del transporte contribuye a que las exportaciones se realicen con facilidad.

También recomienda a los gobiernos a ampliar sus estrategias para tener una mayor competitividad ya que de esta manera aumenta su desempeño logístico y por lo tanto los productos estarán al alcance de sus ciudadanos.

2. Base Teórica.

Se hizo una revisión sobre los efectos de la infraestructura portuaria en el movimiento de contenedores en el mundo y la región latinoamericana.

Tabla 1.0 Efectos de la infraestructura portuaria en el movimiento de contenedores.

AUTOR	ARTICULO, LIBRO O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	VARIABLES INVOLUCRADAS										
Munim y Schramm	The impacts of port infrastructure and logistics performance on economic growth: the mediating role of seaborne trade	2018	QPI		LPIAT	LPICQ	LPIEA	LPIEC	LPIFS	LPIQT	Connecticut	LSC	PGDP
Sharapiyeva , Alfonz ,Yessenzhigitova	The Impact of Port Transport-logistics Infrastructure and LPI for Economic Growth: on the Example of Landlocked Countries	2019	QPI										
World Economic Forum,	Quality of port infrastructure	2018	QPI										
Tahar Ammar Jouili	Determinants of liner shipping connectivity	2019								LPIQT		LSC	PGDP
Jiang J, Lee LH, Chew EP	Conectividad portuariaestudio: un marco de análisis de un revestimiento de contenedores globalperspectiva de la red de envío.	2018							LPIFS		Connecticut		
John J Barthold	A new connectivity index for container ports.	2017									Connecticut	LSC	
Tahar Ammar Jouili	Impact of Seaport Infrastructure, Logistics Performance, and Shipping Connectivity on Merchandise Exports	2019	QPI	LP							Connecticut	LSC	PGDP
Marco Fugazza, Jan Hoffmann	Liner Shipping Connectivity as determinant of the geography of trade.	2016							LPIFS	LPIQT	Connecticut	LSC	
Prasad Dumidu Subhawickrama	The Maritime Commons: Digital Repository of the World Maritime University	2019								LPIQT		LSC	
Azmat GANI	The Logistics Performance Effect in International Trade.	2017			LPIAT	LPICQ	LPIEA	LPIEC					
Tahar Ammar Jouil	The Relationship Between Logistics Performance And Maritime Exports	2020							LPIFS			LSC	
Lauri OJALA and Dilay Çelebi	The World Bank's Logistics Performance Index and drivers of logistics performance	2015		LP	LPIAT	LPICQ	LPIEA	LPIEC	LPIFS				
Arvis, Saslavsky, Shepherd, Raj , Naula	The Logistics Performance Index and Its Indicators	2016		LP	LPIAT	LPICQ	LPIEA	LPIEC	LPIFS				
Jailly Dennis Salguero León	Competitividad e Innovación en el sector logístico en las economías de México, Chile y Colombia	2018		LP	LPIAT	LPICQ	LPIEA	LPIEC					
GORDON WILMSMEIER 1 & JAN HOFFMANN 2	Liner Shipping Connectivity and Port Infrastructure as Determinants of Freight Rates in the Caribbean	2018		LP									
Cynthia Sénquiz-Díaz	TRANSPORT INFRASTRUCTURE QUALITY AND LOGISTICS PERFORMANCE IN EXPORTS	2021		LP									

Fuente: Elaboración propia.

Elección de Variables

Tabla 1.1 Significado de las variables involucradas.

QPI	Quality of port infrastructure	Calidad del puerto
LP	Logistics performance	Desempeño logístico
LPIAT	Ability to track and trace consignments	Capacidad de seguimiento y localización de los envíos
LPICQ	Competence and quality of logistics services	Competencia y calidad de los servicios logísticos
LPIEA	Ease of arranging competitively priced shipments	Facilidad para organizar envíos a precios competitivos
LPIEC	Efficiency of customs clearance process	Eficiencia del proceso de despacho de aduanas
LPIFS	Frequency with which shipments reach consignee within scheduled or expected time	Tiempo de llegada de los envíos en tiempo
LPIQT	Quality of trade and transport-related infrastructure	Calidad de la infraestructura con el comercio y el transporte
CONNECTICUT	CONNECTICUT	Tráfico portuario de contenedores
LCS	Liner shipping connectivity index	Liner shipping connectivity index
PGDP	GDP per capita	PIB Per Cápita

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencias

Tabla 1.2 Tabla de frecuencia de las variables involucradas

X	**f**	**Fr**	**%**	**F**
QPI	4	0.07	7.27	4
LP	6	0.11	10.91	10
LPIAT	5	0.09	9.09	15
LPICQ	5	0.09	9.09	20
LPIEA	5	0.09	9.09	25
LPIEC	5	0.09	9.09	30
LPIFS	6	0.11	10.91	36
LPIQT	4	0.07	7.27	40
Connecticut	5	0.09	9.09	45
LSC	7	0.13	12.73	52
PGDP	3	0.05	5.45	55
TOTALES	**55**	**1**	**100.00**	

Fuente: Elaboración propia.

Comercio Internacional.

El comercio internacional, se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales (Sampa Gonzalo, 2009).

El comercio internacional es el intercambio de bienes y servicios entre distintas naciones, ya sea entre empresas privadas o públicas.

Transporte

El término transportar proviene del latín "trans" (al otro lado) y "portare" (llevar), por lo que en sentido literal es el traslado de personas o bienes de un lugar a otro.

El transporte consiste en el desplazamiento de personas o bienes en el espacio físico, facilita la movilidad, dota de accesibilidad a los territorios y tiene una importancia significativa en el desarrollo económico y social del país (García, 2011).

El transporte es un medio por el cual se realiza el intercambio de personas o bienes, existen distintos tipos de transporte, los cuales son:

Transporte terrestre

Traslada bienes o personas de un lugar a otro por medio de un camión, automóvil, etc.

Transporte marítimo

Traslada productos o personas a través del mar por medio de un buque.

Transporte férreo

Traslada bienes o personas a través del tren.

Transporte aéreo

Traslada bienes o personas a través de un avión. A este tipo de transporte se le conoce como el más caro, por lo cual es el ideal si se requiere transportar mercancía lujosa, urgente o alimentos perecederos.

Transporte multimodal

En este tipo de transporte se hace uso de dos o más tipos de transporte.

Transporte marítimo internacional

El transporte marítimo internacional es el traslado de carga o pasajeros a través del mar de un país a otro , utilizando medios de transporte como barcos u otra clase de embarcaciones según el tipoi de carga que se requiera transportar. A nivel mundial sigue creciendo, tratando de acompañar el crecimiento de los mercados y el intercambio comercial entre los países (M.H.Higa and P.Monzon, 2009).

Este tipo de transporte es el más utilizado ya que permite transferir grandes cantidades de mercancías de un país a otro, además los precios son altamente competitivos.

Logística

La logística son todas las operaciones llevadas a cabo para hacer posible que un producto llegue al consumidor desde el lugar donde se obtienen las materias primas, pasando por el lugar de su producción. Son principalmente las operaciones de transporte, almacenamiento y distribución de los productos en el mercado. Por ello, se considera a la logística como operaciones externas a la fabricación primaria de un producto. En este sentido, es uno de los departamentos de las empresas que más se suele externalizar o subcontratar (Arias, 2012).

Logística portuaria

La logística portuaria juega un papel vital en la era contemporánea de las cadenas de suministro globales para integrar a los países en el comercio mundial. Como tal, la logística portuaria constituye múltiples actores involucrados en servicios logísticos como puertos marítimos, agentes de estiba, operadores de terminales, transportistas (transportistas que utilizan varios modos de transporte), líneas navieras, agentes de aduanas y remitentes que facilitan directa o indirectamente las transacciones de importación-exportación en el mundo globalizado economía (Carbone y Martino 2003, Roy et al.2018).

Infraestructura.

La infraestructura es el conjunto de servicios, medios técnicos e instalaciones que permiten el desarrollo de una actividad**.** La palabra infraestructura proviene del latín *infra* (“debajo”) y *structus* (“construido”), y por ello se utiliza este término para referir a una estructura que sustenta a otra, actuando como su base (Raffino, 2020).

Puerto

Es un conjunto de instalaciones terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situadas en la ribera del mar o de los ríos, reúnen las condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización necesarias para las operaciones de tráfico portuario (Fernández & Iglesias, 2015).

Su límite se extiende desde la ciudad hasta dos millas. Incluyendo áreas de fondeo, campos de boyas y demás lugares.

Para que un puerto sea considerado como tal, debe reunir las siguientes condiciones:

Zona de fondeo, muelles y líneas de atraque adecuados que permitan realizar estas operaciones de forma segura.

Espacios para el depósito y almacenamiento de mercancías.

Infraestructuras terrestres y accesos adecuados a su tráfico que asegura su enlace con las principales redes de transporte.

Medios y organización que permiten efectuar operaciones de tráfico portuario.

3. Metodología.

Objeto de Estudio

Elaborar una investigación para conocer las causas que provocan los cambios y efectos en la infraestructura y la tecnología portuaria en el movimiento de contenedores en Latinoamérica y el caribe.

Sujeto de Estudio

El sujeto de estudio de este proyecto son los efectos del índice de infraestructura y tecnología portuaria en el movimiento de contenedores en Latinoamérica en el periodo 2010-2020. Se han seleccionado las zonas portuarias y los elementos a considerar para el desarrollo de la investigación son:

Infraestructura portuaria

Características e importancia de la infraestructura portuaria

Índice de conectividad en el transporte marítimo

Efectos sobre la pandemia.

Avances tecnológicos en relación a la transformación de la infraestructura portuaria

Proyectos en inversión portuaria.

Modelo/Tipo de Investigación

Investigación Mixta; se recolectará la información mediante registros históricos del periodo 2010-2020; y documentos e informes de la base de datos de las páginas oficiales como: CEPAL, UNCTAD, y OEA-puertos. Se llevara a cabo el tipo de investigación documental hemerográfica, y se realizó el análisis de los datos cuantitativos lo que permitirá una hoja de cálculo de los datos recopilados y así realizar un análisis, además con los datos obtenidos de manera cualitativa se realizó un análisis de la información de los principales puertos de Latinoamérica.

Técnica Estadística a Utilizar

El tipo de enfoque aplicado para la presente investigación es cuantitativo, para la cual se recolectó información, mediante la base de datos de CEPAL (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe); la cual brinda información sobre la colección de datos de la actividad portuaria, muestra la evolución de movimiento portuario y el ranking de puertos de contenedores en América Latina y el Caribe. Se solicitaron los datos de ver los movimientos de contendores TEU, en los países establecidos y organizados en CEPAL, dando como resultado;

Tabla 2.0 Movimiento de contenedores de los puertos de América Latina y el Caribe

País	2015	2016	2017	2018	2019
Anguila	7021	5754	6134	no esta disponible	no esta disponible
Antigua y Barbuda	26500	31165	17311	no esta disponible	no esta disponible
Argentina	1700265	1654692	1765973	2172990	1771628
Aruba	30000	31323	31689	58500	63870
Bahamas	1468380	1261778	920652	1182836	1555803
Barbados	86508	105326	107098	100952	98435
Belice	48141	46040	44381	75825	37235
Brasil	9208039	8806514	9250788	10041484	10396182
Chile	3956842	4170283	4407772	4661469	4496578
Colombia	3696592	3491220	3956466	4582712	4402574
Costa Rica	1343841	1441756	1489210	1492791	1552590
Cuba	401964	325328	332240	349722	322000
Curazao	90016	98278	93921	96738	76877
Dominica	7361	7361	7425	no esta disponible	no esta disponible
Ecuador	1824595	1900351	1990094	2212486	2127042
El Salvador	190708	202165	209903	230989	249472
Granada	16000	19634	21914	23887	12343
Guadalupe	201948	212259	210000	223789	206959
Guatemala	1350920	1470101	1389751	1530596	1521422
Guayana Francesa	55000	56953	57029	58100	59774
Guyana	52834	55168	57663	58210	58543
Haití	178452	176879	177141	no esta disponible	no esta disponible
Honduras	743686	757271	831555	813164	785056
Islas Caimán	54607	60718	61940	38772	38869
Jamaica	1653272	1567442	1560000	1833053	1647609
Martinica	159231	153453	160587	258783	265400
Montserrat	2010	2374	1358	1839	1950
México	5506488	5680483	6375338	6987820	7100644
Nicaragua	144718	156900	171881	169969	175200
Panamá	6893886	6266502	6898246	6872369	7347000
Paraguay	10500	38430	37584	no esta disponible	no esta disponible
Perú	2158722	2321583	2540960	2667974	2678258
Puerto Rico	1223078	1270210	1199157	1405348	1510250
República Dominicana	1371708	1486227	1842616	1906487	1894225
San Cristóbal y Nieves	13511	13216	13767	no esta disponible	no esta disponible
San Martín	no esta disponible	no esta disponible	no esta disponible	101100	105200

Fuente: CEPAL 2020.

Actividad portuaria zona América Latina y El Caribe

Según los datos recopilados por la Unidad de Servicios de Infraestructura de la División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL, en 2019, la Costa Este de América del Sur (CEAS) registró una disminución en la actividad de los puertos y zonas portuarias de -0,8%, medida por el volumen operado.

La zona México Golfo creció 3,0% en comparación con 2018, y México Pacífico 1,0%. Panamá, en tanto, presentó un crecimiento en su costa pacífica de 15,0%, mientras que su costa caribeña registró un aumento de 1,0%.

Los impactos de la pandemia del SARS-CoV-2en el desempeño portuario de 2020 hacen que todos los pronósticos de estabilidad y crecimientos futuros deban ser revisados. De una previsión de crecimiento de 3,6% del comercio de contenedores en todo el mundo en el último trimestre de 2019, la última estimación publicada en julio apunta a una caída de -7,2%.

Varios países han venido aplicando medidas restrictivas en puertos y muelles con el fin de frenar la propagación de SARS-CoV-2. Las operaciones no esenciales han sido limitadas y, en la mayoría de los países, se han adoptado medidas severas respecto de los buques de crucero, a algunos de los cuales se les ha negado el atraque en los puertos y han quedado parados en el mar.

A lo que se refiere al movimiento portuario, durante el periodo de enero a mayo de 2020 en comparación con el mismo periodo en 2019, Santos, la mayor zona portuaria de Brasil, aumentó en 10,6% su total, mientras que el total de Brasil aumentó su movimiento portuario vía contenedores en 4,2% durante el mismo periodo.

Aún en el CEAS, Rosario y Zárate, en Argentina, también presentaran resultados positivos durante enero a mayo de 2020 en comparación con el mismo periodo en 2019, con un aumento de 10,5% y 3,2%, respectivamente, en su movimiento portuario. Sin embargo, Buenos Aires presentó una ligera caída en su movimiento durante enero a mayo de 2020 en comparación con enero a mayo de 2019, bajando un -1,5% en su movimiento portuario.

Montevideo, en Uruguay, se mantuvo estable, con un incremento de 0,1% durante enero a mayo de 2020 en comparación con el mismo periodo en 2019. En total de los puertos mencionados en CEAS, incluyendo el total de Brasil, en CEAS hubo un incremento de 3,7% en su movimiento portuario durante enero a mayo 2020 en comparación con enero a mayo 2019.

Durante el periodo de enero a junio de 2020 en comparación con el mismo periodo en 2019, Panamá Caribe y Panamá Pacífico también presentaran alzas en su actividad, de 12,7% y 16,1%, respectivamente. Sin embargo, en un total de una muestra de 26 puertos en América Central, Caribe, COAS y México, en su promedio fueran presentadas bajas en su productividad.

Importancia de los Puertos

El funcionamiento de los puertos es de vital importancia para hacer frente a la crisis del SARS-CoV-2. Los puertos garantizan que los suministros médicos, los alimentos, el combustible y las materias primas del mundo, así como los productos manufacturados y los componentes vitales para la preservación del empleo, sigan llegando a sus destinos previstos. Por lo tanto, las operaciones portuarias, la gobernanza portuaria y la comunicación, son claves para el buen funcionamiento de los puertos, así como de su personal.

Pronóstico del Movimiento de los Principales Puertos en América Latina y el Caribe

En la tabla 3.0 se puede observar cuales fueron los puertos con mayor movimiento de contenedores en América Latina y el Caribe en los años 2018 y 2019 según CEPAL, así como el aumento de actividades que tuvieron de un año con respecto a otro.

Tabla 3.0 Ranking de los países con mayor movimiento de contenedores en América Latina y el Caribe 2018-2019.

Ranking	**País**	**Puerto**	**throughput 2018**	**throughput 2019**	**Crecimiento**
1	Panamá	Colón (MIT, Evergreen, Panamá Port)	4324478	4379477	1.3%
2	Brasil	Santos	3836487	3904566	1.8%
3	México	Manzanillo	3078505	3069072	-0.3%
4	Colombia	Cartagena (inc. S.P.R, El Bosque)	2862787	2933808	2.5%
5	Panamá	Balboa	2520587	2898977	15.0%
6	Perú	Callao (inc. DPW/ APM)	2340657	2313907	-1.1%
7	Ecuador	Guayaquil	2064281	1943197	-5.9%
8	Chile	San Antonio	1660832	1709642	2.9%
9	Jamaica	Kingston	1833053	1647609	-10.1%
10	Puerto Rico	San Juan	1405348	1510250	7.5%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

4. Análisis de resultados.

Análisis de los 10 países con puertos más importantes de América Latina Según CEPAL

Brasil

Entre los puertos más importantes de Brasil para el transporte internacional marítimo en contenedores se encuentra el puerto de Santos, el puerto de Paranagúa y Puerto de Itapoá a continuación se muestra una tabla comparativa entre estos puertos.

Tabla 4.0 Análisis de los puertos más importantes de Brasil.

	Nombre del puerto		
País: Brasil	**Puerto de Santos**	**Porto de Paranaguá**	**Porto de Itapoá (SC)**
Administración a cargo de:	Autoridad Portuaria de Santos (SPA) Afrânio de Paiva Moreira	APPA - Administración de los Puertos de Paranaguá y Antonina (Puertos de Panamá). Director Presidente Luiz Fernando García da Silva	Portinvest Participações SA y la Alianza Administración de Inmuebles y Participações Ltda.
Tipo de infraestructura:	Su infraestructura cuenta con 9,4 kilómetros de muelles y un sistema de accesos terrestres compuesto por las autopistas Anchieta e Imigrantes y por dos líneas de ferrocarril (Ferroban y MRS).	Área total: 4.129.801,3 m² Muelle y muelle: 5.347 m Atraques: 24 Capacidad estática (graneles sólidos): 1.776.500 toneladas Capacidad estática (fertilizantes): 3 millones de toneladas (considerando área retro) Capacidad estática (graneles líquidos): 974 mil m³	Es un Puerto Marítimo privado de dedicación mixta para las operaciones con container, cuya misión es proporcionar satisfacciones a los usuarios a través de las soluciones logísticas, ágiles y eficaces. Es apropiado para admitir embarcaciones de gran tamaño que incluyen hasta 9000 TEUs
Tecnología	Sistema de gestión ECC 6 a S/4 Hana Sistema de inventario suministrado. redes wi-fi exteriores más grandes, con 45 puntos de acceso cuenta con antenas celulares microondas para sus operaciones al aire libre,	Port Community System Port Collaborative Decision Making (PortCDM) AppaWeb y Carga Online. Flujo de camiones, stocks de carga entrante,	Sitio web institucional y en el Portal del Cliente Escaners
Automatizado	Si	No	No

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Panamá

La franja costera de Panamá ha influido de manera importante en el tráfico comercial entre los océanos Pacífico y Atlántico, generando una mayor y mejor distribución de los servicios que pueden proveer para la carga de contenedores, granel, líquida y general (PLP, 2018).

Tabla 4.1 Análisis de los puertos más importantes de Panamá.

	Nombre del puerto		
	Puerto de Cristóbal	**Puerto de Balboa**	**Puerto de Colon**
Administración a cargo de :	Oficinas administrativas del puerto, Panamá Ports Compañía.	Panamá Ports Company	Oficinas administrativas de Colon Container Terminal, S.A.
Tipo de infraestructura:	Área: 143 hectáreas Muelles: cuenta con 9 muelles con casi 3000 metros de largo. Canal de acceso: 14 metros Grúas porticas: el puerto de Cristóbal cuenta con 7 grúas porticas tamaño Panamax Cuenta con alrededor de 28 grúas pórticas o de patio (RTG) Reach Staker: posee 10 unidades. Empty container handler: Son vehículos utilizados para maniobrar contenedores vacíos y tiene 13 unidades. Montacargas top loader: 4 unidades Montacargas: 25 unidades	30 hectáreas dedicadas al almacenamiento de contenedores y 5 muelles para barcos portacontenedores, Balboa opera con 25 grúas pórticas (10 Post Panamax, 8 Panamax y 7 Super Post Panamax) y 47 RTGs.	Área: 743.300 metros cuadrados Dársena: 600 metros de rotación de naves Canal de acceso: Posee un canal de más de 16 metros de calado. Muelles de contenedores: Actualmente cuenta con cuatro muelles, con más de 1200 metros, cada uno con más de 14 metros de profundidad respectivamente. Grúas porticas: 13 grúas porticas. Planta de energía: La cual posee cinco generadores con una capacidad de 1600 KvA cada uno.
Tecnología	Centro de monitoreo con amplitud de detección radiológica y nuclear con capacidad de disuadir, detectar e interpretar el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiológicos. TOS (Terminal Operating System) Sistema Operativo de la Terminal Gerente de Mercadeo y Servicio al Cliente de	BAPLIE (Bay Plan / Stowage Plan Occupied and Empty) CODECO (Container gate-in / gate-out) COARRI Container discharge/loading COPRAR (Container discharge/loading) COPARN (Container announcement) MOVINS (Stowage)	centro de monitoreo con amplitud de detección radiológica y nuclear con capacidad de disuadir, detectar e interpretar el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiológicos

	Manzanillo International Terminal (MIT).		
Automatizado	No	No	No

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

México

México realiza más del 90% de su comercio internacional a través del transporte marítimo (Juárez, 2021).
Los puertos con mayor movilidad durante 2020 fueron el Puerto de Manzanillo, de Veracruz y el Puerto de Lázaro Cárdenas.

Tabla 4.2 Análisis de los puertos más importantes de México.

	Nombre del puerto		
	Puerto de Manzanillo	**Puerto de Veracruz**	**Puerto de Lázaro Cárdenas**
Administración a cargo de:	Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.	Administración Portuaria Integral de Veracruz	Administración Portuaria Integral Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V..
Tipo de infraestructura:	-se compone de 437 has., mismas que incluyen zonas de agua, muelles y almacenamiento. 19 posiciones de atraque (14 comerciales, 3 para hidrocarburos y 2 para cruceros) dividido en dos polígonos, siendo su polígono 2 el de mayor desarrollo Para el desalojo de las mercancías que se mueven por el Puerto, Manzanillo cuenta con 6.20 kilómetros de vialidades internas y 24.70 kilómetros de vías férreas, lo que le permite el desalojo adecuado y seguro de la carga que transita por esas áreas.	Equipo Instalado Almejas:65 Banda transportadora fija:9 Barredora:1 Basculas:22 Camiones:2 Camionetas:53 Cargadores frontales:18 Grúas de más de 15 Ton.:52 Grúas de menos de 15 Ton.:41 Grúa de pórtico de muelle:5 Grúas de patio:33 Grúas Gottwald:4 Lanchas:9 Montacargas:158 Plataformas:112	930 m de muelle (16 m de profundidad). 3 posiciones de atraque 76 ha de superficie total. 528 conexiones para contenedores refrigerados. 4 espuelas de ferrocarril (2.4 km). Almacén CFS (5,000 M²). Punto de inspección y verificación Fito-zoosanitaria (2,200 M²). Capacidades: – Dinámica: 1,650, 000 TEU´s. – Estática: 51,000 TEU´s. Circuito cerrado de televisión (CCTV).

Tecnología	sistemas de Identificación por Radiofrecuencia o RFID (Radio Frequency Identification) código de barras	Sistema de detección. - Constituido por radares banda X y banda S y Sistema de Identificación Automática (SIA). Sistema de procesamiento de datos. - Software y hardware especializado que procesa la información del sistema de detección y la presenta en pantalla. Sistema de comunicaciones. - Conformado por radios VHF DSC banda marítima. Sistema meteorológico. - Conformado por sensores de velocidad, rachas y dirección del viento, temperatura, humedad relativa % y presión atmosférica.	eCTS (Container Terminal System) MOBILEPORT
Automatizado	Semi automatizado	Si	Si

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Chile

Tabla 4.3 Análisis de los puertos más importantes de Chile.

	Nombre del puerto		
	Puerto de Valparaíso	**Puerto de San Antonio**	**Puerto Antofagasta**
Administración a cargo de :	Empresa Portuaria Valparaíso (EPV)	Empresa Portuaria San Antonio (EPSA)	Empresa Portuaria de Antofagasta (EPA)
Tipo de infraestructura:	TERMINAL 1CONCESIONARIO: TERMINAL PACÍFICO VALPARAÍSO (TPS). TERMINAL 2CONCESIONARIO: TERMINAL CERROS DE VALPARAÍSO (TCVAL). Terminal de carga y pasajeros. Recibe naves Full Container, Refrigeradas, Multipropósito y Cruceros. ZEALCONCESIONARIO: ZONA DE EXTENSIÓN Y APOYO LOGÍSTICO (ZEAL) Descripción:	ESPECIFICACIONES DEL FRENTE DE ATAQUE Muelle Actual:800 metros (+130m en construcción) Profundidad (Calado máximo):15 metros (13.5 metros) Patio de contenedores:29 hectáreas Capacidad almacenamiento (estática y anual): Estática 22.000 TEU Anual 1.600.000 TEU Capacidad contenedores refrigerados:2.700 conexiones Gates:8 (6 Gate in + 2 Gate out)	Atraque convencional: 7 Muelle de contenedores :4 Atracadero de barco granelero: 4 Atraque de remolcadores :3 Barcazas de agua :3

	Puerta de entrada y salida tanto física como virtual a Puerto Valparaíso donde se coordina la entrada y salida de las cargas hacia y desde los terminales.		
Tecnología	Sistema de ventanilla única Sistema de operaciones logísticas Sistema de gestión de terminales Sistema de comunidad portuaria	Port Community System (PCS), por medio de una Solicitud de Información (Request for Information / RFI)	Sistemas de comunidad portuaria (PCS)
Automatizado	Sí	No	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Colombia

Tabla 4.4 Análisis de los puertos más importantes de Colombia.

	Nombre del puerto		
	Aduana de Cartagena	**Aduana de Buenaventura**	**Puerto de Tumaco**
Administración a cargo de :	Autoridad Portuaria de Cartagena	Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura SA	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL TUMACO PACIFIC PORT S.A.
Tipo de infraestructura:	PRC 2020 Capacidad anual 1,5 millones de TEU´s Atiende buques de hasta... 14.000 TEU´s Profundidad de la dársena 15,5 metros Muelles Un muelle marginal de 700 metros para barcos de hasta 150.000 toneladas de peso muerto Dos espigones para barcos feeder de 186 y 202 metros. Dos espigones para barcos feeder de 186 y 202 metros	Cuenta con 14 muelles que tienen una longitud en metros lineales de 1.998 y están diseñados bajo la especialidad multipropósito comentada anteriormente. Para el almacenamiento tiene 13.119 m de bodegas cubiertas, una capacidad para importación y exportación de 27.044 m2, una capacidad de patios de 48.000 m, aproximadamente, una capacidad para granel sólido de 164.000 toneladas y de 230.000 m3 para granel líquido	Cuenta con un edificio administrativo, oficinas de la DIAN, oficinas de seguridad y oficina de operaciones, basculas de pesajes para la carga, zona de inspección y zona paletizado de la carga. Tanques:2 tanques de 6.000 ton Sistema de Bombeo:1

Tecnología	Escáneres de inspección no intrusiva, soluciones avanzadas de videovigilancia, sistemas para automatizar procesos y localización en tiempo real VUCE (Ventanilla Única de Comercio Exterior).	plataformas blockchain	Circuito cerrado de TV
Automatizado	Sí	En proceso	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Perú

Tabla 4.5 Análisis de los puertos más importantes de Perú.

	Puerto	
País: Perú.	Callao	Matarani
Administración a cargo de:	Dubai Ports World, APM Terminals, Transportadora Callao.	Santa Sofía Puertos
Tipo de infraestructura:	Existen dos grúas pórtico ZPMC y seis post-panamax, además de dos grúas muelle. Hay cerca de 4 movilizadores, 22 terminal trucks, y 10 elevadores, de distinta capacidad de carga (de 2.3, 3.2, 5.5 y 30 toneladas).	Cuenta con moderna infraestructura, amplias áreas de operaciones y equipos adecuados, manejamos diferentes tipos de carga: mercadería general, gráneles sólidos, líquidos, carga rodante, contenedorizada y refrigerada. Se dispone de dos grúas: Grúa Gottwald modelo HMK 280, Grúa Liebher LHM 400.
Tecnología	Equipos de control de acceso, se buscaba que los accesos fueran más ordenados, tener mayor control, generar un registro, erradicar las suplantaciones, evitar los conflictos entre el personal de seguridad y los usuarios, y tener un proceso de acceso más objetivo y limpio.	Almacenes y edificios para recepción de mineral. Es posible transportar alrededor de 600,000 toneladas al año.
Automatizado	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Ecuador

Tabla 4.6 Análisis de los puertos más importantes de Ecuador.

	Puerto	
País: Ecuador	Guayaquil	Bolívar
Administración a cargo de:	Autoridad Portuaria de Guayaquil	Autoridad Portuaria de Puerto Bolivar

Tipo de infraestructura:	2 Grúas Pórtico, 4 Grúas Móvil de llantas, 8 Grúas RTG, 40 bodegas.	Muelle de Espigón: Con 2 frentes de atraque, Muelle marginal, Muelle de cabotaje especial para el servicio al turismo, áreas de almacenamiento de carga general.
Tecnología	Uso de tecnologías limpias en procesos de producción, logrando en estos la reducción del 100% en el consumo de diésel por la electrificación de las grúas.	6 grúas pórtico STS, 18 grúas pórtico de tipo RTG electrificada, que aumentan la capacidad operativa de la terminal y cumplir con las expectativas de los usuarios, siguiendo estándares globales.
Automatizado	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

República Dominicana

Tabla 4.7 Análisis de los puertos más importantes de República Dominicana.

	Puerto	
País: República Dominicana	Santo Domingo	Río Haina
Administración a cargo de:	Autoridad Portuaria Dominicana.	Haina International Terminals
Tipo de infraestructura:	El puerto de Santo Domingo tiene capacidad para albergar, grandes cruceros, barcos mercantes, yates turísticos y veleros modernos.	3 grúas pórtico (gantry), 2 convencionales y una Panamax, 2 grúas móviles marca Gotwald, Puerto Río Haina cuenta con 9,700 metros cuadrados de almacenes techados.

Tecnología	Es el único operador portuario de la República Dominicana con un sistema especializado en el manejo de carga rodada. El sistema eficientiza la panificación de las operaciones de las líneas navieras y permite a los clientes conocer el estatus de sus unidades en tiempo real.	Cuenta con tecnología de punta que facilita el manejo de inventarios, y eficientiza los procesos logísticos para la recepción, despacho y exportación de ordenes; así como brinda acceso a los inventarios de los clientes en tiempo real.
Automatizado	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Argentina

Tabla 4.8 Análisis de los puertos más importantes de Argentina.

	Puerto	
País: Ecuador	San Lorenzo / Martín	Buenos Aires
Administración a cargo de:	Sin Información	Administración General de Puertos Sociedad del Estado
Tipo de infraestructura:	La infraestructura del complejo es nueva, moderna y ágil, con la última tecnología aplicada a nivel mundial en su "hardware" y estructuras. Es un puerto de almacenaje.	Sin información específica acerca de su infraestructura. Concentra aproximadamente un 60 % del movimiento de contenedores del país. Es también uno de los puertos más importantes de la región latinoamericana debido a su moderna infraestructura y capacidad de carga.
Tecnología	El complejo portuario San Lorenzo- San Martín es por el momento el último sector del río condicionado y mantenido para la navegación de buques de gran porte.	Las mejoras a nivel tecnológico incorporan nuevos procesos documentales, tales como: servicios a la nave, tanto al ingreso como en su estadía en el muelle, Libre Deuda Electrónico, Administración de Formaciones Ferroviarias, Carta de Porte Electrónica y el

		proceso de Declaración de Mercaderías Peligrosas.
Automatizado	No	No

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

Jamaica

Tabla 4.9 Análisis de los puertos más importantes de Jamaica.

	Puerto
País: Jamaica	Kingston
Administración a cargo de:	The Port Authority of Jamaica
Tipo de infraestructura:	La Terminal de Contenedores del Puerto de Kingston está equipada con 19 grúas pórtico de barco a tierra, incluidas cuatro grúas super-post-Panamax. El Puerto de Kingston también tiene 30 chasis de estiba, tractores de 28 yardas, remolques de 30 yardas, 14 apiladores vacíos, 73 carretillas pórtico, 24 trenes de remolque, cuatro tractores de rieles y nueve montacargas. Hay tres grúas móviles disponibles para alquilar en la Terminal de Contenedores del Puerto de Kingston, y dos remolcadores sirven a la terminal. La Terminal de Contenedores del Puerto de Kingston tiene 744 salidas refrigeradas para contenedores refrigerados.
Tecnología	Sus instalaciones están disponibles para el desglose y reempaquetado de carga, la fabricación ligera y el ensamblaje de mercancías y la comercialización de una amplia gama de mercancías.
Automatizado	Sí

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CEPAL 2020.

5. Conclusiones

Los puertos son de vital importancia para la economía de algunos países, principalmente de América Latina y el Caribe que dependen de sus exportaciones de materias prima e importaciones de productos procesados. Es importante que cuenten con las mejores tecnologías para automatizar sus procesos, ya que solo de esta manera podrán ser realmente productivos, agilizarán procesos, reducirán costos y evitarán errores, en otras palabras, tendrán una eficiencia que les permitirá ser competitivos.

Tal es el caso de Brasil, específicamente el puerto de Santos. En este puerto se han implementado diversos elementos tecnológicos como la implementación del software de contabilidad, un sistema de inventario que les ayuda a la eficiencia de los puertos, así mismo cuenta con redes que facilitan la transferencia de datos ente todas sus terminales. En el puerto de Santos se está apostando por utilizar la tecnología 5G a través de las cuales se podrá optimizar las operaciones portuarias y reducir costos.

En la actualidad enfrentamos condiciones que están afectando tanto la salud, economía y estilo de vida, una pandemia que ha llegado a cada rincón del mundo. Esto se debe a que el SARS-CoV-2. Desde que comenzó la propagación del se detuvieron las economías de manera abrupta, pero el funcionamiento de los puertos que, aunque fue limitado para evitar más propagación, fue necesario para continuar con la economía con la comercialización de productos a nivel internacional, pero además fue necesario su funcionamiento para la distribución de tecnología médica para tratar a los pacientes y actualmente para distribuir las vacunas y ponerle fin a este problema. Si bien el SARS-CoV-2 alteró de forma negativa las proyecciones del movimiento de contenedores de los próximos años debido a las medidas necesarias de sanidad, también obligó a los puertos a incrementar sus esfuerzos para automatizarse por lo que en un futuro serán aún más eficientes.

Bibliografía

Arias, A. (2012). Logística. Sitio web de Economipedia. Recuperado de: https://economipedia.com/definiciones/logistica.html

Carbone, V. and Martino, M. De, 2003. The changing role of ports in supply-chain management: an empirical analysis. Maritime Policy & Management, 30 (4), 305–320.

CEPAL. (2021). Puertos. CEPAL. Recuperado de: http://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html

Fernandéz, S. & Iglesias, F. (2015). Infraestructuras Portuarias: Gestión y Logística. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Recuperado de: https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/1051/Infraestructuras%20PortuariasGestion%20y%20Logistica..pdf?sequence=1

García, C. (2011). El transporte: concepto, características, funciones y clases de transportes, Apuntes de Turismo. Sitio web de docsity. Recuperado de: https://www.docsity.com/es/el-transporte-concepto-caracteristicas-funciones-y-clases-de-transportes/2936890/

Higa, M. & Monzon, P. (2009). Guía de orientación al usuario del transporte acuático. 1, 60. Recuperado de: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Pecex/lecturas_complementarias/06_Final_GUIA_maritima.pdf

Juárez, C. (2021). Los 5 puertos marítimos más importantes de México. Sitio web de The logistics world. Recuperado de: https://thelogisticsworld.com/historico/los-5-puertos-maritimos-mas-importantes-en-mexico/

Machinery. (2021). Infraestructura Portuaria. 2021, de Cranes & Machinery. Recueprado de: https://www.gruasyaparejos.com/gruas-portuarias/infraestructura-portuaria/

Mitropoulos, E. (2005). El transporte marítimo Internacional: vehículos del comercio muncial. *Organización Marítima Internacional.* Recuperado de: http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data_id=12882/message(S).pdf

PLP. (2018). 5 principales puertos marítimos de Panamá. Sitio web de PLP. Recuperado de: https://info.plp.com.pa/blog/5-principales-puertos-maritimos-de-panama
Raffino, E. (2020). Infraestructura. Sitio web de Concepto. Recuperado de: https://concepto.de/infraestructura/
Sampa, G. (2009). Comercio internacional. En N. G. Sampa Gonzalo, *El arbitraje internacional. Cuestiones de actualidad*. (págs. Cap. 2, p. 24). JM Bosh Editor.
Sénquiz, D. (2021). Transport infrastructure quality and logistics performance in exports. economics, 9(1), 107-124.
S.A. (2020). El comportamiento del comercio marítimo por contenedores en América Latina durante enero a septiembre 2020. 23 de diciembre 2020, de CEPAL Sitio web https://www.cepal.org/es/notas/comportamiento-comercio-maritimo-contenedores-america-latina-durante-enero-septiembre-2020
S,A. (2019). informe sobre el transporte maritimo . marzo,2020, de UNCTAD Sitio web https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_es.pdf
S.A. (2021). Informe portuario, la economía y la pandemia . 2020, de CEPAL Sitio web https://unctad.org/es/press-material/la-pandemia-reduce-el-comercio-maritimo-global-y-transforma-la-industria
S.A. (2021). escasez de contenedores y el incremento de precios. 29 abril 2021, de UNCTAD Sitio web https://ferreteria-y-bricolaje.cdecomunicacion.es/noticias/sectoriales/44626/aumento-tarifas-fletes-contenedores

EL USO DE UNA MARCA COMERCIAL COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PYME

Oscar Bernardo Reyes Real, Martha Beatriz Santana Escobar, Aurelio Deniz Guizar
Universidad de Colima
oscarreal@ucol.mx

Resumen:

El propósito de esta investigación es conocer por parte de las pymes del sector agrícola productoras de plátano del estado de Colima, su percepción respecto de cómo el uso de una marca comercial puede generar una ventaja competitividad para detonar la actividad exportadora.

Se empleó el método exploratorio y descriptivo, de inducción-deducción para formular la hipótesis y el dialectico en el análisis y síntesis de la información teórica. Para le recolección de los datos se usó como técnica la encuesta estructurada a través de un cuestionario compuesto de 20 ítems y aplicándose mediante un formulario elaborado en la plataforma google forms.

Los hallazgos más relevantes dejaron en evidencia que el registro y empleo de una marca comercial para diferenciar los productos y servicios de las pymes productoras de plátano del estado de Colima, generándose grandes beneficios, verbigracia la distinción de sus distinguirse de sus competidores, ser identificados con mayor facilidad, el incremento en sus ganancias e incentivos para innovar y aprovechar oportunidades comerciales debido al uso de una marca comercial.

Palabras clave:

Pymes, marca comercial, exportación, sector agrícola.

Abstract:

The purpose of this research is to know by the SMEs of the agricultural sector that produce banana in the state of Colima, their perception regarding how the use of a trademark can generate a competitive advantage to trigger export activity.

The exploratory and descriptive method of induction-deduction was used to formulate the hypothesis and the dialectic one in the analysis and synthesis of the theoretical information. To collect the data, the structured survey was used as a technique through a questionnaire composed of 20 items and applied through a form prepared on the google forms platform.

The most relevant findings made it clear that the registration and use of a trademark to differentiate the products and services of the banana producing SMEs in the state of Colima, generating great benefits, for example

the distinction of their distinguishing themselves from their competitors, being identified with greater ease, increased profits and incentives to innovate and take advantage of business opportunities due to the use of a trademark.

Key words:

SMEs, trademark, export, agricultural sector.

Introducción

En el mundo se reconoce la importancia que tiene el intercambio transfronterizo para el desarrollo de los países, por lo cual gran parte de los estados han impulsado estrategias para provocar la participación de las empresas en el mercado global, aprovechando las coyunturas de las ventajas absolutas partiendo de las singularidades de los bienes que son exportados. (Smith,1794)

Exportar se refiere al envió al extranjero efectos, considerándose de forma implícita un acto de comercialización, enajenando a través de la compraventa un bien a un individuo u empresa ubicado en otra parte del mundo. Es importante reconocer que las operaciones de comercio exterior están condicionadas a una serie de actos y formalidades, relacionadas a aspectos económicos y fiscales, disposiciones exigidas desde el país de origen y otras tantas por las economías destino de los bienes. Para la economía mexicana las exportaciones representan una relevancia particular y en ese mismo sentido la posibilidad de la internacionalización de las empresas, particularmente las pymes.

Para Villarreal (2005) el termino internacionalización es usado para identificar la expansión geográfica internacional a través de la propia evolución, condicionada a la responsabilidad para adecuarse al contexto transnacional.

Por otro lado Daniels y Radebaugh (2000) citado en Calle y Tamayo (2005), indican que se trata de una serie de etapas que constituyen un negocio transfronterizo, en otras palabras tratos efectuados con individuos ubicados en diferentes latitudes.

Cardozo et al. (2013) expresan que existe evidencia suficiente para afirmar que las organizaciones que optan por diversificar generan mayor número de beneficios a partir del aprovechamiento de las relaciones que han fraguado, advirtiéndose un crecimiento más acelerado

Escolano y Belso (2003) sostienen que la mejor manera en que las corporaciones puedan participar en el mercado internacional es a través de la actividad exportadora.

A partir de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la totalidad de empresas mexicanas formalmente registradas es de 4 millones 926 mil 061, de las cuales 6 mil 108 realizan exportaciones (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

Marco teórico

Minervini (1998) reconoce que la exportación no está limitada para empresas que cuentan con determinado tamaño, no obstante, para algunos modelos de negocios donde se comercializan bienes o servicios, se requiere contar con cierto capital y capacidad para poder encauzar el capital humano en proyectos de gran envergadura, pudiéndose reconocer la existencia de empresas micro/artesanales, pequeñas, medianas y grandes que se dedican a la exportación de forma exitosa.

Algunos de los elementos que se deben de priorizar para estar en posibilidad de exportar son:

> Calidad del producto en el mercado de destino, precio competitivo en ese mercado, volumen solicitado por el importador y realizar el servicio posventa, cuando sea necesario. Para lograrlo se requiere de un compromiso con la calidad, ser creativo y actuar con profesionalidad. (Oviedo, 2017, s.p.)

Para López (1998) citado en Heras y Gómez (2015) Las exportaciones de México no tienen éxito debido a que se enfrentan a conjuntos grandes de conglomerados de empresas transnacionales que tienen acaparado el mercado, obstaculizando la penetración de las empresas mexicana en la cadena de valor y consecuentemente en la generación de empleo.

Relacionado al párrafo anterior López (1998), también afirma que:

> El bajo crecimiento del país se debía a un desaprovechamiento de la capacidad instalada, por lo que, de aprovecharse en mayor medida esas capacidades productivas, México tendería a dinamizar sus sectores económicos, con la condición de una renovada participación del Estado, en una atmósfera de apoyo a sectores y ramas estratégicas. (p.105)

Es decir, para lograr generar crecimiento en México, el estado mexicano debería aprovechar las capacidades productivas de las empresas y apoyar a los sectores en rezago como es el caso de agrícola. Por lo que en términos del mismo López (1998) el apoyo a la industria y al empresariado mexicano, con el objeto de conseguir mejoras tecnológicas y organizativas en las empresas nacionales, provocaría una evolución positiva de la capacidad exportadora, del comercio exterior de México y consecuentemente en el desarrollo económico nacional.

Mill (1978) citado en Ricardo (2010) señalo que el comercio exterior tiene efectos indirectos que pueden resultar benéficos para las economías que deciden participar en esta actividad económica, efectos tales como la expansión en los mercados, que propicia el mejoramiento de los procedimientos de producción, la industrialización para atender las nuevas necesidades y requerimientos de los potenciales consumidores, estrechando y mejorando adicionalmente la comunicación entre las naciones.

Rodríguez y Venegas (2011) afirman que en la teoría del comercio internacional se establece que la expansión de las exportaciones contribuye al crecimiento económico, en ese sentido es que Hatemi-J y Irandoust (2000) citado en Rodríguez y Venegas (2011) manifiestan que el efecto positivo de la actividad exportadora encuentra su sustento en los mecanismos que a continuación se enlistan:

- Facilitan la explotación de economías de escala para pequeñas economías abiertas (Helpman y Krugman (1987) citado en Rodríguez y Venegas (2011))

- Permitiendo captar una mayor entrada de divisas para incentivar la adquisición de bienes intermedios y de capital (McKinnon, (1964) citado en Rodríguez y Venegas (2011)).
- Mejorando la eficiencia a través de una mayor competencia (Balassa, (1985) citado en Rodríguez y Venegas (2011)).
- Propagan el conocimiento técnico en el largo plazo a través de los requerimientos de los compradores y del learning by doing (Grossman & Helpman, (1991) citado en Rodríguez y Venegas (2011)).

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), En el año 2018, el estado de Colima se colocó en el sexto lugar en relaciona al valor de las exportaciones con un monto de 553,448 dólares y en el tercer trimestre del año 2019 Colima se posiciono en el séptimo puesto alcanzando las exportaciones de ese periodo el valor de 125,864 dólares, observándose un decremento (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019).

Del directorio de Pymes (2020) del estado de Colima, señala que se cuentan con aproximadamente 34,865 empresas establecidas en sus 10 municipios, en esta cifra, están consideradas pymes, de las cuales en su gran mayoría se dedican al sector agro-alimentos, no se cuenta con información precisa respecto de la capacidad instalada de estas para poder realizar exportaciones que puedan atender la demanda de los compradores en el extranjero y tampoco se cuenta con información específica sobre cuántas de estas cuentan ya con una marca comercial, lo que permitiría realizar métricas que mostraran las potenciales diferencias de su competitividad a partir del nivel de exportaciones, la cantidad de sus ganancias y las circunstancias debido a las cuales no han registrado una marca.

Morales (2006) afirma que, desde inicios del siglo XXI, las pequeñas empresas exportadoras en el estado de Colima han iniciado una etapa de expansiva de crecimiento en relación a su participación en el mercado internacional. Tomando en consideración las cifras que existen respecto a las pymes en México, que representan un 97% y representan más del 50% de la población productiva, generando el 25% del Producto Interno Bruto (PIB).

Entonces, se debe de reconocer que las pymes, son el pilar de la economía en México, por su participación con las economías con las que México tiene relaciones comerciales internacionales y por su gran participación en la creación de trabajo y su aporte a la productividad nacional (Morales, 2006).

La omisión por parte del estado, en la capacitación, financiamiento e innovación tecnológica han provocado graves afectaciones en la competitividad de las empresas colimenses.

Es entonces, que mediante la creación de marcas comerciales las pymes podrán distinguirse de sus competidores, respecto de sus productos y servicios, propiciando un reconocimiento a la calidad y posición en el mercado de la empresa, sus bienes y sus servicios.

Déniz et al. (2011) afirma que gran parte de los productores agrícolas en Colima, coinciden en que exportar sus productos les generaría muchos beneficios, de entre los que se pueden enumerar son:

- Mayores ingresos,
- Mayores utilidades,

- Expansión a nuevos mercados,
- Diversificación y prestigio en el mercado interno

No obstante, pese a saber sobre los beneficios que acarrea la actividad exportadora, la mayoría de estas empresas decidía no exportar debido al desconocimiento del mercado de exportación, la intensa competencia, el escaso margen de utilidad, la falta de calidad de los bienes o servicios, desconocimiento de procedimientos de pago y financiamiento (Déniz et al., 2011)

Por todo lo expresado en este apartado es que surge la siguiente interrogante como problema de esta investigación: ¿En qué medida el uso de una marca comercial puede afectar la competitividad de la actividad exportadora de las pymes agrícolas productoras de plátano del estado de Colima, México?

Metodología de la investigación

Derivado de lo expuesto en el marco teórico es que se identifica como objetivo general el conocer a partir de la percepción de las pymes agrícolas productoras de plátano del estado de Colima, México en qué medida el uso de una marca comercial puede afectar la competitividad de la actividad exportadora, ahora bien para alcanzar este objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos: Sistematizar los fundamentos teóricos entorno a las variables de la indagación, identificar las causas por las que las pymes agricultoras de plátano del estado de Colima, México, no exportan, conocer las causas por las que las pymes agricultoras de plátano del estado de Colima, México no han registrado y empleado una marca comercial para distinguirse de sus competidores, conocer a partir de la percepción de las pymes agricultoras de plátano del estado de Colima, México, los beneficios que les ha generado el uso de una marca comercial, derivar conclusiones entorno a los resultados obtenidos y su contrastación con los conceptos teóricos utilizados en la investigación, a partir de lo expuesto es que estableció como hipótesis general: El uso de una marca comercial genera un impacto positivo y significativo en la competitividad de la actividad exportadora de las pymes agrícolas productoras de plátano del estado de Colima, México.

Para el desarrollo de este trabajo se usó el método dialéctico, que hace posible el análisis y la síntesis teórica para la fundamentación del problema de investigación, sumado al de inducción-deducción, empleado para la elaboración de la hipótesis.

Las técnicas utilizadas para la obtención de la información, fue la investigación documental y la de campo; respecta de la primera de las mencionadas, apoyar en la selección y recuperación de la información mediante la lectura y crítica de documentos que posibilito la realización de la revisión literaria, el marco teórico y las afirmaciones que permitieron construir los fundamentos metodológicos en esta indagación. Sobre investigación de campo esta se ejecuto a través de la aplicación de un cuestionario de forma directa a los sujetos vinculados al fenómeno de estudio, sin que medie control o manipulación sobre los resultados, a fin de que las respuestas puedan ofrecer información relacionada con la o las hipótesis planteadas.

Finalmente los alcances de esta investigación son exploratorio y descriptivo, ya que por un lado, se examina el tema o problema de investigación respecto del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Sampieri

et al., 1998, p.79) y por el otro se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar, todo a partir de la percepción extraída de los sujetos relacionados directamente con la realidad objeto de estudio (Sampieri et al., 1998, pág. 80).

El motivo principal por lo que se decide realizar la recopilación de la información mediante el cuestionario, es a fin de que las respuestas ofrezcan la información que se precisa en las hipótesis planteada. El sujeto de estudio de esta investigación son las pymes productoras agrícolas de plátano, que realizan sus actividades el estado de Colima, estando conformado el universo de estudio por 70 pymes agricultoras productoras de plátano ubicadas dentro del Estado de Colima. Para conocer la percepción de las pymes agricultoras productoras de plátano, del estado de Colima, respecto a en qué medida el uso de una marca comercial puede representar una estrategia competitiva que logre impulsar la actividad exportadora, se aplicó el cuestionario a: agricultores productores de plátano ubicados en el estado de Colima. El cuestionario elaborado para la recolección de datos contiene 20 preguntas y se aplicó a través de un formulario elaborado en la plataforma google forms.

Resultados

Después de haber realizado la investigación correspondiente, tabulado y graficado los datos mediante el uso del programa excel de Microsoft y finalmente analizado e interpretado los datos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Algunas de las empresas alguna vez han exportado, pero la tendencia generalizada es a no considerar hacerlo. Lo anterior debido a que uno de los obstáculos más frecuentes para exportar es el temor de alterar el estatus quo y de comfort en que se encuentran, debido a que su empresa es muy pequeña y por los riesgos que se pueden representar el exportar, además del desconocimiento respecto del proceso de exportación y la incertidumbre generada por la posibilidad de no poder dar cumplimiento a obligaciones adquiridas relacionadas con la producción y el proceso de exportación. No obstante, otra parte importante de las empresas manifiesta la voluntad de participar del mercado exportador, no obstante, al no contar con un posicionamiento solido en el mercado local esto puede representar una limitante.

Se registró también que el 48.5% de las pymes manifiestan desinterés por recibir capacitación sobre el registro y obtención de una marca comercial ante las autoridades competentes. Expresando también que son el desconocimiento del proceso para el registro de la marca, de sus potenciales beneficios, y la falta de recursos económicos para invertir en eso, lo que los desalienta.

Pese a lo antes expuesto, el 64.6% de los encuestados afirmaron querer innovar y buscar los beneficios que el uso de una marca representa, al considerar que esta se convierte en un activo positivo para su empresa, constatando lo benéfico que contar con una marca puede resultar. Finalmente, el 77% de los encuestados que cuentan ya con una

marca comercial expresaron que esto impacto en el incremento de sus ventas ya que al distinguirse respecto del resto de sus competidores, esto les proporciona una ventaja competitiva.

Conclusión o reflexiones finales

Derivado de los resultados obtenidos se puede afirmar que el empleo de una marca comercial genera incide positivamente en sus propietarios. Respecto a las características principales de las pymes agricultoras productoras de plátano se puede señalar que la mayoría son micro y pequeñas empresas y que constituyen el 90.9% de los agricultores de Colima. Se advirtió también, respecto de la importancia que tiene para las pymes agricultoras productoras de plátano de Colima el contar con programas de apoyo que impulsen su competitividad, mediante la promoción respecto del uso de una marca comercial que permita distinguirles en el mercado exportador. Concluyendo que, la capacitación, el acompañamiento y la información en relación con los trámites y beneficios que trae consigo el registro de una marca comercial para las pymes, particularmente del sector agrícola, no solo puede impulsar su participación en el mercado exportador, sino que también les puede abrir grandes oportunidades en el mercado local.

Referencias

Balassa, B. (1985). Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock. Journal of Development Economics, 18(1), 23-35. https://doi.org/10.1016/0304-3878(85)90004-5

Calle, A. M., & Tamayo, V. M. (2005). Estrategia e internacionalización en las pymes: Caso Antioquia. Cuadernos de Administración, 18(30), 137-164.

Cardozo, P., Chavarro, A., & Ramírez, C. (2013). Teorías de internacionalización. Panorama, 1(3), Article 3. https://doi.org/10.15765/pnrm.v1i3.264

Deniz, A., Sosa, J., & Reyes, O. (2011). Diagnóstico para que el productor agrícola del estado de Colima participe en el mercado exportador. Global Conference on Business and Finance Proceedings, 1309.

Escolano, C., & Belso, J. (2003). Internacionalización y PYMES: Conclusiones para la actuación pública a partir de un análisis multivariante. RAE: Revista Asturiana de Economía, 27, 169-195.

Grossman, G., & Helpman, E. (1991). Innovation and Growth in the Global Economy. MIT Press.

Hatemi-J, A., & Irandoust, M. (2000). Export performance and economic growth causality: An empirical analysis. Atlantic Economic Journal, 28(4), 412-426. https://doi.org/10.1007/BF02298394

Helpman, E., & Krugman, P. (1987). Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy. The MIT Press. https://econpapers.repec.org/bookchap/mtptitles/026258087x.htm

Heras, M., & Gómez, C. (2015). Exportaciones en México: Un análisis de cointegración y causalidad (1980-2012). Norteamérica, 10(1), 103-131.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015. https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2015/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). Exportaciones por entidad federativa. https://www.inegi.org.mx/temas/exportacionesef/

López, J. (1998). *La macroeconomía de México: El pasado reciente y el futuro posible.* Porrúa.

McKinnon, R. I. (1964). Foreign Exchange Constraints in Economic Development and Efficient Aid Allocation. The Economic Journal, 74(294), 388-409. https://doi.org/10.2307/2228486

Mill, J. (1978). Principios de economía política: Con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social. Fondo de Cultura Económica.

MODELO DE ANÁLISIS DE ESTRATÉGIAS PARA EL TRADING EN UNA PYME

Parres Frausto A., Medina Elizondo E., Lara Moreno F.L.
Universidad Autónoma de Coahuila.
armandoparres@uadec.edu.mx,elmedinae@uadec.edu.mx,larafrancisco@uadec.edu.mx

RESUMEN

En la presente investigación nos enfocaremos en la PYME denominada Armando Parres Frausto la cual tiene una actividad preponderante de Asesoría de Empresas Computacionales, con un registro de Persona Física con Actividad Empresarial, tiene un capital de 500 dólares y estos serán invertidos en el bróker IQ OPTION, para registrar entradas en el mercado de Opciones binarias.

Las opciones binarias son un tipo especial de opciones de negociación donde se sabe si abra una pérdida o ganancia por adelantado. Si la transacción termina con un beneficio, puede ganar hasta un 95% de la inversión original.

En el mercado de las finanzas puede invertir en la bolsa de valores, para la cual, para una persona que no está en el tema se le hace difícil comprender el tema y para invertir en éste tipo de mercado necesitan de asesores financieros. Pero a partir del 2008 nace un nuevo mercado de bolsas, el cual es mucho más sencillo y rápido de entender para el común de la gente, llamado opciones binarias, a pesar de que este tipo de mercado puede ser accedido por cualquier persona, si no invierte con una estrategia adecuada solo se termina perdiendo dinero, lo que hace que deban estudiar estrategias de inversión. Las estrategias disponible no son muy sencillas de comprender por el usuario común por lo que se propone el análisis de nuevas estrategias de inversión en bolsas de opciones binarias, que en conjunto con una buena administración del capital hacen un componente muy sólido a la hora de invertir en este tipo de mercados.

Se analizaran algunas de las estrategias más conocidas para comparar la complejidad de las mismas con las que se proponen.

KEYWORDS: Opciones binarias, Toma de decisiones, Trading.

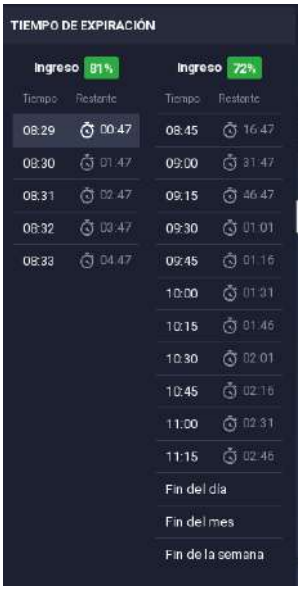
1. INTRODUCCIÓN

Las opciones binarias, la inversión se ha vuelto más accesible a la gente que no tiene el capital suficiente o experiencia empresarial para el comercio en las bolsas clásicas. En esta industria, cada uno sabe el potencial de las ganancias y pérdidas con anterioridad y no puede invertir teniendo deudas, lo que significa que nunca perderá dinero más del que tiene invertido.

Las opciones binarias son un sistema de inversión en los que se apuesta a la subida o bajada en el precio de activos subyacentes que son cotizados en un mercado bursátil durante un tiempo determinado. Al comprar una opción binaria el rendimiento potencial que ofrece es conocido antes de realizar la compra.

Al comprar una opción binaria el rendimiento que ofrece lo conocen antes de realizar la compra. Las opciones binarias se pueden comprar en casi cualquier producto financiero y se pueden comprar en los dos sentidos de comercio, ya sea por la compra o la opción venta. Esto significa que un inversor puede ir a la alza o a la baja en cualquier producto financiero, simplemente mediante la compra de una opción binaria. Las opciones binarias ofrecen en un tiempo de vencimiento fijo, que puede ser por ejemplo, 60 segundos, 5 minutos, 1 hora, fin del día inclusive al fin de mes como lo muestra la figura 1.

Figura 1. Tiempo de expiración



Los contratos de opciones binarias han estado disponibles over-the-counter (OTC), es decir, vendidos directamente por el emisor al comprador. Estos eran considerados "instrumentos exóticos" y no había ningún mercado líquido para el comercio de éstos instrumentos entre su emisión y expiración. Se les ve a menudo incrustados en los contratos de opciones más complejas.

La inversión opciones binarias permite obtener grandes beneficios con capitales modestos. Sin embargo, para poder sacar el máximo rendimiento de este producto financiero, es fundamental elegir un bróker de fiar libre del riesgo de estafas.

Estos son los mejores brókers disponibles en español representados en la figura 2.

Figura 2. Brókers en español



Las plataformas no cobran honorarios de sus inversores. Su beneficio viene de la diferencia entre las opciones que expiran en el dinero (in-the-money) frente de las opciones que expiran fuera del dinero (out-the-money).

2. BASE TEORICA

En los últimos años se han trabajado en la valoración de las denominadas opciones exóticas, derivados diseñados por una institución financiera para satisfacer las necesidades específicas de un cliente. Asimismo se ha ilustrado cómo la teoría de opciones puede ser utilizada en la valoración de proyectos de inversión opciones reales. Otras aplicaciones de la teoría de opciones encontradas en la literatura son la valoración de warrants e instrumentos de renta fija.

La primera plataforma para el trading de opciones binarias fue creada en 1973 por el CBOE (Chicago Borde of Trade). Aunque tuvo una buena receptividad, no tuvo el éxito que experimento en el NADEX (Norteen American Derivativas Exchange) 35 años después en el 2008.

Las opciones binarias han sido muy útiles ya que, a diferencia de las opciones tradicionales, son mucho más fáciles de usar y entender. Las opciones tradicionales son un instrumento eficaz para la protección de órdenes y carteras frente a colapsos repentinos, además de ser excelentes instrumentos especulativos, pero su relativa complejidad chocaba con la dinámica de la negociación en línea.

La historia de las opciones binarias no tiene mucho pasado y sin lugar a dudas tendrá un buen futuro. Quizás con más competidores y más reglas a seguir por los brókers, lo que será muy beneficioso para los clientes. Por ahora podemos decir que los brókers de opciones binarias más grandes, como los que recomendamos,

están regulados. Estas instituciones son los principales organismos de control que supervisan los estándares de calidad y seguridad de las compañías.

3. DESARROLLO

Este es el consejo más importante a recordar. En esta industria, todos los inversionistas pierden en algún momento. El monto de la pérdida es variable pero la clave es considerar la posibilidad de que tarde o temprano habrá pérdidas. Si comienzan a invertir asumiendo que cada inversión será exitosa, la decepción junto con la psicología negativa ocasionará pérdidas mayores. Sólo deben invertir lo que se está dispuesto a perder, y mantener las emociones controladas.

La estrategia de corrección es muy simple; se basa en la suposición de que un activo subyacente caerá o se elevará después de una súbita caída o elevación. Los activos tienden a fluctuar pero generalmente el precio asociado es correcto. Así que una opción put o call se puede colocar basándose en un cambio rápido.

Rollover es una poderosa estrategia para detener las pérdidas que permite minimizarlas y posponer la expiración de su opción. Cuando el mercado no está de acuerdo con quien invirtió, es decir, cuando parece que la predicción no va por el camino correcto en el momento que se acerca la fecha de expiración, debemos activar Rollover con el clic de un botón. Esto brinda otra oportunidad para cerrar in the money.

Las opciones de contacto son realmente un tipo único en la inversión de opciones binarias. Dentro de ellas, se necesita pronosticar la probabilidad de que un activo toque un nivel establecido antes de la expiración del tiempo. En el caso que la predicción sea correcta, así como que el precio del activo real toque ese precio de ejercicio en particular antes del tiempo de terminación, si se terminará in the money y adicionalmente se obtendrá un pago predeterminado. Este tipo de opciones de contacto son realmente de gran ayuda para los inversionistas que se convencen de que el precio asociado con un recurso subyacente ciertamente sobrepasará un nivel particular, sin embargo, lo que no se sabe con seguridad es la duración de este precio mayor. Este tipo de inversionistas indudablemente se acercará para comprar durante los fines de semana, cuando los mercados están cerrados y ofrecerán excelentes pagos.

Las estrategias de cobertura se pueden definir como las estrategias utilizadas para reducir el riesgo de invertir usando opciones put y call, contratos de futuros o métodos de venta corta. El propósito básico de utilizar estrategias de cobertura es reducir el riesgo y la volatilidad potencial de una inversión o un portafolio reduciendo el riesgo de pérdidas. La cobertura brinda el beneficio de asegurar las ganancias existentes. Aun cuando las estrategias de cobertura suenan un poco difíciles de comprender, en la práctica son mucho más simples.

Los precios en el punto de equilibrio tienen más probabilidades de subir y existe un riesgo menor de fracaso. La cobertura en una inversión binaria con una opción put o call se reduce significativamente el riesgo de contratos rápidos y de altas ganancias en la inversión binaria.

Cobertura con opciones: Uno de las principales características de las opciones es la posibilidad de realizar coberturas con ellas, esto es, cubrir posiciones que ya tenemos en el mercado con otras posiciones. Las coberturas a través de opciones, si se ajustan bien, permitirán neutralizar las posibles pérdidas de una posición sin limitar las ganancias de las mismas.

La estrategia de cobertura es una de las más seguidas por los operadores de Opciones. Siguiendo ésta estrategia se busca minimizar el riesgo de una operación. La cobertura o "Hedging" busca protegerla inversión en caso de que una Opción Binaria no siga la dirección que se había pronosticado.

La operativa de esta estrategia para invertir en opciones binarias es sencilla: consiste en abrir una posición contraria a la que habíamos abierto, si el activo en el que habíamos invertido comienza a moverse en dirección contraria. Con ello se consigue reducir pérdidas o, incluso, aumentar las ganancias, si el valor termina entre ambas posiciones.

ESTRATEGÍA UTILIZADA

Nuestra estrategia que utilizamos son las llamadas medias móviles y RSI. Para operar con opciones binarias tenemos dos formas: con estrategia o sin ella. Evidentemente, si queremos que aumenten nuestras probabilidades de éxito lo suyo es invertirlas poniendo en marcha una estrategia.

Para opciones binarias tenemos todo tipo de estrategias, tanto sencillas como complejas, y en esta ocasión vamos a hablar sobre una estrategia avanzada.

Las medias móviles son la media de los precios durante un tiempo determinado. Estas medias se suelen calcular con el precio de cierre aunque también se puede utilizar la media móvil configurando el indicador para el precio de apertura.

Se trata de un indicador muy útil para controlar los precios de los activos, y por eso vamos a utilizarlo para llevar a cabo esta estrategia para opciones binarias.

El indicador RSI o índice de fuerza relativa nos ayuda a saber mediante el análisis técnico la fuerza del precio, comparándolo con los movimientos alcistas y bajistas de los precios de cierre sucesivos. Este tipo de oscilador nos ayuda a determinar cómo de estable es la tendencia.

Ahora que sabemos qué son las medias móviles y el indicador RSI y para qué sirven podremos hacernos una idea de para qué los vamos a necesitar y cómo llevaremos a cabo esta estrategia.

Para esta estrategia de opciones binarias los osciladores e indicadores nos ayudarán a detectar las falsas entradas.

Sí utilizásemos un solo indicador probablemente fallásemos, pero al utilizar ambos combinados podremos descartar operaciones que no van a servirnos para obtener buenos rendimientos e identificar aquellas que sí serán beneficiosas para nuestro bolsillo.

La estrategia avanzada es muy utilizada por todo tipo de operadores, tanto para opciones binarias cómo para Forex, y es que esta combinación funciona muy bien.

Por un lado tenemos las medias móviles que nos ayudan a identificar mejor las entradas y nos indican cual es la tendencia que tienen las cotizaciones. Pero, en caso de tener una tendencia débil estaremos operando en rango y obtendremos señales falsas.

Así qué con la ayuda del indicador RSI que nos ayuda a medir la fuerza de las cotizaciones podremos predecir con mucho más éxito estas señales falsas que nos proporcionan las medias móviles y descartarlas.

Para utilizar esta estrategia de medias móviles y RSI necesitaremos utilizar una plataforma de negociación IQ OPTION.

Figura 3. Configuración de estrategia



Después de eso ya podremos añadir el RSI, que será el indicador que nos indicará la fuerza de las cotizaciones y qué al mismo tiempo nos ayudará a detectar las señales falsas que debemos de descartar.

Al colocar el indicador RSI nos daremos cuenta de que tiene dos líneas ya predefinidas, de 70 para sobre compra y de 30 para sobre venta.

Haciendo esto tendrás una estrategia muy simple de interpretar, y tendrás que hacer que hacer lo siguiente según te lo indiquen las medias móviles y el RSI sobre el gráfico:

Comprar cuando la media móvil de 9 cruce por encima de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por encima del 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de compra.

Vender cuando la media móvil de 9 cruce por debajo de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por debajo de los 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de venta.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En un principio se pensó en obtener una solución que tenga 90% de probabilidades de ganar o 10% de pérdida, pero la realidad de los análisis empíricos demostró una realidad completamente diferente en la que no es posible alcanzar esos casos ideales.

Otra alternativa era conseguir la configuración adecuada que deje la zona de pérdida en el centro para luego en la práctica hacer lo más chica posible esa zona y se conseguía un alto grado de probabilidades de ganar, pero nuevamente no se consiguió el objetivo mediante el cálculo heurístico.

Pero se consiguieron alternativas muy buenas y útiles que se acercan mucho al ideal mencionado. Por otro lado con los análisis, la solución no parece solo ser una configuración o seguir una tabla, sino que la solución ideal al no existir una que tenga 90% de probabilidades de ganar, sería una combinación de una par de estrategias, pero ¿Cuáles? Eso queda a criterio de la evaluación de los análisis que se proporcionan.

En cuanto a la aplicación desarrollada puede concluirse que de 10 operaciones que se realizó se obtuvo una ganancia de 9 operaciones a favor y 1 en contra, como lo muestra la tabla 1:

Tabla 1. Operaciones realizadas

Operación	Moneda	Venta/Compra	Perdida/Ganancia	PORCENTAJE	CANTIDAD
1	USD/CAD	VENTA	GANANCIA	85	20
2	USD/CAD	VENTA	GANANCIA	85	20
3	USD/CAD	VENTA	GANANCIA	85	20
4	USD/CAD	VENTA	PERDIDA	85	20
5	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
6	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
7	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20

8	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
9	AUD/CAD	COMPRA	GANANCIA	80	20
10	AUD/CAD	VENTA	GANANCIA	80	20

En el tipo de moneda USD//CAD se obtuvo una ganancia de 31 dólares y de la moneda AUD/CAD la ganancia fue 96 dólares con una ganancia final de 127 dólares, estás operaciones se realizaron en una sesión de 2 horas con un tiempo de expiración de 5 minutos.

Consideramos que es una buena estrategia para una forma de adquirir otros ingresos en las PYMES.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez, D. (2021). Los mejores brókers de opciones binarias de 2021. https://www.estafa.info/opciones-binarias/

Cagigas O. (2015). Hipótesis del mercado eficiente.

Cvitanić, J., Zapatero, F. (2004). Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets.

Guerrero, V. M. (2003). Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas. International Thompson Editores SA.

Thavaneswaran, A., Appadoo, S., Frank, J. (2013). Binary Option Pricing Using Fuzzy Numbers

Zeger, S., Qaqish, B. (1988). Markov Regression Models for Time Series

CASO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NIF D-5 "ARRENDAMIENTOS" EN UNA PYME DE LA COMARCA LAGUNERA.

Paulina Alejandra Canibe Guerrero, Francisco Canibe Cruz, Margarita Berenice del Río Ramírez.
Universidad Autónoma de Coahuila; (México). Facultad de Contaduría y Administración, Unidad Torreón.
pau.canibe@hotmail.com, fcanibe@msn.com, mar_jaramillo_63@hotmail.com

Resumen

El incursionar en el estudio de la convergencia de la NIF D-5 "Arrendamientos" se ha vuelto tema muy importante en el ámbito empresarial, ya que implica reconocimiento de fortalezas y debilidades, coadyuva a generar procesos de adiestramiento y capacitación acordes a necesidades detectadas en las organizaciones, el presente trabajo de investigación se aborda la NIF D-5 "Arrendamientos" cuya vigencia inició a partir del 1° de enero de 2019. Esta norma desde 2017 se encontraba en auscultación por el CINIF, ya que se identificó la necesidad de converger con la IAS 17 "Leases" (International Accounting Standard), el cual manifiesta que el arrendamiento es una actividad importante para muchas entidades, ya que es un medio para acceder a activos, obtener financiamiento y para reducir la exposición de una entidad a los riesgos de la propiedad de los activos. La investigación consta de seis fases, desde el trabajo de recopilación de información hasta la propuesta de la proyección con recomendaciones contables y financieras ante los cambios de la NIF D-5 "Arrendamientos" en la empresa.

Palabras Clave: Convergencia, Proyección, NIF D-5 "Arrendamientos", Procesos Contables y Financieras.

Abstract

Investing in the study of the convergence of NIF D-5 "Leases" has become a very important issue in the business field, since it implies recognition of strengths and weaknesses, it helps to generate training processes and training according to needs detected in organizations, this research work addresses NIF D-5 "Leases" whose validity began as of January 1, 2019. This standard since 2017 was under auscultation by the CINIF, since the need for converge with IAS 17 "Leases" (International Accounting Standard), which states that leasing is an important activity for many entities, as it is a means of accessing assets, obtaining financing and reducing an entity's exposure to asset ownership risks. The investigation consists of six

phases, from the information gathering work to the proposal of the projection with accounting and financial recommendations in the face of changes to NIF D-5 “Leases” in the company.

Key Words: Convergence, Projection, NIF D-5 “Leases”, Accounting and Financial Processes.

Introducción

El propósito del estudio de la presente investigación tiene que ver con las NIF, en particular con la implementación de la NIF D-5 “Arrendamientos” en las organizaciones, es por ello que hoy en día en la literatura contable-financiera se ha vuelto un tema de interés en el ámbito científico al saber la prospectiva que se tiene de la NIF D-5 “Arrendamientos” y de los aspectos contables, el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (2016) manifiesta que el arrendamiento es una actividad importante para muchas entidades, ya que es un medio para acceder a activos, obtener financiamiento y para reducir la exposición de una entidad a los riesgos de la propiedad de los activos. En este trabajo de investigación se aborda la NIF D-5 “Arrendamientos” cuya vigencia inició a partir del 1° de enero de 2019. La primera NIF D-5 “Arrendamientos” fue elaborada el 1° enero de 1991. Esta norma desde 2017 se encontraba en auscultación por el CINIF, ya que se identificó la necesidad de converger con la IAS 17 “Leases” (International Accounting Standard).

Después de realizado el análisis sobre los cambios realizados en la IAS 17 “Leases”, en México el CINIF tomó la decisión de converger con esta norma y adoptarla a partir del 1 de enero del 2019, provocando que las empresas que realizan arrendamientos para la operación tengan incertidumbre sobre lo que puede ocurrir con la situación financiera de la entidad (Consejo Emisor del CINIF, 2010). Esta norma modifica el registro contable de un arrendamiento operativo a un capitalizable provocando un aumento en los activos y pasivos de las empresas que realizan la actividad las cuales se encuentran en incertidumbre sobre lo que pueda afectar al implementar la NIF D-5 “Arrendamientos” en la situación financiera, de igual forma es importante lo referido por Garrido (2017) el cual menciona en su estudio sobre la NIF D-5 “Arrendamientos” que se hace necesario que aquellas empresas que como parte de sus operaciones tengan celebrados contratos de arrendamiento a largo plazo en su carácter de arrendatarios, deben evaluar el impacto que la nueva NIF D-5 “Arrendamientos” tendrá en la formulación de sus estados financieros; en virtud de que el arrendatario deberá reconocer como activo y pasivo, los derechos y obligaciones que se deriven por los arrendamientos.

Para tener una idea de este efecto Vázquez (2017) en su artículo “Arrendamientos: los grandes cambios que se avecinan” publicado en el periódico *El Financiero* destacó un estudio de la Universidad de Rotterdam y PwC (PriceWaterhouseCoopers), donde manifiesta que es

importante destacar que los impactos de estas nuevas normas trascenderán a lo meramente contable, con respecto a uno de los últimos estudios registrados por El Comité Técnico Nacional de Información Financiera del IMEF, Cháirez (2018) en su artículo titulado "Cambios contables en arrendamientos" publicado en *El Siglo de Torreón* se manifiesta que creen que estos cambios son positivos, pues favorecen la transparencia, al reconocer los compromisos de pago de arrendamientos que actualmente se informaba en los estados financieros de una forma menos evidente, los arrendamientos representan según CINIF (2016) una fuente de financiamiento importante y flexible, se estima que las entidades públicas que usan las NIIF o los USGAAP tienen compromisos bajo arrendamientos de aproximadamente US$3.3 billones, hoy más del 85% de estos compromisos no aparecen el estado de situación financiera.

Según Alsa (2016) responsable de departamento de prácticas profesionales de *KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler)* "Todas las empresas que sean arrendatarias de activos verán aumentar los activos y pasivos reportados, medida que afectará a una amplia variedad de sectores, es decir el comercio minorista que en muchos casos recurren al arrendamiento de sus locales comerciales".
Uno de los organismos más importantes El Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera "CINIF" (2016) da a conocer que este enfoque dará lugar a una representación más fiel de los activos y pasivos de un arrendatario y, junto con las mejoras de la información a revelar, proporcionará mayor transparencia del apalancamiento financiero y del capital utilizado por un arrendatario.
Hablar de la importancia de la temática se destaca en la dinámica empresarial en su proyección de mejores escenarios que permitan tomar decisiones favorables a los ejecutivos o directivos de empresas derivado de la implementación de la norma en los estados financieros y por ende un cambio en la situación financiera de las entidades. Según Ruecker (2016) socio responsable de asesoramiento contable de *KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler)* "Para algunas empresas, el reto será la captura de los datos necesarios de sus contratos, para otras el problema pudiera concentrarse en aspectos más cualitativos como la identificación de las transacciones que contienen arrendamientos".

Hoy en día las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) han tomado un rumbo globalizado, Salazar (2013) denominada Nueva Arquitectura Financiera Internacional, se ha reafirmado el apoyo a la International Accounting Standards Board (IASB), la cual se manifiesta en el entorno empresarial como un espacio más de estudio y una brecha de conocimiento, por consecuencia se trata de cubrir con la investigación que se aborda en este trabajo. En caso en particular a la NIF D-5 "Arrendamientos", para Vásconez (2017) en su estudio sobre ¿cómo ha ido evolucionando la norma de arrendamientos hasta convertirse en US GAAP Standard y su comparativa con la IFRS 16, para Fuentes, Castiblanco y Ramírez (2011) el resultado de la aplicación de estas normas permitirá que las decisiones de inversión se agilicen. Las normas deberán ser de alta calidad y dar como

resultado la uniformidad para todos los efectos y obtener información financiera que sea comparable a nivel nacional e internacional (Santos, 2002).

La investigación brindará apoyo particular a los empresarios y tendrá un efecto en un contexto más amplio al dar a conocer el diseño de la proyección y las recomendaciones contables y financieras, generando beneficios para la toma de decisiones de las empresas que realizan la actividad de arrendamiento y por ende el desarrollo de la economía de la región, estado y país.

La presente investigación tiene implicaciones de gran impacto en el ámbito contable, financiero y la toma de decisiones de la empresa, además de incorporar un conocimiento más amplio sobre las repercusiones de la implementación de la norma en los usuarios de la información financiera e incluso en la gerencia y sus decisiones futuras sobre los contratos de arrendamiento, es decir como lo manifiesta Lambreton y Rivas (2017) los cuales citan a (Deloitte, 2016) que el tener una gran cantidad de contratos de arrendamiento puede crear problemas de gestión, requiriendo iniciar de inmediato un plan de implementación de la NIF D-5 "Arrendamientos".

El objetivo del presente trabajo es diseñar una proyección financiera que optimice la implementación la NIF D-5 "Arrendamientos" en una empresa en la ciudad de Torreón; Coahuila, tomando como base los estados financieros del ejercicio fiscal 2019, de lo anterior se desprenden las siguientes interrogantes ¿Qué vinculación tiene en el entorno internacional y nacional de la NIF D-5 "Arrendamientos"?, ¿Cuáles son las fortalezas y las dificultades detectadas en el proceso de la implementación de la NIF D-5 "Arrendamientos"? ¿Qué recomendaciones contables y financieras ante el cambio de la NIF D-5 "Arrendamientos" en la empresa se deben de considerar?

Por lo anterior, la contribución de este trabajo consiste en diseñar y proponer una proyección financiera que optimice la implementación la NIF D-5 "Arrendamientos" al utilizar los resultados de las memorias estadísticas de los estados financieros de una empresa que genere o gestione arrendamientos en su organización.

La estructura del presente artículo se basa en lo siguiente: la primera parte consiste en la revisión de la literatura existente; la segunda parte consiste en describir la metodología de la investigación; en tercer lugar, el análisis estadístico de la información recabada de la proyección financiera que optimice la implementación la NIF D-5 "Arrendamientos", determinando los resultados obtenidos y finalmente la exposición de conclusiones y recomendaciones.

Marco Teórico

Vinculación en el entorno internacional y nacional de la NIF D-5 "Arrendamientos".

Hoy en día las normas financieras internacionales han tomado un rumbo globalizado, ya que estas han tenido impacto en las organizaciones de bastantes países, con respecto a la evolución de este posicionamiento de las normas financieras en 2009, IASB emite las normas contables para pequeñas y medianas empresas (PYMES) con el fin de simplificar su uso en ese sector empresarial específico (Zeff, 2012) citado por Chasipanta (2012). De igual forma lo manifiesta Ugalde (2014) en su estudio sobre las normas internacionales de información financiera: historia, impacto y nuevos retos de la IASB, en dicho estudio argumenta que "así surge en 1973 la IASC, con sede en Londres como un primer intento de establecer los estándares básicos internacionales llamados Normas Internacionales de Contabilidad.

Son las Normas de Información Financiera (NIF). Según Vásquez (2013) en el caso de México, la función de emisión de normas de información financiera la comenzó el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) a través de la Comisión de Principios de Contabilidad (CPC) en 1974.

El Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF) es creado en mayo de 2002 como un organismo independiente, para lograr el proceso de convergencia de normas locales de contabilidad. "El CINIF tiene como reto mantenerse como un organismo líder en el desarrollo y mejoramiento de normas contables" (CINIF, 2010) citado por (Fuentes et al., 2011). Ahora, dando una mirada al caso de México, este comienza un proceso de convergencia a los dictámenes emitidos por la IASB (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad Financiera) cuerpo que dentro de la IASCF3 (Fundación del Comité de Normas de Contabilidad Financiera) "tiene como función el desarrollo y emisión de los estándares para la presentación de los reportes financieros (IFRS o NIIF)" (Motta, 2010).
Con respecto a la norma la NIF D-5 la cual habla referente a los "Arrendamientos", su origen fue lo publicado por (CINIF, 2017) en donde esta entidad manifiesta que "previo a la emisión de esta Norma de Información Financiera (NIF) D-5, Arrendamientos, se emitió el Boletín D-5, Arrendamientos, que entró en vigor el 1o de enero de 1991. El Boletín D-5 fue convergente con la Norma Internacional de Contabilidad 17, Arrendamientos (NIC 17), publicada por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés. Las normas deberán ser de alta calidad y dar como resultado la uniformidad para todos los efectos y obtener información financiera que sea comparable a nivel nacional e internacional (Santos, 2002).

Fortalezas y dificultades detectadas en el proceso de la implementación de la NIF D-5 "Arrendamientos".

La palabra implementar permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas. (Ucha,

2012). En esta última década se ha determinado realizar una convergencia de las NIF en México, este proceso de convergencia entre las normas internacionales y locales, ha establecido que las NIF mexicanas sean revisadas y comparadas con las NIIF, además, Fuentes et al. (2011) señalan que una de las cuestiones sustantivas de las normas internacionales como base para crear las normas nacionales, aspectos que sumadas pretende mejorar la solución contable para incrementar la transparencia en los procesos financieros. La contabilidad fiscal es útil sólo para las autoridades gubernamentales (Guajardo y Andrade, 2008). De igual forma hay dificultades o fortalezas como lo afirma (Ericson & Skarphagen, 2015) citado por Lambreton y Rivas (2017) que otra de las ventajas para el arrendador es el mantener un capital de trabajo más flexible al negociar arrendador y arrendatario las formas y frecuencias de los pagos. Un menor riesgo de obsolescencia por cambios en la tecnología, es otra de las ventajas que trae el arrendamiento sobre la adquisición del activo.

Recomendaciones contables y financieras ante el cambio de la NIF D-5 "Arrendamientos" y su proyección en la empresa se deben de considerar.

Las proyecciones financieras se realizan con el formato de estados contables para obtener una expresión homogénea de las magnitudes pasadas y futuras. Este lenguaje común simplifica tanto la formulación de la proyección como la interpretación de sus resultados y la comunicación del análisis que se realiza a partir de la misma. La homogeneidad de expresión permite comparar las magnitudes históricas y proyectadas, tanto de los componentes del flujo de fondos como de los indicadores económicos y financieros de la empresa. (Fornero, 2017)

Para el CINIF (2017) la NIF D-5 introduce un único modelo de reconocimiento de los arrendamientos por el arrendatario y requiere que éste reconozca los activos y pasivos de todos los arrendamientos con una duración superior a 12 meses, a menos que el activo subyacente sea de bajo valor. Se requiere que reconozca un activo por derecho de uso que representa su derecho a usar el activo subyacente arrendado y un pasivo por arrendamiento que representa su obligación para hacer pagos por arrendamiento.

Al implementar la NIF D-5 que habla sobre los arrendamientos la CINIF (2017) menciona que el impacto más importante de la NIF D-5 será un aumento en los activos bajo arrendamiento y en los pasivos financieros de un arrendatario. Consecuentemente, para los arrendatarios que actualmente tienen arrendamientos operativos importantes conforme al Boletín D-5, habrá cambios en las métricas financieras relacionadas con los activos y pasivos de la entidad (por ejemplo, el índice de apalancamiento.

Marco Metodológico

El presente trabajo es descriptivo y explicativo con los paradigmas cualitativos y cuantitativos, ya que se busca especificar las características de la NIF D-5 "Arrendamientos", además de identificar los efectos de su implementación para optimizar en tiempo y forma su pronta adaptación por parte de la organización estudiada, ya que Hernández et al., (2010) manifiesta que los diseños explicativos están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables, de igual forma Vara, (2015, p.87) confirma que "los estudios explicativos buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos" y con ello explica por qué ocurre un fenómeno y en qué circunstancias ocurre.

El enfoque de la investigación refiere a un "estudio de caso", para ello Hernández et al. (2010) definen que los estudios de caso son considerados por algunos autores como una clase de diseños, a la par de los experimentales, no experimentales y cualitativos.

De todo lo anterior se desprende que la contabilidad es una ciencia dinámica en donde entran en juego distintas variables macroeconómicas, lo cual genera la necesidad de que las personas físicas y las personas morales tengan claridad en cuanto a los efectos que van a tener las normas de información financiera, donde ellas afectan la presentación de los estados financieras de ambas personas, es por ello que a fin de determinar el impacto que las leyes y reglamentos internaciones y/o federales que se generan en esas entidades, se procedió a elegir como sujeto de estudio a la Norma de Información Financiera (NIF D-5 "Arrendamientos") la cual fue aprobada por unanimidad por el Consejo Emisor del CINIF en noviembre de 2017 y entró en vigor para el ejercicio que se inició a partir del 1° de enero de 2019; situación que se ha documentado en la presente investigación y que se observa que afecta la composición de los estados financieros y por lo tanto la situación financiera de las empresas que tienen como actividad el arrendamiento de sus activos; para los efectos se tomó como base de la investigación de la información financiera del ejercicio 2019 de la empresa, de igual forma el tratamiento que se le dio a la investigación está en función de **un estudio de caso** y queda justificado, ya que da cuerdo a Vara (2015) un caso es una unidad que puede ser un expediente, una norma, situación, individuos, familia, grupo, empresa o una comunidad.

La investigación consta de seis fases:

1.- Fase de trabajo de recopilación de información con respecto a la literatura que se tiene con relación al fenómeno de estudio, es decir la NIF D-5 "Arrendamientos" con el impacto de la vinculación del entorno internacional y nacional, de acuerdo con los organismos que las estipulan.

2.- Fase de trabajo de campo, mediante la formulación de encuestas a especialistas de la contabilidad y con ello evaluar el conocimiento de los usuarios de la información contable y

financiera con respecto a la NIF D-5 “Arrendamientos”, esto mediante un instrumento que recopile su percepción.
3.- Fase de trabajo del procesamiento de la información obtenida por medio del instrumento de investigación aplicado, recabando la percepción del encuestado sobre el cambio o adaptación de la NIF D-5 “Arrendamientos” y con ello la creación de la base de datos en Excel y recolección de los mismos utilizando el Software SPSS versión 19.
4.- Fase de procesamiento estadístico de los datos empíricos, mediante métodos y técnicas descriptivas e inferenciales.
5.- Fase de la interpretación de los factores (dificultades y fortalezas) que contribuyen a determinar el diseño de la proyección para la implementación de la NIF D-5 “Arrendamientos”.
6.- Fase de propuesta de la proyección con recomendaciones contables y financieras ante los cambios de la NIF D-5 “Arrendamientos” en la empresa.

Resultados

Con respecto a los resultados obtenidos en el objetivo manifestado en la presente investigación el cual contempla el diseñar una proyección financiera que optimice la implementación la NIF D-5 “Arrendamientos” en una empresa en la ciudad de Torreón; Coahuila, tomando como base los estados financieros del ejercicio fiscal 2019,

Para ello se tomaron los estados financieros del ejercicio fiscal 2019 de una empresa para observar el comportamiento de la proyección y con ello observar viabilidad de adoptar y aplicar una herramienta para optimizar con una proyección los efectos que tendría la NIF D-5 “Arrendamientos” en los estados financieros, lo anterior debido también a que se conoce que este tipo de entidades normalmente arriendan sus inmuebles.

El desarrollo de la proyección está conformado por seis fases. La primera fue la recopilación los dos estados financieros básicos o fundamentales, el estado de situación financiera y el estado de resultados del ejercicio 2019, así como la revisión de los contratos de arrendamiento mayores a un año. La segunda fase fue el análisis de los contratos de arrendamiento para extraer los datos necesarios para realizar el cálculo. La tercera fase fue la realización del cálculo anual del comportamiento por contrato del pasivo y activo durante sus vigencias. La cuarta fase de fue la realización de los registros contables por contrato durante sus vigencias. La quinta fase fue la realización de los registros globales de los 13

contratos analizados. Por último la sexta fase fue la realización de la proyección en el estado de situación financiera y el estado de resultados.

A continuación en la tabla 1 se muestra el estado de situación financiera de la empresa estudiada antes de la aplicación de la norma, como se puede observar no se tiene ningún registro contable sobre arrendamientos.

Tabla 1. Estado de situación financiera Empresa Productora, S.A. de C.V.

EMPRESA PRODUCTORA S.A. DE C.V.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
Al 31 de diciembre del 2019

ACTIVO		**PASIVO**	
Activo a corto plazo		Pasivo a corto plazo	
Efectivo y equivalente de efectivo	$3,069,399	Préstamos bancarios	$70,300,307
Clientes	$2,519,174	Proveedores	$8,460,907
Inventarios	$1,311,715	Anticipos a clientes	$346,942
Partes relacionadas	$49,729,538	Impuestos por pagar	$593,840
Impuestos por recuperar	$4,041,642	Partes relacionadas	$26,850,421
Pagos anticipados	$478,403	Otras cuentas por pagar	$2,840,574
IVA acreditable al pago	$4,692,976	**Total pasivo a corto plazo**	$109,392,991
Parvadas en proceso	$8,430,437		
		Pasivo a largo plazo	
Total Activo a corto plazo	$74,273,283	Préstamos bancarios	$99,644,692
		Total pasivo a largo plazo	$99,644,692
Activo a largo plazo			
Inversiones en acciones	$35,952,970	**TOTAL PASIVO**	$209,037,683
Propiedad, planta y equipo	$191,151,247		
Diferido	$277,301	**CAPITAL CONTABLE**	
Total activo a largo plazo	$227,381,518	Capital social	$95,235,480
		Resultado ejercicios anteriores	-$8,997,266
TOTAL ACTIVO	$301,654,801	Resultado del ejercicio	$6,378,904
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	**$92,617,118**
		TOTAL PASIVO MÁS CAPITAL CONTABLE	**$301,654,801**

Fuente: Empresa Productora ejercicio fiscal 2019. Elaboración propia.

Por otro lado, en la tabla 2 se muestra el estado de resultados antes de la aplicación de la norma, como se puede observar existe un registro contable en gastos como "gasto por arrendamiento" que representa el monto pagado por la renta anual.

Tabla 2. Estado de resultados Empresa Productora, S.A. de C.V.

EMPRESA PRODUCTORA S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS
diciembre del 2019

Ventas netas	$134,079,008
Costo de ventas	$93,656,498
Utilidad bruta	$40,422,510
Gastos de operación:	
Otros productos	$7,175,343
Gastos de administración	$20,874,568
Gastos por arrendamiento	$6,169,542
Utilidad de operación	$6,203,057
Gastos financieros	$7,661,062
Productos financieros	$4,244,383
Utilidad financiera	$2,786,378
Otros gastos	$227,350
Otros ingresos	$3,819,875
Utilidad neta	$6,378,904

Fuente: Empresa Productora ejercicio fiscal 2019. Elaboración propia.

Con respecto a la información en la tabla 3 se muestra el estado de situación financiera de la empresa estudiada después de la aplicación de la norma, como se puede observar se tiene un registro en el activo a largo plazo llamado "activo por derecho de uso", un registro en el pasivo largo plazo llamado "arrendamiento por pagar" y un registro en el capital llamado "efecto por adopción.

Tabla 3. Estado de situación financiera Empresa Productora, S.A. de C.V.

EMPRESA PRODUCTORA S.A. DE C.V.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
Al 31 de diciembre del 2019

ACTIVO		**PASIVO**	
Activo a corto plazo		Pasivo a corto plazo	
Efectivo y equivalente de efectivo	$3,069,399	Préstamos bancarios	$70,300,307
Clientes	$2,519,174	Proveedores	$8,460,907
Inventarios	$1,311,715	Anticipos a clientes	$346,942
Partes relacionadas	$49,729,538	Impuestos por pagar	$593,840

Impuestos por recuperar	$4,041,642	Partes relacionadas	$26,850,421
Pagos anticipados	$478,403	Otras cuentas por pagar	$2,840,574
IVA acreditable al pago	$4,692,976	**Total pasivo a corto plazo**	$109,392,991
Parvadas en proceso	$8,430,437		
		Pasivo a largo plazo	
Total Activo a corto plazo	$74,273,283	Préstamos bancarios	$99,644,692
		Arrendamiento por pagar	$9,549,247
Activo a largo plazo		**Total pasivo a largo plazo**	$109,193,939
Inversiones en acciones	$35,952,970		
Propiedad, planta y equipo	$191,151,247	**TOTAL PASIVO**	$218,586,930
Activo por Derecho de Uso	$22,037,728		
Diferido	$277,301	**CAPITAL CONTABLE**	
Total activo a largo plazo	$249,419,246	Capital social	$95,235,480
		Efecto en Capital por Adopción D-5	$9,028,175
TOTAL ACTIVO	$323,692,529	Resultado ejercicios anteriores	-$8,997,266
		Resultado del ejercicio	$9,839,210
		TOTAL CAPITAL CONTABLE	**$105,105,599**
		TOTAL PASIVO MÁS CAPITAL CONTABLE	**$323,692,529**

Fuente: Empresa Productora ejercicio fiscal 2019. Elaboración propia.

De igual forma se observa en la tabla 4 el estado de resultados después de la aplicación de la norma, como se puede observar; se elimina el registro de gasto por arrendamiento y se añaden deprecación por arrendamiento e interés por arrendamiento.

Tabla 4. Estado de resultados Empresa Productora, S.A. de C.V.

EMPRESA PRODUCTORA S.A. DE C.V. ESTADO DE RESULTADOS diciembre del 2019	
Ventas netas	$134,079,008
Costo de ventas	$93,656,498
Utilidad bruta	$40,422,510
Gastos de operación:	
Otros productos	$7,175,343
Gastos de administración	$20,874,568
Depreciación por arrendamiento	$1,808,102
Utilidad de operación	$10,564,497
Gastos financieros	$7,661,062
Interés por arrendamiento	$901,133

Productos financieros	$4,244,383
Utilidad financiera	$6,246,685
Otros gastos	$227,350
Otros ingresos	$3,819,875
Utilidad neta	$9,839,210

Fuente: Empresa Productora ejercicio fiscal 2019. Elaboración propia.

En base a la proyección realizada en los estados financieros se brindaron recomendaciones contables y financieras por medio de la comparación de las razones financieras de antes y después de la implementación de la norma; se analizaron tres indicadores, solvencia, liquidez y rentabilidad, tomando como fuente las formulas de la NIF A-3 "necesidades de los usuarios y objetivos". El indicador de mayor impacto por la proyección fue la rentabilidad. A continuación se muestra el comparativo en la tabla 5 y tabla 6.

Tabla 5. Razones financieras de rentabilidad sin NIF D-5 "Arrendamientos"

a)Razones de retorno sobre ingresos:				
i. Margen de utilidad bruta				
MUO=	Utilidad operativa(UO)	$6,203,057	=	4.63%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
ii. Margen de utilidad neta				
MUN=	Utilidad neta(UN)	$6,378,904	=	4.76%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
iii. Margen de utilidad antes de financiamientos e impuestos				
MUAFI=	Utilidad antes de financiamientos e impuestos (UAFI)	$27,044,110	=	20.17%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
b) Razones de retorno sobre la inversión:				
i. Retorno de activos				
RdA=	Utilidad neta(UN)	$6,378,904	=	2.11%
	Activos totales(AT)	$301,654,801		

Elaboración propia.

Tabla 6. Razones financieras de rentabilidad con NIF D-5 "Arrendamientos"

a)Razones de retorno sobre ingresos:				
i. Margen de utilidad bruta				
MUO=	Utilidad operativa(UO)	$10,564,497	=	7.88%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
ii. Margen de utilidad neta				
MUN=	Utilidad neta(UN)	$9,839,210	=	7.34%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
iii. Margen de utilidad antes de financiamientos e impuestos				
MUAFI=	Utilidad antes de financiamientos e impuestos (UAFI)	$31,439,065	=	23.45%
	Ventas netas(VN)	$134,079,008		
b) Razones de retorno sobre la inversión:				
i. Retorno de activos				
RdA=	Utilidad neta(UN)	$9,839,210	=	3.04%
	Activos totales(AT)	$323,692,529		

Elaboración propia.

Conclusiones

Al realizar esta investigación se generaron una serie de conclusiones que se mencionan a continuación:

Desde la creación del CINIF este lleva a cabo la tarea de regular la elaboración de los estados financieros mediante las normas de información financiera y durante los últimos años este consejo ha buscado la forma de presentar la información de forma más puntual y veras por medio de la convergencia con las normas internacionales de información financiera. Tal es el caso de la nueva NIF D-5 “Arredramientos”, ya que existía la dificultad para los usuarios e inversionistas de tener un panorama preciso sobre los activos y pasivos que se generaban por arrendamiento provocando la complicación de comparar empresas que arrendan o comprar sus activos, por ello se vuelve obligatoria la aplicación de la norma a partir de 2019,

generando una problemática de incertidumbre ante los cambios que provoca la entrada en vigor de la norma por el desconocimiento de sus efectos en los estados financieros.

A partir de la investigación se da a conocer el impacto significativo que genera la norma en la situación financiera de las empresas, tanto nacionales como internacionales, que adquieren los activos por medio de contratos de arrendamiento y da pie a la necesidad de que las empresas se informen con anticipación de los efectos en los estados financieros por la entrada en vigor de esta norma.

Después de la aplicación de la encuesta, se identificó la importancia del tema que se aborda en la presente investigación y además la necesidad de diseñar un herramienta de proyección para la implementación de la NIF D-5 "Arredramientos" según los socios de Instituto Mexicano de Contadores Públicos de la Laguna.

Por ello se diseñó una proyección en base a lo expresado en la NIF D-5 "Arrendamientos" en donde se siguió una metodología de cálculo mediante la información recabada en los contratos, para proponer su implementación a la alta dirección de la empresa productora.

Por medio de razones financieras se logró realizar una comparación entre el antes y después, y con ello confirmar que la implementación del norma tiene efectos significativos en los estados financieros y además se comprueba la importancia del diseño de la herramienta para que con ello se pueda optimizar la implementación de la norma y tomar la proyección como base para una toma de decisiones anticipada ante la obligatoriedad en la empresa.

Actualmente la empresa presenta mayor interés acerca de temas relacionados con las Nomas de Información Financiera (NIF) gracias a la propuesta recibida por esta investigación y además confirman la necesidad de implementar herramientas que le ayude a conocer los efectos futuros y tomar decisiones oportunas.

Recomendaciones

Con base en la investigación realizada, se recomienda lo siguiente:

Apegarse a la proyección y dar continuidad a la misma, si es que se tienen otros contratos de arrendamiento, mediante el mismo cálculo que fue realizado en esta investigación.

Capacitar a los usuarios de la información financiera en función a los cambios de la NIF D-5 “Arrendamientos” para la optimización de su implementación y con ello establecer claramente los efectos contables-financieros que impactan la situación financiera de la organización.

El continuar buscando opciones para mejorar la implementación de la norma en la empresa productora.

Buscar otras estrategias que favorezcan la implementación de la NIF D-5 “Arrendamientos”; tales como: informarse con anticipación de los cambios futuros en los estados financieros, valuar las repercusiones que conllevan la adopción de la norma desde el punto de vista contable, financiero y fiscal, buscar otras alternativas para adquirir los activos y tomar decisiones en conjunto sobre las alternativas encontradas.

Referencias

1. Alsa, E. (2016). Nueva norma sobre arrendamientos., de KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler) Sitio web: https://home.kpmg.com/es/es/home/tendencias/2016/01/niif-16-nueva-norma-sobre-arrendamientos.html
2. Cháirez, A. (2018). Cambios contables en arrendamientos. El Siglo de Torreón, p.2. Sitio web: https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1433878.cambios-contables-en-arrendamientos.html.
3. Chasipanta, R. M. (2012). Estudio del Impacto en la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF para PYMES) en la Compañía "Guarderas S.A.". Tesis para la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditora CPA. Carrera de Contabilidad y Auditoría. Quito: UCE. 216p.
4. CINIF (2016). NIF D-5 “Arrendamientos”, de Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera.
5. CINIF. (2017). Norma de Información Financiera, (45).
6. Consejo Emisor del CINIF (2010). Normas de Información Financiera 2010, IMCP (Instituto Mexicano de Contadores Públicos). https://imcp.org.mx/

7. Fornero, R. (2017). Formulación de proyecciones financieras. En Fundamentos de análisis financieros(pp. 181-199).
8. Fuentes, H., Castiblanco, Y. y Ramírez, M. (2011). Formulación de las NIF en México: referente de convergencia a NIIF. Cuadernos de Administración (Cali), 27(45), 11–30
9. Garrido, S. (2017). Nueva Norma de Información Financiera D-5 "Arrendamientos", de Garrido Licona News. Sitio web: http://www.garridolicona.com/nueva-norma-informacion-financiera-d-5-arrendamientos/
10. Guajardo, G. y Andrade, N. (2008). Contabilidad Financiera. McGraw-Hill. Retrieved from http://informacionfinanciera.weebly.com/uploads/2/1/2/7/21272330/contabilidad_financiera-1.pdf
11. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación.
12. Lambreton, V. y Rivas, E. (2017). Nueva norma de arrendamiento IFRS 16 Leases y su impacto financiero y contable. Mercados Y Negocios, 1(36), 76–96.
13. Motta, A. (2010). Globalización y herramientas de competencia profesional. Bogotá: Legis
14. Ruecker, B. (2016). Nueva norma sobre arrendamientos., de KPMG (Klynveld Peat Marwick Goerdeler) Sitio web: https://home.kpmg.com/es/es/home/tendencias/2016/01/niif-16-nueva-norma-sobre-arrendamientos.html
15. Santos, F. (2002). The Third Meeting of the Latin American Corporate Governance Roundtable, Normatividad de la Contaduria en Mexico. *Oecd*, *7*, 1–11. Retrieved from http://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/2085708.pdf
16. Salazar, E. (2013). Efectos de la implementación de la NIIF para las PYMES en una mediana empresa ubicada en la ciudad de Bogotá. Effects of the Implementation of International Financial Reporting Standards for Small and Medium-Sized Entities on a Medium-Sized Business of Bogota, Colombia., 14(35), 395–414.
17. Ucha, F. (2012). Implementar., de Definición ABC Sitio web: https://www.definicionabc.com/general/implementar.php

18. Ugalde, N. (2014). Las normas internacionales de información financier: historia, imacto y nuevos retos de la IASB. Ciencias Económicas 32-No. 1, (1), 205–216.
19. Vara, A. (2015). Manual 7 pasos para el éxito en una tesis. Aging, 7(11), 956–963. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
20. Vásquez, N. (2013). Impacto de las Normas de Información Financiera en la relevancia de la información financiera en México. Contaduría Y Administración, 58(2), 61–89. https://doi.org/10.1016/S0186-1042(13)71210-5
21. Vázquez, V. (2017). Arrendamientos: los grandes cambios que se avecinan. El Financiero, p.2. Sitio web: http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/imef/arrendamientos-los-grandes-cambios-que-se-avecinan
22. Vásconez, Z (2017). Gestión Joven Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA). Cómo ha ido evolucionando la norma de arrendamientos hasta convertirse en US GAAP Standard y su comparativa con la IFRS 16? pp. 144 – 154 Nº 16 – 2017

COMPARACIÓN DEL SISTEMA BOVINO PRODUCTOR DE CARNE DE LOS MUNICIPIOS DE COALCOMÁN Y TUZANTLA, MICHOACÁN, MÉXICO

Paz Pelaez G., Bautista Hernández M.A., Herrera Camacho J.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. México.
guillermo.paz@umich.mx, mbautista@umich.mx, jose.camacho@umich.mx

ABSTRACT

Due to the losses caused by the 2016 crisis, Latin America's GDP fell 6.8 percent and to reverse this situation, agricultural systems play a fundamental role as they contribute greatly to GDP. State livestock production contributes 13.1 percent of primary GDP and this contributes 9.4 percent of national primary GDP. However, it is these traditional small- and medium-scale agricultural production systems that present a certain complexity when competing against more industrialized systems.

KEYWORDS: crisis, GDP, agricultural systems, livestock, industrialized.

RESUMEN

Debido a las pérdidas ocasionadas por la crisis del 2016 el PIB de América Latina cayó 6.8% y para revertir esta situación los sistemas agropecuarios juegan un papel fundamental ya que contribuyen en gran medida en el PIB. La producción pecuaria estatal aporta el 13.1 por ciento del PIB primario y este contribuye con el 9.4 por ciento de PIB primario nacional. Sin embargo, son estos sistemas de producción agropecuaria tradicionales de mediana y pequeña escala los que presentan cierta complejidad al competir contra sistemas más industrializados.

PALABRAS CLABES: crisis, PIB, sistemas agropecuarios, pecuaria, industrializados.

1. INTRODUCCIÓN

En América latina, el PIB regional sufrió la mayor caída en 2016, alrededor de 6.8% según la CEPAL. La caída del consumo tanto privado como público contribuyó en la retracción del PIB a una tasa de -1.0% aproximadamente. Debido a esta caída las importaciones disminuyeron cerca de 3%, sin embargo, las exportaciones netas contribuyeron positivamente. Para revertir esta situación en América Latina, los países en desarrollo son los encargados de generar el crecimiento económico por medio de su sector agropecuario, a través sus sistemas de producción y de su organización. Sin embargo, gracias a la industrialización de estos sistemas agropecuarios presentan cierta complejidad para los pequeños y medianos productores no son capaces de competir puesto que continúan con modelos de organización, producción y comercialización tradicionales (Bautista *et al.,* 2021; Palma y Zorrilla, 2021).

La producción mundial de carne de bovino ha crecido a una tasa anual del 0.6 por ciento en la última década, llegando a producir en el año 2018 alrededor de 62.48 millones de toneladas de carne en canal. Este incremento anual en la producción de carne tuvo un decremento del 0.8 millones de toneladas en el año 2015. Este pequeño decremento en la producción de carne en canal fue ocasionado por una gran pérdida de 30 millones de cabezas en el inventario ganadero mundial, aunque se recuperó en los tres años posteriores (FIRA, 2019).

México por su parte aporta 2.0 millones de tórnelas equivalentes al 3.2 por ciento de la producción mundial, ubicándose en el octavo productor de carne de bovino, y siendo el séptimo país con mayor consumo de carne de bovino con 8.9 per cápita al año, lo que genera una demanda anual 1.8 millones de toneladas en el 2018. Para el 2020 México produce 2.08 millones de toneladas de carne en canal pasando a ser el sexto productor mundial y con un consumo per cápita de 15.1 kg anuales (FIRA, 2019; SIAP, 2020).

La producción nacional ha incrementado un 2.4% para el 2019 debido al incremento y mejoramiento de la infraestructura, del incremento en el inventario de bovinos (1.1%) y por su puesto del aumento de la demanda. Este incremento en la producción ha favorecida al comercio de la carne bovina el cual ha prevalecido en condiciones favorables a nivel mundial para la exportación siendo Estados Unidos el principal cliente. Cabe destacar que estos índices productivos y económico que se presentan son generados por los productores agrícolas y

ganaderos, quienes de los 54,4 millones de habitantes en el país el 12% son los que generan la producción agropecuaria y pesquera (SIAP, 2020).

México cuenta con diferentes condiciones ambientales, lo que ocasiona que la producción de bovinos se lleve a cabo bajo diferentes tipos de sistemas de producción a lo largo del territorio nacional, sin embargo, a pesar de estar variaciones ambientales, la ganadería es la actividad principal del sector agropecuario. se realiza bajo un sistema de bovinos de doble propósito es uno de los más practicados, sobre todo en las regiones tropicales, en donde la alimentación del ganado se basa principalmente bajo un sistema extensivo con pastos nativos (Estrada *et al.,* 2017).

El territorio nacional cuenta con 1,964,375 ha de superficie territorial, lo cual la coloca en la decimotercera nación más grande del mundo. De la superficie territorial se destinan 24.6 millones de hectáreas se destinan para la agricultura y 108.9 millones de hectáreas son utilizadas en la ganadería, lo que equivale al 12.5% y 55.4% del territorio nacional (SIAP, 2020).

El Estado de Michoacán representa el 3 por ciento del territorio nacional y, según la Infografía Alimentaria 2020, cuenta con una población de 4,825,402 habitantes, representando un 3.8% de la población total del país, de la cual el 51.4% son mujeres y 48.6% son hombres, el 31.3% de la población del estado vive en zonas rurales. El sector primario produce 55,452 mdp, es decir, produjo el 13.1% del PIB estatal por lo tanto se calcula que Michoacán genera el 9.4% del PIB primario nacional, ocupando así el 2do lugar nacional. Por lo que la presente ponencia tiene el objetivo de realizar una comparación entre los sistemas de producción de bovinos de carne de los municipios de Coalcomán y Tuzantla.

2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE BOVINOS EN MICHOACÁN

Los sistemas de producción ganadero tienen como finalidad satisfacer las necesidades sociales que puedan proporcionar las fuentes de recursos primarios de la producción agrícola y pecuaria. Estos sistemas están bajo supervisión de las familias, y son estas quienes se encargan de la administración, conservación de sus recursos y, por lo tanto, son quienes se benefician de este, sin embargo, también son los encargados de solventar las necesidades de recursos para la producción agrícola y pecuaria (Villa, *et al.,* 2008).

Las actividades agropecuarias y pesqueras más importantes en el estado de Michoacán, de acuerdo con el valor que generan son la producción de aguacate en primer lugar, maíz en grano como segundo generando 3,166,893,019 millones de pesos, es decir, se produjo 362,344.74 toneladas; la carne de bovino a nivel estado se ubicó en cuarto lugar con 41,948,042 kilogramos de carne de bovinos que generó 2,458,574,730 millones de pesos, continuando así, con la tendencia en crecimiento que venía mostrando desde 2003 y superando desde entonces con la generación de más de 100 millones de pesos al año (Quintana, 2011). Actualmente la carne de bovino genera 6,229 millones de pesos y representa el 45.7 por ciento de los alimentos de origen animal que se produce en el estado con 94, 852 ton heladas de carne de bovino (SIAP, 2020).

El sistema de producción de bovinos conocido como de doble propósito es el que genera mayor importancia en la producción de alimento de origen animal (carne y leche), y se caracteriza por ser un manejo de tipo extensivo, debido a su alto potencial en la producción de forrajes, sin embargo, debido a estas características el ganado es cruza de Bos Indicus x Bos taurus (Rojas, 2011). Dentro del sector primario la ganadería en Michoacán genera el 5.7% del inventario bovino nacional, es decir, cuenta con 2,005,000 de cabezas. Con este inventario de estas cabezas se produce alrededor de 94,852 t de carne, lo que genera al estado un valor de 6,229 MDP por la venta de carne y 2,593 MDP por la venta de leche (SIAP, 2020).

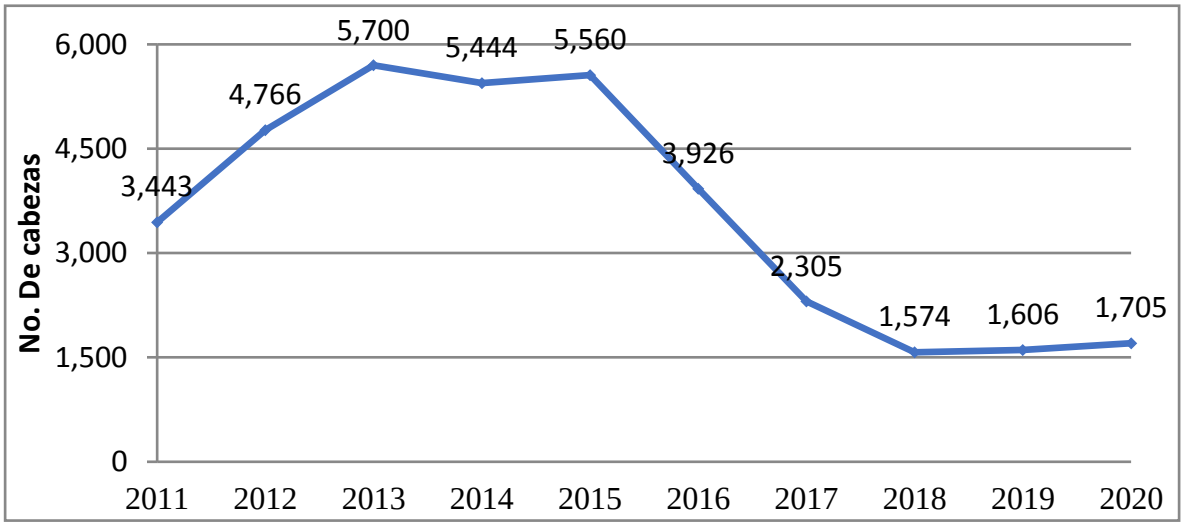
La actividad ganadera en Michoacán genera 100 608 empleos fijos, representando un 8.6% de la población económicamente activa, de la cual, dentro de los sistemas de producción en el estado la población ocupada en los sistemas agropecuarios y pesqueros más del 65% percibe un nivel de ingresos igual o menor a dos salarios mínimos. Por ejemplo, un vaquero, ordeñador percibe un salario de 125 a 250 pesos al día (Salas *et al.*, 2008; CONASAMI, 2020; SIAP, 2020).

3. REGIÓN COSTA (COALCOMÁN)

La Región Costa del Estado de Michoacán es la tercera región con mayor número de Unidades de Producción Pecuaria (4,709), y está conformada por siete municipios: Aquila (654), Arteaga (,1169), Chunicuila (433), Coalcomán (1,249), Coahuayana (224), Tumbiscatío (397) y Lázaro Cárdenas (583). Solo está por debajo de la Región Oriente (7,899) y Tierra Caliente (7,133), Sin embargo, es la región con mayor número de cabezas (440,567), lo que insinúa que los productores son medianos productores (Acevedo, 2002; Medina y Torres, 2018; PGN, 2020).

De inventario de bovinos del municipio 9,193,446 cabezas son vacas destinadas exclusivamente para la cría de becerros; 4,166,608 vacas son destinadas para la cría de becerros y ordeña y solo 2,047,896 vacas se destinan a la producción de leche. Sin embargo, el número de becerros menores de un año es de 7,784,924, lo que nos indica que el municipio presenta el 50.53% de becerros nacidos al año (INEGI, 2014).

Gráfica 1. Inventario bovino en Coalcomán



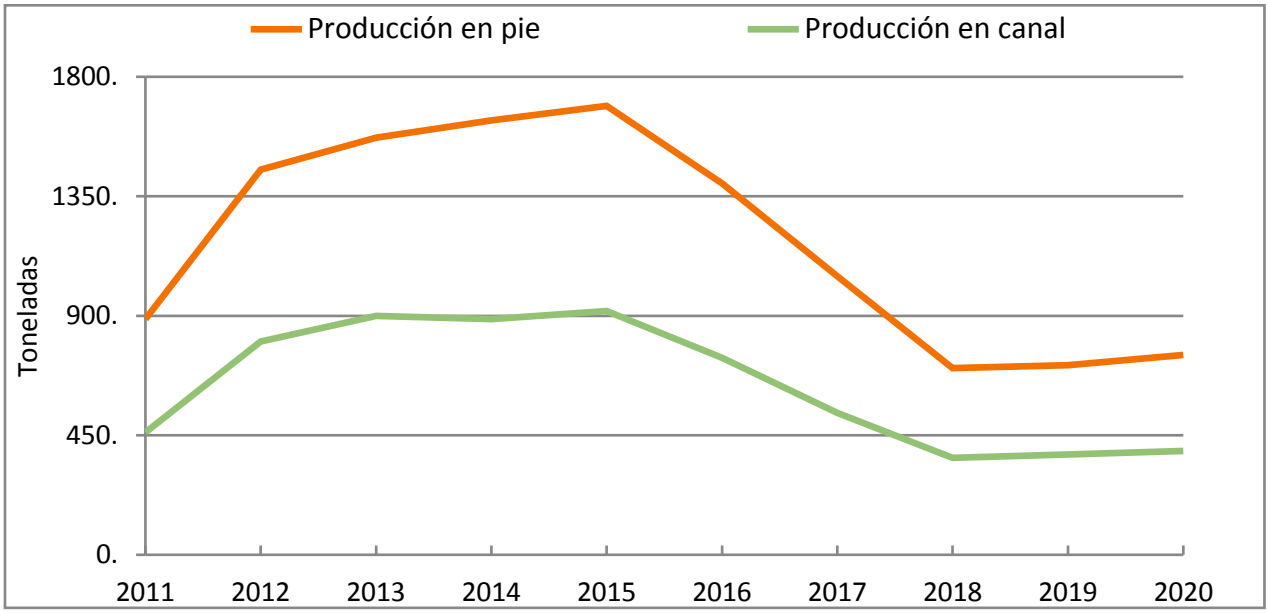
Fuente: elaboración propia con información del SIACON, (2020).

Sin embargo, esta cantidad de cabezas de ganado bovino es marcada por los demás municipios y no por Coalcomán ya que en la última década su inventario de bovinos ha bajado considerablemente pasando de 3,443 en 2011, a 1705 en 2020, es decir, se perdió cerca del 50% del inventario.

Esto implica que la producción de ganado para abasto también ha cambiado en este mismo periodo, viéndose afectada la producción de ganado en pie que ha disminuido un 15% (134 ton) así como la producción de carne en canal pasando de producir 461.16 toneladas a producir 390.56 toneladas. Sin embargo, este descenso en la producción no afecto los ingresos por venta de ganado en pie y en canal, y aquí interviene varios factores causantes de este fenómeno que es preciso analizar de manera detallada. El municipio de Coalcomán en el 2011 producía 887 ton de ganado en pie, este

se vendía en un peso promedio de 257.7 kg y que se pagaba a un precio de 15.12 pesos, del cual se obtenían un valor de 13,523,310 pesos. Así mismo, la producción de carne en canal era de 461 toneladas que generaba 16,659,140 de pesos, debido a que se vendían con un peso promedio de 134 kg y que eran pagadas a 36.12 pesos el kg.

Gráfica 2. Producción en toneladas en pie y en canal en Coalcomán



Fuente: Elaboración propia con información del SIACON, (2020).

Esto nos indica que, en el 2011, en el municipio de Coalcomán se producían animales de abasto con pesos promedio muy por debajo de la media nacional y estatal (130 kilos menos) y que las canales obtenidas de estaos animales presentaban en promedio 57.7 kg menos en comparación con la media estatal, por lo que estima que el rendimiento de en canal promedio del municipio era de 51% (SIACON, 2020).

Actualmente, de las 1249 UPPs registradas en el municipio se reportan 1,705 cabezas de bovinos, una disminución en el inventario muy considerable. Esta baja en el inventario también provocó un descenso en la producción de ganado en pie, reportando solo 753 ton de ganado en pie. Sin embargo, este descenso de la producción no afectó los el valor generado por la venta del ganado en pie, que reportó 27,709,330 pesos, mostrando así un incremento anual del 10%. Esto sucede debido a que se incrementaron el peso de venta a 441.7 kg por animal y el precio de compra por

kilogramo a 36.8 pesos. Por otra parte, el rendimiento en canal continuó siendo del 51% pero con un incremento en el peso de las canales de 95 kg. Es decir, el peso promedio de las canales es de229 kilogramos y en el 2020 el costo por kilogramo de estas canales incremento a 73.22 pesos, lo que genero un incremento en el valor de producción por canales de 11,936,490 pesos (4.17% anual), dando como total 28,595,630 pesos (SIACON, 2020).

4. REGIÓN ORIENTE (TUZANTLA)

La región oriente no solo es una de las más grandes del estado en cuanto a municipios y población, sino que también es una de las regiones con mayor numero unidades de producción UPP (6,652), aunque esto se atribuye más al número de municipios que tiene que a la cantidad de UPPs que hay en estos. En ella se encuentras los municipios de Angangueo (60), Aporo (65), Contepec (460), Epitacio Huerta (364), Hidalgo (511), Irimbo (68), Juárez (223), Jungapeo (189), Maravatío (1074), Ocampo (133), Senguio (230), Susupuato (209), Tiquicheo deNicolás Romero (482), Tlalpujahua (165), Tuxpan (78), Tuzantla (1138), Tzitzio (791) y Zitácuaro (412) (Acevedo, 2002; PGN, 2020).

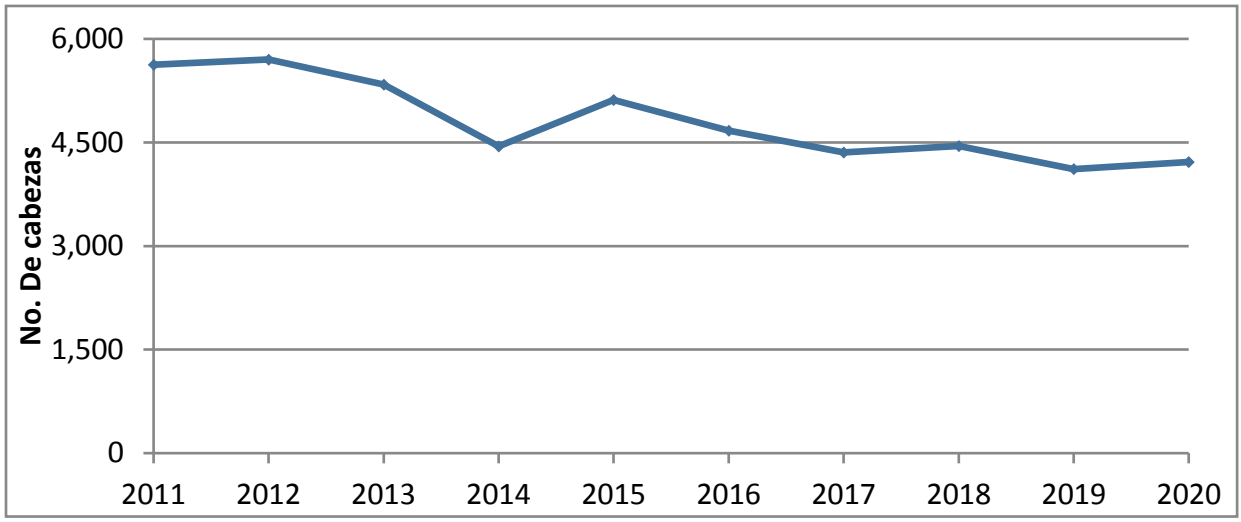
La caracterización del hato bovino reporta que el tamaño del hato es de 17 cabezas en un predio de con promedio de tamaños de 105 Ha, de las cuales 89 son para uso ganadero, 16 de usos agrícola y 4 de uso forestal. Con esto obtenemos una carga animal de 5-7 Ha por unidad animal con un destete promedio de 10 meses e intervalos entre partos de 18 y 24 meses, lo cual produce un parto cada dos años, esto quiere decir que los patos se generan cada 1.81 años (Rojas, 2011).

Un trabajo realizado por Villa y colaboradores indica que la edad de los productores oscila alrededor de los 45 años, y que las familias cuentan en promedio con 5 integrantes y donde solo dos personas se dedican a la ganadería, sin embargo, en el 60% de los casos la ganadería y la agricultura son las únicas fuentes de ingreso mientras que el 40% restante sus ingresos se basan solo en la ganadería (Villa *et al.*, 2008).

En el año 2011 el municipio de Tuzantla registraba 5,627 cabezas de ganado, sin embargo, al igual que en otras regiones del Estado este número se redujo, para el año 2020 se registraron 4,215

cabezas de ganado. En comparación con el municipio de Coalcomán, Tuzantla no tuvo una pérdida tan grande ya que se registraron 1,412 cabezas menos.

Gráfica 3. Inventario bovino en Tuzantla

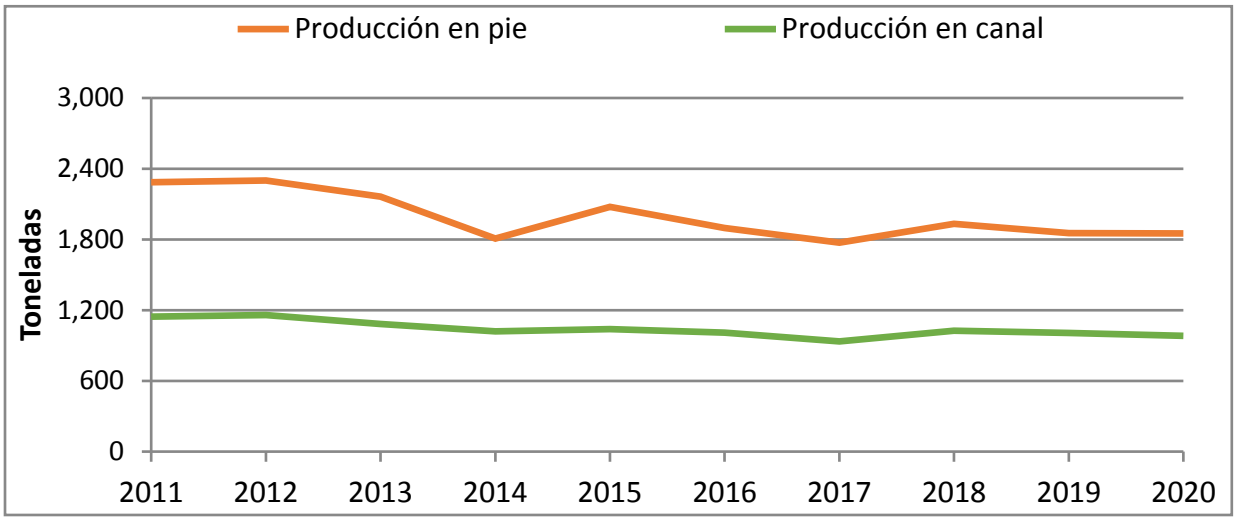


Fuente: elaboración propia con información del SIACON, (2020).

En el 2011 el municipio producía 2,285 animales en pie con un peso promedio de 406 kg que sobrepasaba la media nacional y estatal, estos animales se pagaban a un precio de 17.4 pesos que generaron 39,763,200 pesos. Esos animales en canal presentaron un rendimiento del 50%, es decir, 203.3 kg. que comprados a un precio de 65.6 pesos generaron 75,092,300 pesos. Cabe mencionar que este caso es interesante porque el municipio registró un precio de compra por kilogramo en canal de casi el doble de la media nacional y la media estatal, sin embargo, este precio cayó drásticamente para el siguiente año.

Para el 2020 el municipio de Tuzantla, a pesar de haber disminuido su inventario de ganado no se vio afectado en los ingresos obtenidos por la venta de animales en pie, esto porque el precio de venta subió a 33.4 pesos y el peso de los animales al momento de la venta aumentó a 439 kg. ésta diferencia de 33 kilogramos de diferencia equivalen a 1102.2 pesos por animal, y que como resultado el municipio registró un valor en la producción de ganado en pie de 61,835,810 pesos, es decir que aumentó un 36%.

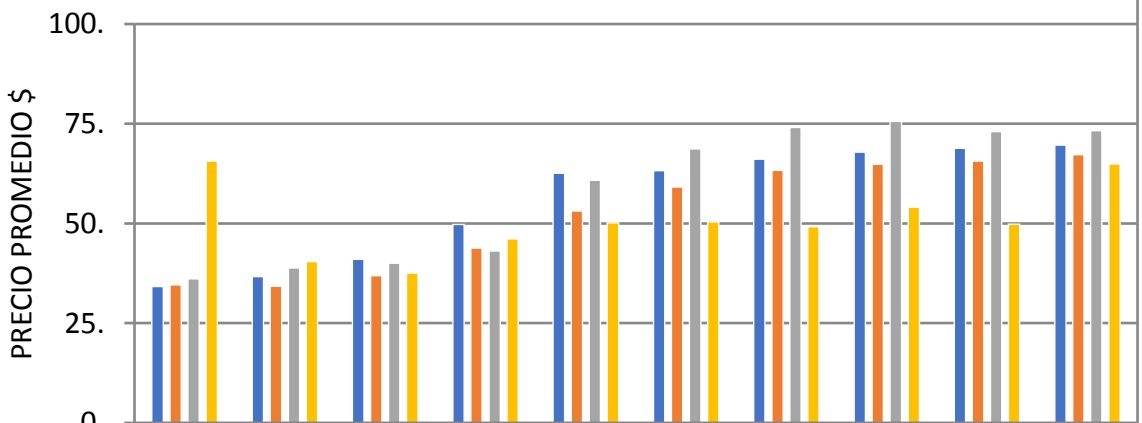
Gráfica 4. Producción en toneladas en pie y en canal en Tuzantla



Fuente: elaboración propia con información del SIACON, (2020).

Caso contrario sucedió con la carne en canal que, aunque el precio por kilogramo de la canal se mantuvo en 64.9 pesos (a diferencia de otros municipios donde este sí tuvo un incremento) y el rendimiento continúa en 50%, los pesos de las canales tuvieron un incremento significativo, pesando 233 kg. (casi 30 kilos más).

Gráfica 5. Pecios por kg de ganado en pie



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NACIONAL	34.22	36.68	40.98	49.78	62.6	63.26	66.1	67.88	68.85	69.68
MICHOACÁN	34.56	34.26	36.94	43.85	53.14	59.1	63.27	64.84	65.67	67.27
COALCOMÁN	36.12	38.85	40	43.05	60.82	68.66	74.09	75.62	72.98	73.22
TUZANTLA	65.65	40.44	37.58	46.14	50.16	50.35	49.2	54.05	49.8	64.9

Sin embargo, debido a la disminución de su inventario solo produjo 981.84 toneladas de carne en canal (162 toneladas menos que en 2011), las cuales generaron un valor de producción de 527,960,610 pesos. Esto significa que se presentó una pérdida de -175,696,410 pesos.

CONCLUSIÓN

El inventario de bovinos ha disminuido a nivel nacional y estatal desde el año 2011 a la fecha. En los municipios de Coalcomán y Tuzantla no ha sido la excepción, ya que también mostraron un decremento en su inventario, donde la mayor perdida se presentó en el año 2016, año de crisis mundial y que también se registró una baja en el PIB en toda América Latina, sin embargo, los sistemas agropecuarios se fueron recuperando a partir del año siguiente con una tendencia positiva hasta el 2020. Se prevé que esta tendencia continúe así hasta el 2050 debido al crecimiento poblacional mundial y su consecuente demanda de proteína animal, es por esto que se debe mejorar las condiciones de producción y que con esto se permita hacer más rentable sus procesos, ya que el sector primario no se cuenta con la infraestructura ni las condiciones necesarias para lograrlo. A tal grado que en su rol de consumidor el productor rural vive la exclusión cuando es nulo o restringido su acceso a alimentos en las cantidades y calidades necesarias para cubrir sus necesidades nutricionales mínimas. Esta situación de pobreza rural ha sido dada por factores como el escaso dinamismo de la agricultura, el estancamiento de los salarios agrícolas y el descenso en los precios reales de los productos del sector.

En comparativa, los pequeños y medianos sistemas de producción de bovinos de carne en los municipios de Coalcomán y de Tuzantla presentaron diferencias a lo largo de la década y, aunque aparentemente Coalcomán no sea un municipio de cualidades ganadero presenta condiciones muy aptas para lograr mejorar y aumentar su inventario de bovinos y su producción de carne.

REFERENCIAS:

Acevedo, V.A. (2002). Michoacán: economía y regiones para el desarrollo. Economía y Sociedad, 7 (11) 179-212.

Bautista, M.A., Bonales, J. y Ortiz, C.F. (2021). Cadena de valor de bovinos carne: alternativa de desarrollo para las regiones tropicales. Tecnologías sociales en la producción pecuaria de América Latina y el Caribe. 139-150.

CONASAMI. (2020) Comisión Nacional de los Salarios Mínimo. Salarios mínimos 2020.

Estrada, L., Esparza, S., Albarrán, B., Yong, G., Rayas, A.A. y García, A. (2018). Evaluación productiva y económica de un sistema silvopastoril intensivo en bovinos doble propósito en Michoacán, México. Ciencia ergo-sum, 25 (3) 1-13.

FIRA. (2019). Panorama Agroalimentario. Carne de bovino 2019.

Medina, E. y Torres, J.R. (2018). La producción pecuaria en la región Sierra-Costa del estado de Michoacán. La exportación como alternativa ante las fisuras del mercado interno. Realidad Económica. 129-139.

Palma, J.M. y Zorrilla, J.M. (2021). Las tecnologías sociales racionales en el contexto productivo pecuario. Tecnologías sociales en la producción pecuaria de América Latina y el Caribe. 11-20.

Quintana, V. (2011). Establecimiento de una empresa integradora utilizando las herramientas del mapeo de redes para detectar oportunidades de agronegocios en el sistema "carne de bovino", ejidos del municipio de Morelia. Estudios Agrarios, 17 (48), 67-105.

Rojas, L.A. (2011). Redes de innovación y transferencia tecnológica en sistemas bovinos de carne y doble propósito en Michoacán, México. Tesis de Maestría, Morelia Michoacán.

Salas. G., Landa, E., Gutiérrez, E., Suárez, J., Chávez, R. y Val, D. (2008). Redes de innovación y transferencia tecnológica en sistemas bovinos de carne y doble propósito en Michoacán, México. Pastos y Forrajes 31 (1), 83-88.

Villa, C.I., Tena, M.J., Tzintzun, R., y Val, D. (2008). Caracterización de los sistemas ganaderos en dos comunidades del municipio de Tuzantla de la región de Tierra Caliente, Michoacánán. Avances en investigación agropecuaria, 12 (2), 45-58.

SIACON. (2020) Sistema De Información Agroalimentaria De Consulta

SIAP. (2020). Panorama Agroalimentario 2020.

SIAP. (2020). Michoacán Infografía agroalimentaria 2020.

IMPACTO AMBIENTAL DE LA EXTRACCIÓN DE CANTERA Y SUS ALTERNATIVAS SUSTENTABLES: CASO APLICADO A CANTERAS JARAMILLO, HUICHAPAN, HIDALGO.

Ramírez Sabino Ana Isabel, Medina Gaytán Gustavo Cesar, Jaramillo Callejas Miguel Ángel

Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, Ingeniería en Gestión empresarial, Huichapan, Hidalgo, México., Canteras Jaramillo S. A de C.V.
airamirez@iteshu.edu.mx, gcmedina@iteshu.edu.mx, mjaramillo55@yahoo.com.mx

RESUMEN:

La extracción de la cantera ha tenido un impacto positivo en la derrama económica de la región de Huichapan, Hidalgo; debido a la incorporación de la industria y la generación de empleos, sin embargo, en los últimos años se ha observado cómo se está perdiendo el ecosistema de la región por la explotación desmedida de los yacimientos de cantera, teniendo como resultado la perdida de la flora y fauna, o desplazamiento de esta última, que se ubica en la región de Huichapan, específicamente en los lugares destinados a tal actividad. Es por ello, que en el presente estudio de caso se realizó una investigación de corte cualitativo para reflexionar sobre la valoración del impacto ambiental de la extracción de la cantera y sus alternativas sustentables, como parte de la responsabilidad social de la empresa Canteras Jaramillo S.A de C.V.

Palabras clave: *ecosistema, impacto ambiental, sustentables.*

ABSTRACT

Quarrying has had a positive impact on the economic growth of Huichapan, a municipality in the state of Hidalgo, Mexico due to the increase of industry and the number of jobs generated, however, in recent years it is more tangible than ever the severe damage to the ecosystem in this small region because of the excessive exploitation of the quarry deposits; having as result the loss of flora and fauna or even the involuntary migration of hundreds of animals living nearby the working areas and in the vicinity of Huichapan. That's why in this study case we did a qualitative research on the environmental impact of quarrying and its sustainable alternatives as part of the social responsibility of Canteras Jaramillo S.A de S.V. a company based in Huichapan.

Keywords: *ecosystem, environmental impact, sustainable.*

Introducción:

El sector minero en México constituye uno de los principales pilares de las actividades con mayor tradición y desarrollo económico debido a la amplia riqueza de minerales que se encuentran en el territorio nacional tanto en minerales metálicos y no metálicos; gracias a esta riqueza, México es el 3° destino más atractivo para la

inversión en proyectos mineros en Latinoamérica y el 7° a nivel mundial, además el 70% del territorio nacional es geológicamente apto para el desarrollo de proyectos mineros (ProMéxico, 2018).

Dicho sector contribuye con el 4% del Producto Interno Bruto nacional en minero-metalúrgico generando 352 mil 666 empleos directos y más de 1.6 millones de empleos indirectos, de acuerdo con el reporte del Instituto Mexicano de Seguro Social, también ocupa el primer lugar en la producción de plata a nivel mundial, ubicándose entre los 10 principales productores de 16 diferentes minerales y únicamente el 27% del territorio nacional ha sido explorado, lo que significa un área de oportunidad importante para la inversión (SE, 2018).

En efecto, la posibilidad de encontrar recursos minerales en sus diferentes variantes y cuya extracción se traduce como fuente de recursos económicos para los locales de las diferentes regiones y/o dueños del terreno superficial, lo cual a su vez deriva en generación de empleos, creación de infraestructura y surgimiento e implementación de servicios (Garnica, 2015).

Sin embargo, la extracción de estos minerales genera un impacto ambiental desfavorable, que ocasiona conflictos con las comunidades aledañas y otros sectores productivos, por mencionar algunos, el sector primario y el terciario.

Por consiguiente, es sustancial conocer y aplicar el marco jurídico ambiental en este rubro, ya que al momento de extraer los minerales se requiere la deforestación de las áreas donde se encuentra el mineral. La necesidad creciente de energía ha hecho que se deforesten extensas zonas trayendo graves consecuencias al medio ambiente (Vidal, 2008).

Entre las consecuencias que origina la industria minera son: la contaminación del aire, aguas y el suelo por las máquinas y técnicas empleadas durante el proceso de extracción y posterior al método para su comercialización.

Por ende, la minería contribuye a la contaminación del aire mediante los gases tóxicos generados por el tipo de extracción que se realiza, ya sea subterránea, cielo abierto y en la extracción del mineral. Cabe hacer mención, que al momento de efectuar las explosiones que rompen las rocas se generan enfermedades respiratorias en los trabajadores y pobladores cercanos a la zona de excavación, teniendo como consecuencia la contaminación del agua, suelo, la disminución de la biodiversidad (Fuentes, 2015).

De acuerdo, al registro de Emisiones y Transferencia de Contaminación en México (2014) se genera el 64% de emisiones toxicas por el sector minero, las sustancias contaminantes encontradas son: plomo, arsénico, níquel y cromo; la mayoría relacionadas con la industria minera.

Debido a estos factores contaminantes se genera importantes conflictos entre el sector minero y de conservación del medio ambiente, principalmente en el manejo y protección de las áreas naturales protegidas del país. El problema se ve declinado por una aparente falta de coordinación entre la Secretaría de Economía (que está a cargo de la regulación de la minería en México) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (a

cargo de la protección de nuestros recursos naturales) debido a que no se ejecuta como tal la normativa ambiental (Navarro, 2014).

De acuerdo a lo anterior, las actividades mineras en sus diferentes facetas pueden originar problemas de tipo social, económico, político y ambiental. En este sentido, la presente investigación tiene por objetivo realizar una reflexión sobre la valoración del impacto ambiental de la extracción de la cantera y sus alternativas sustentables como parte de la responsabilidad social de la empresa, caso aplicado en la empresa Canteras Jaramillo ubicada en el estado de Hidalgo, México.

1.1 Contexto situacional de Hidalgo

El estado de Hidalgo se caracteriza por ser una entidad minera, sus características de la minería se clasifican en minerales metálicos, como: plata, oro, cobre, zinc y fierro; minerales no metálicos, como: arena, azufre, barita, caolín, celestita, grafito, sal, cantera, entre otros; y minerales energéticos, como: hidrocarburos, carbón térmico y uranio (Secretaria de economía, 2014; INEGI, 2010).

Derivado de lo anterior, la producción minera de materiales no metálicos resulta un elemento importante en el crecimiento económico del estado de Hidalgo, por ser fuente generadora de empleo, de ingresos y de divisas, mostrando una participación del sector industrial del 53.6% del PIB estatal (Secretaría de Desarrollo Económico, 2011).

Hidalgo es uno de los principales productores de cantera a nivel nacional, su proceso consiste en la explotación, laminado y labrado de este material, siendo una actividad que ha propiciado el desarrollo económico de diversas regiones. La extracción y transformación de cantera se ha convertido en una de las actividades mineras más comunes; la piedra de cantera está compuesta de carbonatos de calcio y es una variedad de piedra caliza con colores firmes o matizados, sin brillo, que se utiliza en la elaboración o laminado de lajas o losetas para recubrimientos y piezas labradas de uso decorativo (Secretaría de Economía, 2014).

Una cantera es una explotación minera, generalmente a cielo abierto, en la que se obtienen rocas dimensionables, industriales, ornamentales o áridas, que puede ser cortada y pulida a dimensiones y formas específicas (Pinto, 2014)

Los municipios que realizan la explotación de este recurso en el estado de Hidalgo son: Huichapan, Tecozautla, Ixmiquilpan, Mineral del Chico, Cuatepec, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma y Chapantongo (Martínez, 2010).

No obstante, la cadena productiva de cantera enfrenta debilidades como la falta de tecnología en su extracción, carencia de organización en las empresas que se dedican a explotar este mineral, el déficit de mano de obra calificada, problemas de comercialización, entre otros. Por ende, la empresa enfrenta diversos problemas de índole ambiental, las causas predominantes son derivadas del impacto que generan las diversas actividades operativas.

1.2 Contexto situacional de Huichapan, Hidalgo

Huichapan pertenece al estado de Hidalgo, el cual se ha caracterizado por ser una entidad con un historial de 500 años de minería, es una de las entidades federativas más importantes en el desarrollo minero de México. La ciudad de Pachuca, capital del estado, es una de las más antiguas del país y fue fundada a partir de la actividad minera que se desarrolló en sus cercanías.

En el Municipio de Huichapan, existen 40 bancos extractores de Cantera y 48 empresas que se dedican a la transformación de la Cantera; éstas producen laminado de cantera en colores blanco, negro, café, chicle, galindo, rosa y naranja. Existe una Asociación de Extractores e Industrializadores de Cantera, que integra el 85% de los extractores y transformadores de la cantera; datos del INEGI reportan que solamente 34 micros y pequeñas empresas se encuentran registradas.

Cabe resaltar que este estrato de Canterero ha generado un impacto ambiental significativo y en constante aumento debido a la acumulación paulatina de residuos generados en los procesos de extracción y fabricación de sus productos, como es el caso de Canteras Jaramillo, empresa dedicada a la extracción, laminado y comercialización, quien en los últimos tres años ha iniciado a implementar alternativas sustentables como es el ecoturismo para aprovechar la biodiversidad que cuenta el área donde esta cimentada la empresa y de alguna forma ha sido explotada para la extracción de la cantera.

Canteras Jaramillo, es una empresa dedicada a la extracción, corte y labrado de piedra, su giro es industrial, se establece el 01 de agosto del 2000, iniciando operaciones en las instalaciones de la fábrica que se ubican en Rancho San José Dando, Huichapan, Hgo., produciendo para clientes nacionales, actualmente ha optado por ampliar su cartera de productos y diversificar su mercado con actividades como recorridos turísticos en la empresa, como parte de las actividades ecoturísticas, respondiendo así a la parte de la responsabilidad social para la empresa.

Sin embargo, los empresarios de Canteras Jaramillo, mencionan que, derivado de la explotación de cantera realizada, desde hace poco más de 18 años, en un momento dado deben dejar de hacerlo debido al impacto ambiental que se genera de dicha actividad, por lo que, como estrategias sustentables, se inclinan en fomentar el ecoturismo en la zona donde se ubica la empresa, ya que se encuentra en la Riviera de un arroyo que tiene una presa, además, aún hay una diversidad de flora y fauna nativa de la región.

1.2.1 Condiciones Naturales

1.2.1.1 Localización

Huichapan es un municipio situado al oeste del Estado de Hidalgo, entre los paralelos 20° 22´ 24” de latitud norte, a los 99° 38´ 56” de longitud oeste, con una altitud de 2,100 metros sobre el nivel del mar. En la Figura 1, se muestra la ubicación del municipio de Huichapan Hidalgo (SIIEH, 2016).

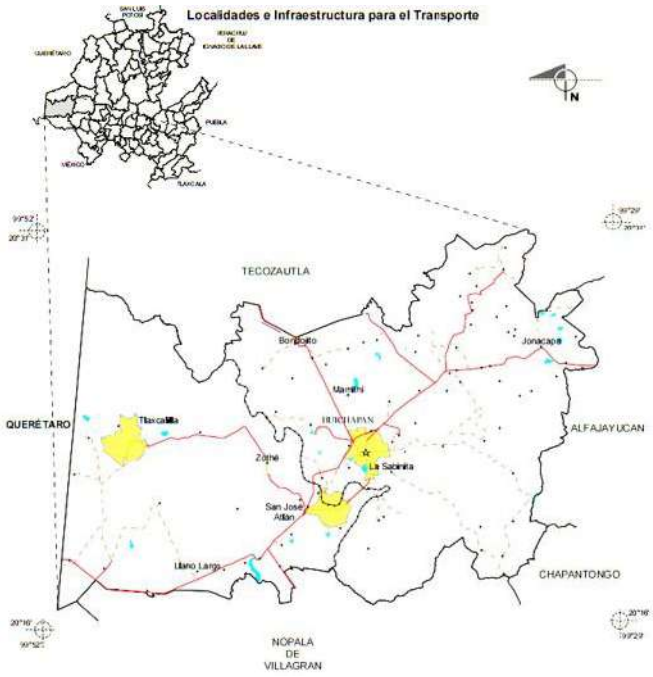


Figura 1. Localización de Huichapan Hidalgo

Fuente: INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos (2009)

Este municipio colinda al norte con el municipio de Tecozautla, al sur con los municipios de Nopala de Villagrán y Chapantongo, al oeste con el Estado de Querétaro y al este con el Municipio de Alfajayucan (SIIEH, 2016).

1.2.2 Marco Jurídico de la Minería

La actividad minera se regula de acuerdo con el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Minera reglamentaria, documentos en los que se establecen los derechos y obligaciones que asume el particular al obtener una concesión minera.

De acuerdo con lo estipulado en la Ley Minera los minerales se dividen en concesibles y no concesibles, los minerales concesibles requieren contar con un permiso para su extracción y beneficio.

Los minerales no concesibles pueden ser extraídos y beneficiados sin que requieran una concesión, entre ellos se encuentran principalmente los agregados pétreos, para la construcción: arena, grava, calizas, piedras de mampostería, tezontle, cantera, tepetate, barro, entre otros. El petróleo, gas y minerales radiactivos no son objeto de concesión debido a que el Estado se reserva su aprovechamiento y se regulan por otras leyes.

Las instituciones gubernamentales responsables de las políticas de regulación y fomento del sector minero están coordinadas por la Secretaría de Economía y representadas por la Coordinación General de Minería, la Dirección de Promoción Minera, la Dirección General de Minas, el Servicio Geológico Mexicano y el Fideicomiso de Fomento Minero. En la Tabla 1, se muestra la legislación vigente aplicable para la actividad minera.

Tabla 1 Legislación vigente aplicable para la minería.

Legislación Vigente Aplicable para la Minería
Ley Minera
Reglamento de la Ley Minera
Manual de Servicios al Público en Materia Minera
Ley de Inversión Extranjera
Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-1997
Norma Oficial Mexicana NOM-023-STPS-2003
Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003

Fuente: Elaboración propia, información tomada del Sistema de Administración Minera (2018)

Materiales y métodos:

En esta investigación se presenta un estudio de caso realizado en la empresa Canteras Jaramillo S.A de C.V, empresa mexicana dedica a la extracción, procesamiento y comercialización de la cantera y otras piedras naturales, dicha empresa se encuentra ubicada en Rancho San José Dandho s/n Maney Huichapan, Hgo.

Se trata de una investigación de corte cualitativo, apoyado por investigación documental y datos de campo. Tiene un alcance descriptivo y el diseño es no experimental. Para la recolección de información de campo se utilizaron la observación participativa y la entrevista (semiestructurada). El levantamiento de información se llevó en 2 momentos distintos. En este ejercicio se encontraron múltiples áreas de oportunidad tanto en el interior como en el exterior, lo cual nos permitió realizar una reflexionar en la valoración del impacto ambiental en la extracción de la cantera y su daño económico ambiental, de esta manera proporcionar alternativas sustentables como es el ecoturismo

La metodología del estudio de caso desarrollado se dividió en las siguientes fases:

Fase 1. Iniciación de trabajo: Por lo que compete a esta fase se inició analizando el sector canterero y analizando el universo y por estrategia de convencía se eligió estudiar con Canteras Jaramillo por la apertura y flexibilidad de trabajar.

Fase 2. Preparación para la visita de campo: Se agendo con la empresa realizar una visita de campo para conocer desde el proceso de extracción de la cantera hasta su comercialización, dicha visita se realizó con estudiantes y docentes investigadores de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

Fase 3. Realización de la visita: La visita se realizó en dos momentos, el primero como visita industrial realizando un recorrido en las instalaciones de la empresa con el propósito de conocer el proceso de la extracción de la cantera y su forma de comercializar. Posteriormente, se realiza una segunda visita por el cuerpo académico de la carrera en donde se concretó una entrevista, ya especializada en el área ambiental, para conocer las estrategias sustentables que fomenta la empresa Canteras Jaramillo S.A de C.V.

Fase 4. Análisis del estudio: Esta fase se realizó un análisis sobre el proceso de extracción de la cantera y la clasificación de la flora y fauna que se encuentra en la empresa Cantera Jaramillo, realizando un inventario de la existencia nativa de la flora y fauna, que se muestra en la tabla 3; así como el proceso de extracción de piedra cantera como actividad minera.

Extracción de la cantera: La actividad minera varía según sea el material rocoso a explotar, aunque la gran mayoría de las canteras de piedra para la construcción se encuentran a cielo abierto. En función del tipo de piedra y, a grandes rasgos, se pueden distinguir dos sistemas de extracción en cantera: en bloques y en lajas.

La cantera puede tener varios frentes de explotación en varias zonas, situados al mismo nivel, o a distintos niveles, normalmente escalonados.

El primer corte, o corte primario, se puede realizar con maquinaria provista de hilo diamantado o mediante barrenos, realizados con maquinaria neumática, que luego son cargados con explosivos.

El segundo corte se realiza para conseguir dimensionar los bloques primarios en bloques secundarios, y después éstos en bloques comerciales.

Una vez elaborados, los bloques comerciales son transportados al área de laminado para proceder en la elaboración de productos de construcción. En la figura 2 y 3 se ilustra cómo se extrae y procesa la cantera.





Figura 2. Extracción de cantera y procesamiento de cantera.

Fuente: Información proporcionada por la empresa

Tabla 1. Inventario de flora y fauna.

Flora	La flora está formada principalmente de zona semidesértica donde encontramos nopaleras, matorrales, garambullo. Además con áreas de bosque en donde predomina el encino prieto y oyamel, es notorio que en la mayoría del territorio observamos la gran cantidad de árboles de pirúl.
Fauna	Las especies que predominan en este territorio son el gato montés, liebre, conejo, topo, ratón de campo, ardilla, zorrillo, tlacuache, zorra, existe además una variedad de aves como el halcón, águilas, cuervos; víboras y lagartijas
Clasificación y uso de suelo	Su suelo es de las eras secundaria, terciaria, cuaternaria y mesozoica; es semidesértico y rico en materia orgánica y nutriente, el uso principal de la tierra es agrícola agostadero, le sigue la forestal como los pastos naturales. Por lo anterior, podemos decir que es un suelo de buena calidad predominando el tipo feozem en un 70%, vertisol en un 20%, planasol 8% y renbzina en una mínima parte.

Fuente: elaboración propia con base en SIIEH (2016).

Fase 5. Difusión del trabajo

Finalmente, la información obtenida fue presentada a la empresa Cantera Jaramillo y su autorización para la difusión de la misma**.**

Resultados:

Como resultado, se constató el impacto ambiental que tiene al extraer la cantera, ya que se analizó y reflexiono que, al tener sobreproducción las consecuencias ambientales son elevadas, ya que hay afectación de especies endémicas y desplazamiento de la fauna silvestre, generando así un problema ecológico. La crisis ambiental

surge por el hecho de que los seres humanos intervienen activamente el medio para satisfacer sus necesidades, y a través de ello, están causando mucho daño al medio ambiente y a todos los seres vivos que dependen de ese medio.

Algunas personas han sometido a la naturaleza a una sobreproducción, explotando recursos naturales renovables y no renovables de manera incontrolada, poniendo, de este modo, en peligro la vida sobre el planeta. El aumento incesante de la población y la revolución industrial crearon la necesidad de incrementar la obtención de materiales que sirvieran como materia prima para las fábricas. Por este motivo se produjo un incremento en las actividades mineras (Vidal, 2008).

En la tabla 4, muestra las principales afectaciones ambientales producidas por la explotación de yacimientos de canteras, con dicha información se reflexiona en la valoración ambiental y el daño económico que se ha generado al momento de extraer el mineral ya mencionado, y de esta manera proponer medidas sustentables para minimizar el impacto que se generan al realizar la explotación de dicha actividad.

Tabla 2. Impactos ambientales en el sector canterero

Factor ambiental	***Actividad***	***Impacto***
Calidad del aire	Perforación carga y voladura Transporte de maquinaria Movimiento de tierras Formación de escombreras Preparación Mecánica(Vía seca)	Emisión de gases y polvo a la atmosfera Emisión de ruidos y vibraciones
Aguas superficiales/ subterráneas	Excavaciones, perforaciones, preparación mecánica (Vía húmeda) Derrame de combustibles y lubricantes	Alteración de la calidad por deposición de sólidos, obstrucción y encenagamiento del río, alteración del nivel freático, aumento del nivel
Flora	Desbroce de la vegetación Perforación, carga y voladura Construcción vial Residuos de estéril Abandono de la mina Infraestructura Botaderos de sedimentos	Remoción de la vegetación y deforestación
Fauna	Construcción vial Perforación, carga y voladura Excavaciones Transporte de material	Alteración del hábitat natural y desplazamiento de la fauna

	Desbroce de la vegetación Infraestructura Residuos de estéril	
Equilibrio ecológico	Desbroce de la vegetación Perforación, carga y voladura Construcción vial Acarreo de material Abandono de la mina Escombreras Movimiento de tierras	Alteración del flujo de energía y material de formación Pérdida de la biodiversidad
Económicos	Comercialización Construcción de vías Infraestructura Transporte	Aumento del empleo Aumento de la demanda por servicios sociales
Salud/vialidad	Construcción de vías Abandono de la mina Desbroce de la vegetación Infraestructura Transporte Emisión de gases contaminantes	Incremento en el número de accidentes Aumento en el número de enfermedades
Cultura	Comercialización	Enriquecimiento de la diversidad cultural

Fuente: elaboración propia con base en Montes de Oca (2012)

En último lugar, se hace énfasis que la empresa Canteras Jaramillo tiene la iniciativa de fomentar alternativas como lo es el ecoturismo, que consiste en un estilo del turismo alternativo diferente al turismo tradicional, es decir actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología (econoticias, 2018).

Dentro de las actividades alternativas sustentables se practica la pesca, el paseo en lancha, recorrido turísticos, en una ocasión se realizó el festival del elote y el maíz ya que la empresa se sitúa en un rancho en donde se tienen cultivos de Maíz, con esta actividad dio inicio el ecoturismo, sin embargo en el segundo año, derivado de las condiciones climáticas, no se obtuvo un resultado satisfactorio ya que no se logró tener producción de elotes; por otro lado se fomentó el ciclismo de montaña, donde en enero de 2018 se celebró por primera vez la fecha Estatal de Ciclismo Profesional de Montaña (MTB).

No obstante, se han presentado factores que han obstaculizado en cierta medida tal actividad, por lo que no se han podido consolidar como tal las actividades ecoturísticas por cuestiones administrativas y fondeo de financiamiento para la infraestructura, a pesar de esto la iniciativa continua que en los próximos años se esté fomentado estas alternativas de sustentabilidad.



Figura 4. Alternativas sustentables en Canteras Jaramillo.
Fuente: tomada de la empresa Cantera Jaramillo

Conclusiones:

En síntesis, se reflexiona en la valoración ambiental, donde en Canteras Jaramillo son conscientes de que en un momento dado deben dejar de explotar la piedra natural, por el impacto ambiental que se genera y como estrategias sustentables se inclinan en fomentar el ecoturismo en la zona donde se encuentra la empresa, ya que cuentan con los recursos naturales y una diversidad de flora nativa de la región, susceptibles de aprovechamiento.

Como alternativa sustentable se busca consolidar el ecoturismo ya que es un estilo del turismo alternativo diferente al turismo tradicional, es decir actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.

Así mismo, se agradece la colaboración y apoyo de Canteras Jaramillo para la realización de este trabajo de investigación.

Referencias bibliográficas:

Econoticias (2018. Ecoturismo < https://www.ecoticias.com/ecoturismo/181525/Que-es-el-Ecoturismo>(28-08-18).

Fuentes Sardiña, R. I. (2015). Explotación y abandono de canteras de materiales para la construcción. Retos y realidades. *SEXTA CONVENCIÓN CUBANA DE CIENCIAS DE LA TIERRA, GEOCIENCIAS*, 1-15.

Garnica Rios, R. (2015). *Propuesta para cambiar el sistema de minado de una cantera de mármol en el municipio de Santiago Acatlán, Puebla.* Universidad Nacional Autnóma de México. México.

INEGI. (2010). *Cuéntame economía – Minería.* <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/mineria/default.aspx?tema=E> (29-08-18)

Martínez, E. (2010). *Caracterización y estudio de viabilidad para el reaprovechamiento de la cantera de tezoantla, estado de Hidalgo.* Universidadd Autónoma del estado de Hidalgo. México

Montes de Oca Risco, A. (2012). Estudio del impacto ambiental y medidas de rehabilitación en la cantera "Los Guaos". *Desarrollo local sostenible* , 1-14.

Navarro Ramírez, A. (2014). *Este País: tendencias y opiniones*. Retos y perspectivas de la mineria en México: <http://archivo.estepais.com/site/2014/retos-y-perspectivas-de-la-mineria-en-mexico/>

Pinto Linares, P. (2014). *Industrialización de Rocas dimensionables, Geociencias Aplicadas.* Instituto Potosino de información Científica y tecnológica: <http://www.ipicyt.edu.mx/actividades_resumen.php?evento=1545>

ProMéxico. (2018). *Pro México:Inversión y comercio*. La industria minera de México: <http://www.promexico.gob.mx/documentos/sectores/mineria.pdf >(25-08-18)

SE. (2018). *Secretaría de Economía* . Míneria <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>(25-08-18)

Secretaría de Desarrollo Económico. (2011). *Actualizacion del programa sectorial de desarrollo económico 2011-2016.* Hidalgo: Gobierno del estado de Hidalgo. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>

Secretaría de Economía. (2014). *Panorama Minero del Estado de Hidalgo.* Hidalgo: Servicio Geológico Mexicano. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>

Secretaría de Economía. (2017). *Minería*. Obtenido de . https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria

SIIEH. (2016). Sistema Integral de Información de Estado de Hidalgo. <http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/huichapan.pdf> (24-08-18)

SIAM. (2018). Sistema de Administración Minera <http://www.siam.economia.gob.mx/es/siam/p_Legislacion_Minera>(05-08-18)

Vidal, C. (2008). *Ecoclimatico*. Impacto ambiental derivado de la explotación de recursos mineros: <http://www.ecoclimatico.com/archives/impacto-ambiental-derivado-de-la-explotacion-de-recursos-mineros-305>(30-08-18)

COMERCIO ELECTRÓNICO UNA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS OPORTUNA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Romero Fuentes María Estela, Cabeza Ortega José Juan, Jasso García Nicolás
Tecnológico Nacional de México, IT La Piedad. Av. Tecnológico No. 2000, Col. Meseta de Los Laureles, La Piedad, Mich., México, C.P. 59370
maria.rf@piedad.tecnm.mx, jose.co@piedad.tecnm.mx, nicolas.jg@piedad.tecnm.mx

Resumen

En la actualidad, es importante contar con estrategias de venta adecuadas en las organizaciones que impacten en la satisfacción de los requerimientos de los clientes y por consecuencia en los ingresos de los negocios.

A lo largo de la historia han ocurrido diferentes acontemientos que han marcado a la humanidad, el Covid-19, es uno de ellos, con lo cual el ser humano ha demostrado su capacidad de adaptación y resiliencia en todos los aspectos. Sin duda, las organizaciones que son manejadas por personas, han tenido que adoptar nuevas estrategias que coadyuven a su pronta recuperación económica, ante sucesos como el Covid.

Debido a la disminución de ventas en los negocios, por el hecho del distanciamiento social que ha sido obligatorio y necesario durante la pandemia, muchos negocios de ventas tradicionales se han visto en la necesidad de implementar estrategias tecnológicas y digitales para poder llegar de manera pronta y eficiente a sus clientes a través de canales de venta digitales. En el presente se analizan las ventajas de implementar el comercio electrónico en una cadena de tiendas de artículos de limpieza; ya que al contar con dichos canales digitales de ventas impactará en la atención y satisfacción de necesidades de los clientes.

Introducción

La implementación de la tecnología en las organizaciones, tiene un gran impacto en la sociedad en diferentes aspectos como el económico y social. El poder contar con un negocio digital de ventas en un negocio aporta la posibilidad de contar con una mayor cantidad de clientes y no tener horarios restringidos para atenderlos. Además al disminuir los costos de logística y mantenimiento de una tienda física permite aumentar el margen de ganacia de los productos.

Estrategias de negocio de ventas adecuadas son fundamentales para cubrir las necesidades del cliente y el incremento de ingresos en los negocios, por ello es importante implementar herramientas con el uso de tecnologías que permitan que los negocios no se queden obsoletos. Al contar con un negocio electrónico se agilizan y eficientan las operaciones diarias de las empresas.

Las transacciones son parte fundamental de las organizaciones, en las cuales es importante asegurar la integridad y confidencialidad de la información, si a esto le sumamos que ya no es suficiente con que produzcan o generen un servicio de valor, ya que las herramientas tecnológicas son parte medular de un negocio competitivo y más en las circunstancias actuales en las que se han visto obligados a generar estrategias digitales que vayan acorde a respuestas satisfactorias a los clientes con el objetivo de no verse afectados por el tiempo de confinamiento en el que se han visto obligados los países con el objeto de disminuir la proliferación de contagios entre sus habitantes.

Un modelo de negocios muy utilizado en las empresas, incluso antes de verse afectada la humanidad por el Covid-19 es el comercio elecrónico por las ventajas que representa en su uso. El comercio electrónico, se presenta con el intercambio de productos y/o servicios a través de internet y se puede presentar en una gran variedad de aplicaciones que van desde email, catálagos, servicios web y carrito de compras, este último el más usado por las características que presenta en las organizaciones.

Marco Teórico

e-commerce

El comercio electrónico, consiste en un intercambio de productos o servicios a través de Internet. En ocasiones, se usa el sinónimo de e-business al hablar de e-commerce. Sin embargo el e-business es un término más amplio porque incluye al comercio electrónico y otros conceptos como logistica, sistema de pagos y otros.

Internet

Conocida como una red de redes, cuyo objetivo es el intercambio de información entre usuarios conectados a ella. El término de Internet representa la unión de dos palabras Inter, que hace alusión a una conexión y Net que representa la interconexión de redes.

World Wide Web

Es conocida como la Telaraña Mundial de la Información, llamada también por sus siglas WWW, es la herramienta utilizada para poder navegar por Internet y consiste en una colección de páginas web.

URL

El Localizador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Locator), mejor conocido como dominio es el identificador de red necesario para lozalizar algún recurso en la web.

Página Web

Documento disponible con el uso de un navegador con acceso a Internet, el cual puede incluir audio, video, texto y diferentes combinaciones. En un inicio las páginas web eran muy estáticas, es decir informativas para los usuarios, hoy en día son bastante interactivas porque permiten interaccionar con los usuarios, dependiendo de la naturaleza de la página.

Tipos de comercio electrónico

Existen diferentes tipos de negocio del e-commerce que representan la forma en como se comunican y venden los productos. Están determinados principalmente por quienes intervienen en la interacción de la relación comercial como son: el gobierno, las empresas y los consumidores representados en la figura 1.



Figura 1. Tipos de Negocio de e-commerce

Los tipos de negocios de comercio electrónico se describen a continuación:

- *B2B, Business to Business (Entre negocios):* Incluye las transacciones comerciales realizadas entre dos negocios, donde uno es el proveedor, y el otro es el cliente, quien adquiere los productos para revender o para producir otros.
- *B2C, Business to Consumer (De negocio a Consumidor):* Utilizado por las empresas dedicadas a la venta de productos o servicios ofertados a los consumidores mediante un sitio Web en Internet; quienes los utilizarán para su uso y no para revenderlos o transformarlos. Reduciendo así, la cadena de intermediarios físicos.
- *B2G, Business to Government (De Negocios a Gobierno)*: Es la relación comercial entre negocios y la administración pública (Gobierno), tiene como objetivo disminuir los tiempos de trámites, reducción de costos en los servicios y mejora de horarios de atención.
- *C2G, Consumer to Government (De Cliente a Gobierno)*: Incluye la relación comercial establecida entre clientes y la administración pública (Gobierno) donde el consumidor adquiere diversos productos o servicios en un sitio web, teniendo así un horario mayor de atención y prestación de servicios, sin tener que desplazarse hasta las oficinas.

- *C2C, Consumer to Consumer (Consumidor a Consumidor)*: Se presentan sitios web en donde las personas pueden comprar y vender una gran cantidad de productos y/o servicios entre si, el dueño del sitio les presta un espacio donde cobra una comisión por cada transacción realizada.

Características del comercio electrónico

Al implementar una tienda online las empresas deben tener en cuenta las características propias del comercio electrónico, con el objetivo de sacar el mayor provecho de cada una de ellas.

- En un mercado electrónico la difusión de la información y en ocasiones del producto y/o servicio en sí son prácticamente sin costo adicional, a diferencia por ejemplo de la publicidad que se usa en periodicos o revistas, donde se tiene que invertir en papel.

- Una mayor cantidad de público objetivo ya que gracias al uso del mercado electrónico, el producto y/o servicio se encuentra mucho más accesible, tanto al público que está a la vuelta de la esquina, como al que se encuentra a cientos de kilómetros.

- Tener en cuentra el tema de como los clientes pueden localizar el negocio, el cual se soluciona normalmente con los conocidos catalagos y con motores de búsqueda, que se encargan de localizar datos y los organizan para que sean encontrados por los usuarios.

- El uso de agentes que son programas más o menos inteligentes, cuya función es localizar un producto y/o servicio deseado e incluso algunos tienen la capacidad de hacer comparaciones para los usuarios, generalmente en términos de precio.

Elementos para un buen diseño de un sitio de comercio electrónico

Es fundamental que las PyMES seleccionen e implementen las mejores estrategias de comercialización al momento de incursionar al comercio electrónico, por ello al momento de diseñar un sitio Web es muy importante que tomen en cuentra las siguientes consideraciones.

Una pregunta fundamental que deben plantearse las empresas es: ¿Qué se desea transmitir en su nuevo espacio de comercio electrónico o en uno ya existente? Porque de la respuesta depende una buena parte del éxito de su e-commerce y el logro de sus objetivos iniciales, así como una buena impresión en los consumidores y la inspiración de confianza en los mismos.

Aspectos como la rápidez en las secuencias de navegación del sitio web, la seguridad, funcionalidad son importantes para ganar o perder posibles clientes potenciales.

El que sea responsivo un sitio web, es decir que tenga funcionalidad y adaptabilidad en diferentes dispositivos de acceso, como son: tablets, celulares, computadoras es muy valorado por los clientes, por la facilidad de acceso que tienen a dicho sitio. El sitio debe ser atractivo, para que desde la primer visita sea interesane al cliente, para que regrese y pueda cristalizar su visita en una compra.

Propuesta

Actualmente el contar con un negocio comercial físico, ni las formas tradicionales de ventas garantizan por completo el éxito. Para llevar una empresa a un grado mayor de innovación es importante que adquiera estrategias con el uso de las tecnologías y de la información, en particular, en la venta de sus productos y/o servicios que implemente un e-commerce.

El comercio virtual cuenta con un crecimiento cada vez más atractivo, estable y que va a la alza. Se estima que en 20 años el 95% de las ventas sean realizadas por Internet.

De hecho, por las circunstancias presentadas durante la pandemia (Covid-19), los negocios se han visto obligados a implementar diferentes estrategias. Sin embargo, gracias a la tecnología, el mundo ha logrado mantener su economía a flote ante tales escenarios.

Así el comercio electrónico, ante tales circunstancias, ha sido de una utilidad invaluable para el mundo, pero también ha evidenciado los diferentes retos que representa una adopción rápida de los componentes del e-commerce para lograr que el negocio triunfe.

Por lo anterior, se desea diseñar un sitio de comercio electrónico para una cadena de sucursales de productos de limpieza, que requiere hacer llegar dichos productos a los clientes, sin perder de vista una correcta gestión de las ventas que ayude a incrementar sus ingresos pero sobretodo la satisfacción de los consumidores.

En el sitio de comercio electrónico se deben tomar en cuenta los elementos básicos de diseño, los cuales se van detallando y representan la secuencia de pasos realizados en el diseño del sitio web.

Diseño e imagen

Los puntos como la imagen corporativa, logos, tipografía, colores corresponden al aspecto del diseño e imagen en el sitio de comercio electrónico.

Es importante que se analice el lenguaje y las palabras para que llegue el mensaje correcto al cliente potencial. Se debe facilitar la localización de los productos, incluso si es la primera vez que el usuario accede al sitio.

Las imágenes deben tener calidad y buen tamaño para cumplir con dos aspectos, que sea ligera la carga de los mismos en el sitio y sean atractivas para el cliente potencial.

La distribución y organización de la información en el diseño de las páginas que conforman el sitio web deben ser muy bien analizadas (Ver figura 2).



Figura 2. Distribución de elementos en e-commerce

Sencillez y seguridad

Se deben hacer pruebas para cerciorarse, de la facilidad de las secuencias de navegación en las páginas del sitio, así como de la sencillez en el uso de cada una, las cuales deberán ser intuitivas al usuario. En este punto, también se analiza si cuenta con herramientas básicas dentro del sitio como son: un buscador de productos y un carrito de compras visible desde el primer momento para el usuario.

Los protocolos de seguridad empleados para proteger la información de los usuarios y del e-commerce, son considerados dentro de la seguridad usada en la plataforma de ventas. Es primordial que tenga la certeza de que el sitio cuenta con las mejores prácticas para prevenir estafas por internet, para que el usuario tenga la confianza de que no será víctima de cibeataques o robo de información personal.

Carrito de compras

Este elemento es el corazón del sitio de comercio electrónico Debe estar visible para los usuarios y es recomendable que esté ubicado al costado superior izquierdo de su página, también debe ser posible acceder al carrito desde la ficha de cada producto, es decir, cada producto y/o servicio debe llevar al carrito de compras.

Se debe revisar que el carrito de compras puede ofrecer opciones a los usuarios para modificar la compra (talla, color y cantidad, entre otros); continuar comprando tras elegir un producto; revisar y modificar la lista de compras antes de proceder al pago; retomar la compra en otro momento, y recordar por correo una compra pendiente.

Se deben analizar las facilidades de pago que ofrece, así como la ruta para hacerlo. Entre más sencillos y cortos sean los procesos, las posibilidades de concretar las ventas son mucho mayores.

En la figura 3 se muestra el boceto del carrito de compras propuesto para los artículos de limpieza, donde se observa el carrito vacío.



Figura 3. Carrito de compras

Catálogos y fichas de producto

El e-commerce debe contar con elementos para presentar de manera correcta los productos. El uso de *catálogos de producto*s que contengan descripciones claras y detalladas, precios, características, disponibilidad, entre otros, son muy convenientes.

Las fichas (descripciones) de producto que componen los catálogos deben ser fáciles de encontrar y las fotografías de los mismos deben ser de buena calidad. Es importante, contar con imágenes de detalle, con las especificaciones de características del producto, precio final, información sobre el valor del envío, tiempos de entrega, disponibilidad, garantías y mantener visible el botón de compra.

Atención al cliente

Se debe implementar con un espacio en el que se puedan resolver las dudas más frecuentes de los clientes. Además, de abrir canales de comunicación para que puedan contactar al negocio de manera sencilla, como correos o números de teléfono, con el objetivo de resolver las dudas y dificultades que se presenten.

Se debe analizar exhaustivamene el sitio e-commerce, ya que es primordial ponerse en los zapatos del usuario para que este tenga éxito, porque con ello se mejora la experiencia del usuario en el sitio de comercio virtual propiciando el crecimiento y reconocimiento del negocio.

Una vez que se cuenta con los elementos básicos que debe contar el sitio web de productos de limpieza, es importante integrarlos en el diseño de la representación de la página principal, la cual se muestra a continuación.



Figura 4. Diseño de página prinpal

En un sitio de comercio electrónico es muy importante prestar especial atención en el carrito de compras por ser el corazón del sitio, es decir el que proporciona la funcionalidad de poder hacer la presentación, la selección y confirmación de productos en la compra por el consumidor. En la figura 5 se observa la propuesta del carrito, en la parte inferior se cuenta con una barra de navegación que permite que el usario vaya visualizando en cada una de las páginas los productos, del lado derecho se muestra un ejemplo funcional cuando ya fueron seleccionados los productos deseados, con su total respectivo. Es importante, resaltar que una vez que el usuario inserta el producto en el carrito puede agregar más de uno del mismo artículo, esto se refleja en la cantidad, por ejemplo en las toallas antibacteriales, además si en un momento dado desea eliminar un producto del carrito puede hacerlo sin problema. En todos los casos se vuelve a calcular el total de los artículos del carrito de compras.



Figura 5. Funcionalidad del carrito de compras

Conclusiones

La venta de productos y/o servicios para las empresas, son parte fundamental de las mismas, por afectar directamente en sus ingresos, por lo cual es de vital importancia entender y reajustar las estrategias que den una respuesta favorable a las finanzas de las empresas que hasta ahora han retenido a los trabajadores y sobrellevado cierto grado de recesión a medida que las ventas se reducen a la mitad debido a la crisis.

Aún con los desafíos sin precedentes, se deben buscar oportunidades para la creación de un sistema económico sostenible para cada empresa, es aquí donde entra en juego la implementación de estrategias e innovación que aporten respuestas eficientes en cada negocio.

La presencia del Covid-19 al igual que otras pandemias, han hecho que el ser humano genere nuevas estrategias de cambio tanto de forma personal como de forma profesional. Los negocios que se han visto afectados en varios aspectos que van desde los procesos de produccción hasta sus procesos de ventas, deben generar cambios que den una pronta respuesta a sus necesidades.

Sin duda, el contar con un sitio de comercio electrónico es una inversión rentable que aporta un incremento en las ventas de los negocios, por tener la posibilidad de vender las 24 horas los 7 días de la semana, con lo cual pueden incrementar su cartera de clientes, por la facilidad de acceso y disponibilidad para consumidores potenciales. Además de tener la oportunidad de diferenciarse de la competencia en la venta de artículos al contar con la implementación de tecnologías que ayudan a incrementar las utilidades.

El contar con un e-commerce, además de superar las limitaciones geográficas, permite que las empresas cuenten con mayor visibilidad en el mercado, alcanzando a llegar a un mayor número de personas y permitiendo incrementar su número de clientes.

Bibliografía

Burgos, D. (2007). *Comercio electrónico, publicidad y marketing en Internet.* México: Mc Graw Hill.

Chase, L. (2007). *Comercio electrónico: tácticas aprobadas para hacer negocios en internet.* México: Limusa-Wiley

De Miguel Asensio, P. A. (2005). *Derecho de comercio electrónico.* México: Porrua.

Llaneza González, P. (2004). *E-commerce E-contratos: modelos de contratos*. Barcelona: Bosch.

Radhakrishna, R., &Radhamani, G. (2007). *WEB services security ans e-business*. Pennsylvania: Hershey.

LA RESILIENCIA EN LA HOTELERÍA ANTE COVID-19. UN CASO DE ESTUDIO.

Rosa María Vaca Espino, Guadalupe Juárez Gómez, Soto Bonilla Wendy Isabel
Universidad Veracruzana
rvaca@uv.mx, gujuarez@uv.mx, wendybon9@gmail.com

RESUMEN

El sector turístico, que históricamente, ha impulsado el desarrollo y crecimiento económico de la región, ha generado fuentes de trabajo y ha establecido importantes hoteles nacionales e internacionales. La crisis del coronavirus ha tenido un impacto, negativo, particularmente paralizó a las empresas de viajes y turismo en el mundo, amenazando la estabilidad de las organizaciones por los cambios económicos y sociales.

El presente documento tiene como objetivo identificar el nivel de resiliencia en los colaboradores de una empresa de cadena internacional dedicada al servicio de hospedaje, provocado por el COVID-19. El trabajo se llevó en el periodo comprendido del 25 de febrero al 25 de marzo del 2020 en Los Cabos, Baja California. Para ello, se realizó una investigación con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. La muestra no probabilística consistió en evaluar a 60 colaboradores del hotel, se aplicó un cuestionario para identificar el nivel de resiliencia en el que se obtuvo como respuesta un nivel de resiliencia media con un 72.7% y un 27.3% con nivel de resiliencia baja. A partir de los resultados se tomó la decisión de dar recomendaciones prácticas para mejorar el ambiente laboral, con el fin de que el colaborador tuviera seguridad, confianza, un valor diferencial al cliente. Lo anterior con la importancia de adaptarse a los cambios ante el COVID-19. Así también se muestran los conceptos básicos del tema; en segundo momento se describe la metodología utilizada; en tercer lugar, se muestra el caso de estudio en cuestión, los resultados obtenidos; por último, recomendaciones, conclusiones y discusión.

Palabras Clave: Resiliencia, Capital Humano, Turismo, COVID 19

INTRODUCCION

El sector empresarial, en general, necesita de personas resilientes que no se asusten ante situaciones adversas y que tengan una actitud positiva y optimista ante ciertas dificultades. El escenario que vive el turismo, a raíz de la pandemia del coronavirus, se ha visto paralizado casi por completo, debido a que los viajes en el mundo han sido cancelados o condicionados a ciertas normas de salud, lo cual ha causado una de las peores crisis económicas en el turismo y miles de pérdidas en empleos.

Esta emergencia sanitaria provocada por el COVID -19 hizo que el sector del turismo en México suspendiera sus actividades parcialmente. Por lo que este desafío que se presenta es un reto para evolucionar y adaptarse a los entornos actuales. La organización adaptable prepara a las organizaciones para el futuro del trabajo a través de articular las principales variables que facilitan su adaptación a los cambios del entorno: el ecosistema, la organización, el equipo,

el líder y la persona (Deloitte, 2020). Es así como cada uno de los colaboradores en la hotelería es parte de esa adaptación y serán responsables de su crecimiento, por lo que el empoderamiento es determinante y generará compromiso del capital humano. Por lo anterior el objetivo del presente documento es el nivel de resiliencia en los colaboradores de una empresa de cadena internacional dedicada al servicio de hospedaje.

Base Teórica

Resiliencia

En la historia, este concepto es tan antiguo como la humanidad, desde que el ser humano obtuvo la capacidad de supervivencia a través de las diferentes etapas de evolución.

Mientras tanto en las ciencias sociales, particularmente en la psicología, han surgido diferentes de definiciones autores a lo largo de los años, pero la mayoría coinciden en decir que es una capacidad de sobreponerte a los acontecimientos adversos (factores perturbadores, problemas, de estrés o adversidades) en la vida diaria, desde lo más sencillo hasta los extremos. Es lo que hace no rendirnos cuando las cosas son difíciles.

De acuerdo a Werner (2003) el estudio de la resiliencia empezó a desarrollarse durante las décadas de los 60's y los 70's, donde un grupo de psicólogos y psiquiatras empezaron a prestar atención a las variables y capacidades que marcaban la diferencia entre aquellos que eran capaces de normalizar sus vidas y los que no.

Como lo menciona Medina & Santos (2009) que la resiliencia se presenta en personas que, enfrentadas a un suceso, no experimentan sucesos disfuncionales, ni ven interrumpido su proceso vital, sino que consiguen mantener, un equilibrio estable sin que afecte a su rendimiento ni a su vida personal.

Vanistendael (1995) Lo puntualiza como la capacidad de una persona de enfrentar adecuadamente, de una forma socialmente aceptable.

Resiliencia organizacional

Para Meneghel, Salanova y Martínez (2013) mencionan que, en el trabajo la resiliencia puede ayudar a los trabajadores para cumplir con las necesidades del cliente, para aprovechar las oportunidades que de otra manera podrían perderse, para actuar con rapidez y eficacia en situaciones de amenaza y de crisis.

Por su parte Dean Robb (2019) dice que es la capacidad de crear y disolver estructuras, proporcionar seguridad en medio del cambio, gestionar las consecuencias emocionales del mismo y aprender, desarrollarse y crecer ante las dificultades.

Por nuestra parte consideramos a la resiliencia organizacional como la capacidad o característica que posee el sector empresarial de hacer frente a cualquier tipo de problema desde la perspectiva del mundo de los negocios.

Las organizaciones para alcanzar sus objetivos requieren de la participación del capital humano, siendo el mayor activo que poseen, ya que es un recurso esencial, indispensable y clave para su estabilidad en el ámbito empresarial.

Capital Humano

Dada la importancia de las personas en las organizaciones, es necesario girar la atención en el papel que desarrolla el capital humano en el segmento empresarial.

Según Werther, Davis y Guzmán (2014), el propósito de la administración del capital humano es mejorar las contribuciones productivas del personal a la organización en formas que sean responsables desde un punto de vista estratégico, ético y social. El concepto de capital humano fue acuñado por primera vez por Gary S. Becker en 1992 quien, al formular los principios de la teoría microeconómica, desarrolló el enfoque del capital humano, que formaba parte de una teoría más general para determinar la distribución del ingreso de la fuerza de trabajo. Además sostuvo que el capital humano consta de habilidades y destrezas que las personas adquieren en el transcurso de su vida, a través de estudios formales, como las escuelas, o por conocimientos informales, que da la experiencia; es un factor económico primario y es el mayor tesoro que tienen las sociedades.

El estudio de la administración del capital humano describe la manera en que el esfuerzo de los gerentes y directivos se relaciona con todos los aspectos del personal y demuestra las contribuciones que hacen a este campo los profesionales del área.

El valor del capital humano de la organización determina el grado de éxito de esta. La mejora de las contribuciones que efectúa el personal a la organización constituye una meta tal esencial y determinante, que casi todas las compañías contemporáneas (salvo las pequeñas) cuentan con un departamento que se ocupa exclusivamente de su gestión. Estas divisiones no ejercen control directo sobre ciertos factores determinantes del éxito de la empresa, como los recursos financieros, la materia prima y los procedimientos operativos. Además, no tienen a su cargo toda la estrategia general de la empresa ni el trato básico que se establece con el personal, pero sí ejercen una enorme influencia en ambas áreas. En términos sencillos, el departamento de administración del capital humano existe para proporcionar apoyo estratégico a la alta gerencia y al personal en la tarea de lograr sus objetivos. Para poder llevar a cabo esta tarea deben a su vez tener objetivos claros.

Por lo anterior es necesario resaltar que de acuerdo con los acontecimientos que estamos viviendo en torno al covid-19; que afecto tanto a las personas y diferentes sectores de la actividad económica; es necesario enfocar esfuerzos hacia la productividad empresarial diseñando o adoptando estrategias que permitan avanzar y reactivar el tejido empresarial.

Productividad empresarial

Indudablemente, los cambios que se han experimentado en el ámbito empresarial han repercutido en las labores diarias, dichos acontecimientos han exigido una nueva adaptación de dirigir a las organizaciones para tratar de asegurar su permanencia en el mercado.

Para Sandoval, Armijos y González (2018), la productividad es uno de los principales objetivos empresariales y que consiste en brindar al cliente externo productos o servicios que satisfagan sus necesidades y/o que excedan sus expectativas, en el momento requerido con la mejor calidad y a un precio justo. La productividad parte de una evaluación detallada y segmentada de todas las instancias que intervienen en el proceso de conversión con una propuesta de valor agregado de la materia prima e insumos en producto o servicio elaborado. Por consiguiente se define que la productividad empresarial es el uso eficiente y efectivo de recursos; trabajo, capital, tierra, materiales, energía, e información en la producción de bienes y servicios. P (172).

Por su parte los autores consideran a la productividad empresarial como un elemento que determina el desarrollo las organizaciones, encamina a que los recursos sean empleados, canalizados y optimizados al máximo. Asimismo dicha productividad busca hacer eficientes los procesos, además orienta a diseñar objetivos claros que encausen los esfuerzos a su cumplimiento y lograr un crecimiento económico para determinada empresa.

En cuanto al capital humano, la productividad se mide por el rendimiento de los mismos. Así que, mantenerlos motivados y con un ambiente laboral agradable, hará que sus niveles de productividad aumenten significativamente.

En otras palabras, la productividad empresarial busca que los recursos sean usados de manera que generen mayores ingresos o producción en un período determinado; mientras más eficaces sean los procesos, mayores serán las oportunidades de lograr un crecimiento económico para cierta empresa.

La principal diferencia entre los productos y el servicio en el turismo es que generalmente, los servicios se producen y se consumen al mismo tiempo. De esta manera, es importante que los servicios sean distribuidos en forma correcta y en ese sentido el capital humano juega un papel importante, por lo que la capacitación será determinante para garantizar la mejor experiencia.

Turismo y hotelería

El turismo es uno de los sectores importantes para la economía. Por lo tanto, se define al turismo, tal como menciona (Richardson, J. I. y Fluker, M., 2004) "es el conjunto de actividades realizadas por las personas que viajan y se alojan en lugares fuera de su entorno habitual durante un período no superior a un año por motivos vacacionales o de negocios, entre otros". Los servicios turísticos son todos aquellos servicios que se ofrecen al turista, pueden ser gratuitos o tener un costo y los proporciona tanto el sector público como el sector privado, y en algunos casos en forma conjunta.

De acuerdo (Boullón, 2009) se considera los servicios turísticos como la prestación de: alojamiento, alimentación, de guías, de acogida, de información, de intermediación.

La hotelería, descrita por Río (2010) es un "lugar que proporciona alimentación y hospedaje, un lugar de entretenimiento para el viajero, un edificio público, una institución de servicio doméstico, operado bajo una fase para obtener utilidades".

La definición de hotel es aquél donde éste se considera como una: "Institución de carácter público que ofrece al viajero alojamiento, alimentos y bebidas, así como entretenimiento y otros servicios complementarios. Como toda empresa,

persigue un objetivo de tipo social (ser una fuente de empleos directos e indirectos), uno económico (a través de la medición de resultados, lo que se traduce en utilidades) y el de servicio a la comunidad". (Acerenza, 1999).

En resumen, es el establecimiento donde se puede contar con alojamiento, alimentación y servicios varios, especiales para cuando se hace turismo.

Por otro, la industria hotelera se ha enfrentado a una disrupción sin precedentes provocada por el COVID-19, debido a las restricciones de viaje.

COVID-19

El COVID-19 "es una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)" Organización Mundial de la Salud, (OMS). 2020).

Las medidas de limpieza que se implementan ante la crisis del coronavirus se adaptan de acuerdo con cada empresa, con el fin de proteger a sus colaboradores, clientes y/o consumidores. Esta pandemia ha estado afectando tantas empresas en general y, de manera muy significativa, contra el turismo.

En la República Mexicana, muchos centros turísticos cerraron a causa de la pandemia, por lo que, desde la Secretaría de Turismo a nivel federal informó sobre una estrategia compuesta en tres fases para hacer frente al COVID-19, empleando para ello la plataforma Visit México, dichas fases emplean los siguientes mensajes (Reportur, 2020):

1. La preparación (una inmediata): "Nos vemos pronto".
2. El trabajo durante la crisis (una intermedia): "El viaje está dentro de nosotros"
3. La recuperación postCOVID-19 (recuperación): "México te necesita"

De acuerdo con lo anterior, se está consciente de que el turismo se enfrenta a un gran reto la intangibilidad de los servicios que por su naturaleza el servicio es de cierta manera incomprensible, ya que no se puede percibir a través del tacto, olfato, u otro sentido. Y la única dependencia que tiene es de la experiencia personal de los clientes, que es donde la compañía tiene la oportunidad de brindar valor agregado, es el resultado de un esfuerzo, de una acción de sus colaboradores lo que permitirá hacer la diferencia. Sin embargo, los sentimientos y habilidades para poseer la resiliencia es el elemento que ayudara a este sector a superar la crisis del coronavirus.

Después de haber presentado los temas centrales del documento; enseguida se describe la metodología que se utilizó para dicho trabajo de investigación.

Metodología

Esta investigación se desarrolló en un hotel de organización en cadena internacional durante prácticas profesionales, identificándose que los colaboradores estaban presentando un impacto psicológico en la productividad y rendimiento

como el temor, incertidumbre, miedo y estrés por la crisis de salud provocada por COVID-19 dicho escrito tiene como objetivo identificar el nivel de resiliencia como estrategia ante COVID-19 para aumentar la productividad, con el fin de sobrevivir y adaptarse a la nueva normalidad. El trabajo se llevó acabo en el periodo comprendido del 25 de febrero al 25 de marzo del 2020. Para ello se realizó una investigación con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. La muestra no probabilística consistió en evaluar a 60 colaboradores del hotel, se aplicó un cuestionario, en el que los resultados denotan un nivel de resiliencia media. A partir de los resultados se lo toma la decisión de dar recomendaciones prácticas para mejorar el ambiente laboral, con el fin de que el colaborador tuviera seguridad, confianza, un valor diferencial al cliente lo anterior con la importancia de adaptarse a los cambios ante el COVID-19.

A continuación, presentamos el caso de estudio donde se efectuó dicha investigación, por cuestiones de confiabilidad no se nombra a la empresa solo se hará una descripción general de la misma.

Caso de estudio.

Cadena de hotel fundada en 2001, operando el primer hotel en Cabeza de Toro, Punta Cana. Revolucionó la industria reposicionando el "all inclusive" como "Unlimited Luxury". Una de las pocas cadenas de hoteles all inclusive, diseñada para el mercado americano. Comercializa 58 hoteles en México, República Dominicana, Costa Rica, Jamaica, Curacao, Panamá y España. Proporciona servicio de venta, marketing y manejo de marca a 8 colecciones de resorts de lujo; en Los Cabos Baja California Sur, dicho hotel dispone de con 308 espaciosas suites, todas con balcones privados y con vistas al mar. Su habitación incluye un amueblado elegante y amenidades de lujo para darle la bienvenida al huésped.

RESULTADOS

De acuerdo con el cuestionario aplicado, enseguida en la tabla 1 se presentan los resultados de acuerdo con los ítems.

Tabla 1. Resultados del cuestionario por nivel de resiliencia.

RESULTADOS DEL CUESTIONARIO POR NIVEL DE RESILIENCIA				
FORMA DE SER, SENTIR Y ACTUAR. (AFIRMACIONES)	Niveles de Resiliencia por frase	# De colaboradores	%	Niveles de Resiliencia por indicador
LIDERAZGO Y EMPODERAMIENTO				**Media**
Tengo iniciativa para hacer las cosas en el trabajo.	Baja	6	10%	
	Media	28	47%	
	Alta	26	43%	
Me gusta tener responsabilidades en mi área de trabajo.	Baja	8	13%	
	Media	12	20%	
	Alta	40	67%	

Cuando hablo en público, me siento cómodo y seguro.	**Baja**	25	42%	
	Media	21	35%	
	Alta	14	23%	

TOMA DE DECISIONES				**Media**
Suelo estar de acuerdo con las decisiones de mi jefe.	Baja	5	8%	
	Media	42	70%	
	Alta	13	22%	
Soy capaz de tomar decisiones sin miedo a equivocarme.	**Baja**	26	43%	
	Media	24	40%	
	Alta	10	17%	
Se toman las decisiones incluyendo a todos los del área de trabajo.	Baja	9	15%	
	Media	36	60%	
	Alta	15	25%	
CONFIANZA EN SI MISMO				**Baja**
Soy firme en perseguir mis objetivos.	**Baja**	27	45%	
	Media	22	37%	
	Alta	11	18%	
Yo puedo superar las dificultades que se me presentan en el trabajo.	Baja	8	13%	
	Media	27	45%	
	Alta	25	42%	
Me siento seguro de mí mismo, me aprecio y sé quién soy.	**Baja**	24	40%	
	Media	21	35%	
	Alta	15	25%	
COMUNICACIÓN				**Media**
Establezco fácilmente Media comunicación con todos mis compañeros.	Baja	8	13%	
	Media	21	35%	
	Alta	31	52%	
Recibo retroalimentación sobre las labores que realizo en la jornada laboral.	Baja	18	30%	
	Media	30	50%	
	Alta	12	20%	
INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD				**Me**
	Baja	24	40%	

Yo puedo ser creativo y generar estrategias para solucionar los problemas que se presentan en el trabajo.	Media	20	33%	
	Alta	16	27%	
El grupo de trabajo aporta ideas para mejorar.	Baja	6	10%	
	Media	37	62%	
	Alta	17	28%	
Soy curioso. Hago preguntas. Quiero saber cómo funcionan las cosas.	Baja	21	35%	
	Media	25	42%	
	Alta	14	23%	
TRABAJO EN EQUIPÓ				**Media**
Apoyo a mis compañeros cuando me necesitan, sin que ellos me lo pidan.	Baja	6	10%	
	Media	28	47%	
	Alta	26	43%	
Yo tengo al mejor equipo de trabajo.	Baja	7	12%	
	Media	27	45%	
	Alta	26	43%	
Yo puedo confiar en mis compañeros.	Baja	9	15%	
	Media	31	52%	
	Alta	20	33%	
HUMOR				**Baja**
Soy optimista. Considero que las dificultades son temporales y sé que puedo superarlas.	**Baja**	26	43%	
	Media	22	37%	
	Alta	12	20%	
Yo tengo actitud positiva ante los problemas.	**Baja**	36	60%	
	Media	14	23%	
	Alta	10	17%	
Me siento lleno de energía en mi trabajo y me gusta el ambiente laboral.	Baja	8	13%	
	Media	30	50%	
	Alta	22	37%	
SOLUCIÓN DE CONFLICTOS				**Media**
Tengo en la mentalidad que pase Media lo que pase encontrare una solución.	**Baja**	24	40%	
	Media	22	37%	
	Alta	14	23%	

Busco ayuda de mis compañeros para encontrar una solución.	Baja	9	15%	
	Media	36	60%	
	Alta	15	25%	
FLEXIBILIDAD ANTE CAMBIOS				
Me adapto fácilmente a las nuevas Media reglas, políticas o normas de la empresa.	Baja	4	7%	**Media**
	Media	8	13%	
	Alta	48	80%	
Aprendo lecciones valiosas de mis experiencias y de las experiencias de compañeros.	Baja	10	17%	
	Media	27	45%	
	Alta	23	38%	
HABILIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS				**Media**
Con mis habilidades y conocimientos sé que puedo resolver un problema en mi equipo de trabajo.	Baja	16	27%	
	Media	30	50%	
	Alta	14	23%	
Me gustan los retos para ponerme a prueba.	**Baja**	28	47%	
	Media	23	38%	
	Alta	9	15%	
Soy bueno para resolver problemas. Puedo usar la lógica analítica, ser creativo, o usar el sentido común práctico.	Baja	18	30%	
	Media	29	48%	
	Alta	13	22%	
PRODUCTIVIDAD				**Baja**
Conozco el momento del día en que soy más productivo.	**Baja**	27	42%	
	Media	22	25%	
	Alta	11	33%	
Soy bueno para organizar mi tiempo y conozco el tiempo estimado de cada actividad que me toca hacer en mi puesto.	Baja	8	35%	
	Media	27	38%	
	Alta	25	27%	
Dedico tiempo a definir prioridades a cada actividad antes de ponerme en marcha.	**Baja**	24	37%	
	Media	21	30%	
	Alta	15	33%	

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de los resultados del cuestionario, (Marzo, 2020).

De acuerdo con los resultados se demuestra que es altamente necesario el apoyo psicológico mediante características resilientes que se pueden impulsar y/o fortalecer en el colaborador a fin de la disminución de estrés provocado la pandemia por COVID-19. Se percibe entre los empleados una preocupación, inseguridad, miedo, incapacidad para tomar decisiones, actitud negativa ante los problemas, sensación deconfusión, incapacidad para concentrarse, dificultad para mantener la atención, los sentimientos de falta de control y todo esto trae con relación a la sensación de desorientación, los frecuentes olvidos, los bloqueos mentales, la hipersensibilidad a las críticas, el mal humor, la mayor susceptibilidad a sufrir accidentes y la baja productividaden el servicio. Los resultados que se obtuvieron indican que la muestra evaluada obtuvo la mayor frecuencia de respuesta en el nivel de resiliencia media con un 72.7% y un 27.3% con nivel de resiliencia baja, que demuestra que los colaboradores requieren desarrollar una adecuada respuesta de afrontamiento ante circunstancias adversas, desafíos o cambios que se le presentan, los trabajadores ante esta crisis actual, que pone en juego diversos aspectos como es su trabajo, economía, proyectos de vida, salud y la vida misma, la incertidumbre y el miedo se multiplicó, como se identificó en el planteamiento del problema.

Lo anterior puede provocar el desarrollo de trastornos psicológicos asociados al nivel de estrés como por ejemplo los más frecuentes están: trastornos del sueño, trastornos de ansiedad, fobias, depresión y otros trastornos afectivos, trastornos de la alimentación y trastornos de la personalidad. Hay que tener en cuenta que el temor, incertidumbre, miedo y estrés laboral en la organización indican la disminución de la productividad (calidad, cantidad o ambas), el aumento de quejas de los huéspedes, peticiones de cambio de puesto de trabajo, la necesidad de una mayor supervisión del personal, el empeoramiento de las relaciones de compañerismo, la falta de orden y limpieza, el aumento del absentismo, de incidentes o accidentes, del consumo de tabaco, alcohol y medicamentos; son señales que indican lo importante que es ocuparse y plantear recomendaciones ante la problemática del estudio para cumplir con los objetivos diseñados por la empresa de alojamiento estudiada.

Recomendaciones

A continuación, después de analizar los resultados obtenidos, se detallarán recomendaciones para el Hotel objeto de estudio localizado en Los Cabos Baja California con el fin de otorgarle una solución a los problemas identificados.
Para generar un aumento de nivel de resiliencia ante la situación del coronavirus y saber superar dicha situación es necesario: técnicas prácticas para la organización y para colaboradores con la intención de promover el desarrollo de la resiliencia ante esta adversidad.

Las técnicas prácticas que la organización requiere promover para el desarrollo de la resiliencia ante esta pandemia son las siguientes:

- Considerar las certificaciones o normas nuevas a partir de la situación COVID-19, y lograr con los máximos estándares de calidad.
- Programar sesiones después de cualquier desafío o fracaso, para abrir un espacio de autorreflexión de las oportunidades y amenazas a futuro.
- Desarrollar el teletrabajo, no como una alternativa improvisada ante el coronavirus sino con la intención de adaptarse a la digitalización y la globalización.
- Motivar los empleados a hacer ejercicio, porque resulta ser una excelente forma de cuidar de su bienestar que contribuye a incrementar su satisfacción laboral y, con ello, su nivel de productividad, por ejemplo organizar sesiones de yoga o fitness dentro de la empresa, otorgar membresías en gimnasios o descuentos para el personal de la empresa oparticipar en carreras con motivo social.
- Otorgar importancia del aprendizaje continuo en los trabajadores, para mejorar la formación académica y profesional mediante la realización de cursos a través de internet que colocan las instituciones oplataformas de manera gratuita.
- Instruir actividades de convivencia que incluyan la cooperación, la resolución de problemas, toma de decisiones, control de miedos, manejo de estrésy promoción de un ambiente laboral saludable no tan solo ante esta situación presente, sino que a partir de aquí en adelante o implementar "ThetaHealing" unavez por semana, que es una técnica de meditación y sirve como terapia para quitar,sacar, y reemplazar sentimientos, creencias y pensamientos que tienen una influencia negativa, sustituyéndolos o cambiándolos.
- Promover un programa de salud con la finalidad fomentar una alimentación sana entre los colaboradores.
- Organizar charlas y/o talleres para enseñarles posturas correctas para trabajar y métodos para aliviar la tensión en ciertas zonas, sobre todo con la espalda y problemas musculo esqueléticos que son los problemas relacionados con la salud.
- Tomar en cuenta la buena selección de candidatos de personal con un perfil de personalidad resiliente.
- Considerar el diseño de las oficinas para garantizar la salud y seguridad delos colaboradores indispensable en esta realidad por ejemplo tener en cuenta: diseño basado en el distanciamiento social, trabajar de manera rotativa desde sus casas, evitar compartir teléfonos, escritorios y computadoras, llevar a cabo los protocolos de estricta limpieza, colocar señalización de prevención en lasáreas comunes, etc.
- Definir un sistema de evaluación constante de los indicadores resilientes para que permita a su vez verificar el nivel y que ayude a cumplir con los objetivosorganizacionales.
- Se sugiere que los últimos 10 o 15 minutos de la jornada laboral, se utilice para planificar las actividades del día siguiente, esto ayudará a empezar las actividades en forma organizada.
- Que los jefes de área o supervisores establezcan relaciones sólidas y respetuosas con el fin de que ofrezcan soporte y calidez a sus trabajadores, apoyoen situaciones difíciles y orientación cuando tengan duda sin juzgarlos ni ignorarlos.
- De ser necesario apoyarlos con charlas o consultas psicológicas.

Ahora bien, las técnicas prácticas que deben de realizar los colaboradores de manera individual para el desarrollo de

la resiliencia en el ambiente laboral son:

Autoevaluarse, toma de decisiones previamente analizadas, desarrollar la capacidad de liderazgo y enfrentamiento a desafíos, ser colaboradores capaz de innovar ante una adversidad, tener Iniciativa es decir; realizar sus actividades por gusto, confianza en sí mismo, buen humor, adaptarse de modo flexible ante las dificultadesy percibir las adversidades como oportunidades, practicar el trabajo en equipo, el desarrollar estas prácticas tendremos colaboradores con altos niveles de resiliencia que podrán reconquistar al cliente otorgándole: seguridad, confianza, tranquilidad, higiene, buen trato, hospitalidad y experiencias únicas.

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados identificamos el grado de resiliencia que presentaron los colaboradores de la empresa de cadena internacional dedicada al servicio de hospedaje provocado por el COVID-19.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene por su parte Dean Robb (2019) dice que es la capacidad de crear y disolver estructuras, proporcionar seguridad en medio del cambio, gestionar las consecuencias emocionales del mismo y aprender, desarrollarse y crecer ante las dificultades. Ello es acorde con lo que en este estudio se encontró.

Con lo que no concuerda este estudio es con lo que menciona Medina & Santos (2009) que la resiliencia se presenta en personas que, enfrentadas a un suceso, no experimentan sucesos disfuncionales, ni ven interrumpido su proceso vital, sino que consiguen mantener, un equilibrio estable sin que afecte a su rendimiento ni a su vida personal. En este estudio no se encuentran estos resultados.

CONCLUSIONES

Indiscutiblemente todos tenemos en mayor o menor grado la resiliencia, los resultados obtenidos ayudarán a la empresa a implementar las estrategias propuestas con la finalidad de aumentar la productividad en el sector hotelero. El desarrollar la resiliencia trae consigo desarrollar habilidad, virtud o capacidad en nuestra persona para ver el mundo de otra manera. A lo largo de esta investigación se ha planteado cómo se construye la resiliencia organizacional y cómo es que los colaboradores hacen uso de sus recursos para mantener su transformación, modificarse y adaptarse a la nueva realidad.

Los retos y desafíos se multiplican y apenas comienzan, por ello, hablar de resiliencia en la hotelería se convierte en una posibilidad realista para la reconstrucción ante el COVID-19. Para poder llevar a cabo este proceso, el hotel deben generar una combinación de prácticas y estrategias que le permita lograr un mayor grado de madurez, se requieren sujetos resiliente (que el colaborador acepte qué se sigue en una pandemia mundial), adversidad (darle nuevos significados a nuestra existencia frente a los inminentes cambios) y proseguir el proceso resiliente (dando paso a las habilidades creativas para generar soluciones a la situación de complejidad que ya está presente y que se avecina con el pos-COVID19 en el servicio) además de que es importante considerar que la resiliencia se teje en forma relacional,

es decir, que los vínculos permiten caminar hacia trayectorias compartidas y esto implica desarrollar capacidades para salir adelante ante cualquier adversidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acerenza, Miguel Ángel: Administración del Turismo, México, Ed. Trillas, S.A., 1999

Bernal, C. (2014). Introducción a la Administración de las Organizaciones. Enfoque global e Integral. (Segunda ed.). Colombia; Pearson.

Boullon, C. R. (2009). Los municipios turísticos. México: Trillas.

Dean, R. (2019). Building Resilient Organizations. Recuperado 18 de septiembre 2021 https://learninginaction.com/PDF/ResilientRobb.pdf

Deloitte (9 de abril, 2020). Nuevas dinámicas organizacionales, más allá de la crisis. Recuperado el 21 de septiembre 2021, de https://www2.deloitte.com/cl/es/pages/about-deloitte/articles-covid19/organizaciones-adaptables-covid19.html

Medina José Luis, & Santos. (2009.). Desarrollo de la personalidad y resiliencia. 19. Madrid: Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid.

Meneghel, I., Salanova, M., & Martínez, I. M. (2013). El camino de la ResilienciaOrganizacional - Una

revisión teórica. *Revista de Psicologia*, 24.

Organizacion Mundial de la Salud. (2020). Recuperado el 19 de septiembre de 2021, de https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

Richardson, J.I. y Fluker, M. (2004). Understanding and Managing Tourism. Australia: Pearson Education Australia.

Reportur (8 abril, 2020). Recuperado el 10 de agosto de 2021, de https://www.reportur.com/sin-categoria/2020/04/08/una-estrategia-digital-tres-fases-turismo-hara-frente-al-covid-19/

Rio, L. B. (2010). Hotelería. México, México: Instituto Politécnico Nacional.

Sandoval, S, Armijos, D, González, G. La comunicación del talento humano en la productividad empresarial. INNOVA Research Journal. Revista de la Universidad Internacional del Ecuador. 2018. Pag. 172. Disponible en: https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3781/13/La%20comunicaci%C3%B3n%20del%20talento%20humano%20en%20la%20productividad%20empresarial.pdf

Vanistendael, S. (1995). Cómo crecer superando los percances:Resiliencia capitalizar las fuerzas del individuo. Ginebra, Suiza: International Catholic Child Bureau.

Werner, E.E. (2003). Prólogo a N. Henderson y M. Milstein: La resiliencia en la escuela. Buenos Aires: Paidós.

Werther, W.B, Davis K. & Guzmán, M. (2014). Administración de Recursos Humanos. Gestión del Capital Humano. (séptima ed.). México. McGraw Hill

CONDICIONES DE TRABAJO, ENTORNOS LABORALES SALUDABLES Y OBESIDAD, UNA MIRADA HACIA LA NORMATIVA Y SU GESTIÓN

Ruelas Castillo M.G., García Cueva S. A., López Palomar M.R.
Universidad de Guadalajara. México.
maria.ruelas4713@alumnos.udg.mx, sara.garcia@academicos.udg.mx,
delrefugio.lopez@academicos.udg.mx

RESUMEN

Se trata de un ejercicio analítico cuyo objetivo consistió en resaltar la importancia de los aspectos normativos, la gestión que operan respecto a las condiciones de trabajo, los entornos laborales saludables así como la obesidad; partiendo de algunas aportaciones teóricas, conceptuales y normativas. Las conclusiones permitieron describir esta importante situación en los ámbitos laborales que a su vez detonan en propiciar el desarrollo de organizaciones que funcionan con mayor efectividad en relación con las demandas del entorno así como ante las condiciones económicas y sociales actuales.

PALABRAS CLAVE: Obesidad, Condiciones de trabajo, Salud Ocupacional, Obesidad Laboral, Entornos Laborales Saludables.

1. INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna, una de las formas, en la que los ideales sociales, los modelos y avances científicos y en general cualquier forma de pensamiento o ideología se comienza a traducir en vida cotidiana, es a través de la legalidad. De ahí la importancia del conocimiento y actualización de los marcos normativos, y en tema de salud ocupacional, no es la excepción.

En las siguientes líneas se propone reflexionar acerca de un problema de salud que ha acompañado a la humanidad, y particularmente a México, desde hace ya unas décadas: la obesidad. El tema no es nuevo, lo diferente tal vez, es la invitación para pensarlo desde otras aristas, desde los alcances de la Salud Ocupacional.

En primer lugar, se revisarán a grandes rasgos, los compromisos de la salud ocupacional para con el trabajador. En un segundo momento, se cuestiona acerca de los posibles huecos encontrados en materia de legislación de salud laboral para el problema

concreto propuesto. Y, posteriormente, se expondrá acerca de la importancia de considerar cambios normativos, así como sus posibles efectos y los marcos legales que lo soportan.

2. EL COMPROMISO DE LA SALUD OCUPACIONAL

La evolución de la Salud Ocupacional como disciplina ha sido constante en la medida que integra aspectos cada vez más diversos, aunque no siempre fue así. El cambio en la perspectiva con que se aborda ha permitido la apertura a diferentes necesidades de salud de los trabajadores. Un ejemplo de ello es el caso de la inclusión de los factores de riesgo psicosociales como riesgo de trabajo, tema que se ha ido reconociendo de a poco en los diferentes países, normativas y organizaciones. Esto es reflejo por un lado, de las adaptaciones que se hacen desde los marcos teóricos y legales ante los cambios en las realidades y, por otro lado, del reconocimiento que se hace de que la actividad laboral es un eje estructurante de la vida del ser humano y con ello, de la importancia de una visión integral de la salud del trabajador.

No es el objetivo aquí establecer si es que los aspectos conceptuales surgen primero y luego se ven reflejados en la realidad o si, por el contrario, las necesidades prácticas son las que han orillado a realizar los cambios en la terminología, porque sería una discusión muy extensa y fuera del propósito principal de este texto. Sin embargo, interesa destacar que las adaptaciones entre los aspectos conceptuales y prácticos de la Salud Ocupacional se han producido y se seguirán produciendo para abarcar mejor las realidades y que, al mismo tiempo, estos cambios podemos observarlos en las formas en que se va concibiendo lo que abarca y lo que no abarca la Salud Ocupacional. De manera tal que, actualmente, se entiende por Salud ocupacional a "la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo" (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f). De esta conceptualización podemos destacar varios puntos, el primero es que la Salud Ocupacional entonces, no es una ciencia meramente teórica, sino que su interés principal reside en el hecho de la práctica, es decir, que los conocimientos sean aplicados. Lo segundo importante es que no se habla desde una perspectiva de los mínimos. No se propone que el trabajador tenga

condiciones mínimas de subsistencia, sino que por el contrario, se busca obtener el máximo grado posible de bienestar. Y un tercer punto importante en esta conceptualización es que se menciona cuáles serán las partes involucradas, señalando que es importante la adaptación del trabajador a los requerimientos de su trabajo, pero que es de la misma relevancia que las condiciones de trabajo se adapten a las necesidades de la persona.

Es por esto que se incluye en el presente análisis la conceptualización de la Salud Ocupacional, pues cobra relevancia el centrarse en aspectos como el entorno físico, ambiente o clima laboral y en general todas las condiciones del trabajo.

Bajo esta consideración se enmarcan algunas de las macro estrategias propuestas por los organismos internacionales, así como precisiones en la legislación como las mencionadas a continuación.

En la Ley Federal del Trabajo, Título Primero, Artículo 2o se señala que "Las normas del trabajo tienden a conseguir el equilibrio entre los factores de la producción y la justicia social, así como propiciar el trabajo digno o decente en todas las relaciones laborales. Se entiende por trabajo digno o decente aquél en el que se respeta plenamente la dignidad humana del trabajador; y se cuenta con condiciones óptimas de seguridad e higiene para prevenir riesgos de trabajo." Esto refleja un importante cambio de paradigma, ya que se transitó del enfoque de enfermedad a un enfoque de salud, no solamente curativo, sino también preventivo.

Con este cambio de paradigma, han surgido propuestas de modelos de salud laboral que tratan de integrar los diferentes aspectos del ser humano para el logro de su bienestar. Por ejemplo, el modelo de la Organización Mundial de la Salud (2010) acerca de los entornos laborales saludables. Este modelo incluye el ambiente físico, el ambiente psicosocial, los recursos personales de salud en el ambiente de trabajo y la participación de la empresa en la comunidad. Como puede observarse, integra desde aspectos individuales del trabajador, hasta el impacto en la comunidad, pasando por los elementos contextuales del lugar de trabajo y su organización. Es una propuesta bastante completa que ha llevado a mejorar en gran medida las propuestas de abordaje de los entornos y condiciones de trabajo en el mundo y en México.

Tanto la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Título Sexto, artículo 123; la Ley Federal del Trabajo, Título Primero, Artículo 2o; como el Reglamento

Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, Artículo 2o; destacan la importancia de que el trabajo dignifique a la persona a la vez que le provee condiciones favorables para una salud óptima, y declaran la importancia y la responsabilidad de los empleadores de prevenir y atender los riesgos de trabajo. Sin embargo, a pesar de los grandes avances que se han realizado hasta el momento, la Salud Ocupacional todavía tiene muchas deudas con los trabajadores para lograr las metas de bienestar y trabajo digno o decente de manera integral.

3. ¿OBESIDAD LABORAL?

Una de las problemáticas más grandes de salud en las últimas décadas es el fenómeno de la obesidad. En el campo de salud laboral, se ha documentado ampliamente cómo es que la obesidad afecta a la persona al momento de intentar conseguir un trabajo, puesto que, por un lado, median los estereotipos de belleza, principalmente en mujeres y por el otro, se prevé que un trabajador con obesidad puede enfermarse más que uno no obeso. Y ello es cierto. Existe registros de cómo los costos de contar con un trabajador con obesidad contra los generados por un trabajador no obeso, son hasta seis veces mayores, esto es porque la condición de obesidad provoca un mayor número de accidentes, de enfermedades y por lo tanto, de ausentismo y bajas. También se sabe que la obesidad tiene efectos sobre los aspectos cognitivos, por lo que además, afecta el rendimiento de los trabajadores, causando altos niveles de presentismo (Carpintero, Lago, Neyra & Terol, 2014). Ciertamente, las causas de la génesis y mantenimiento de la obesidad y el sobrepeso como estado pre mórbido son muchas, y al ser considerado netamente como un problema de salud pública, no se le ha dado la importancia en ámbitos como el laboral.

No solamente está documentado cómo la obesidad afecta a variables laborales, sino también, cómo es que las condiciones laborales participan en el fenómeno de la obesidad. Y es que, si se habla de la obesidad como el producto de los estilos de vida, no podemos obviar que es la actividad laboral la que determina en muy buena medida esos estilos de vida. México es el país donde más horas se trabaja, alrededor de 2 246 horas al año, lo que supera en 480 horas el promedio registrado por la OCDE (2019). Puesto que son las actividades laborales junto con las relacionadas al trabajo (trasladarse, prepararse para ir al trabajo, etc.) aquellas que ocupan mayor espacio del día a día de una persona, éstas cobran una gran importancia, ya que afectarán cómo se configuran los vida cotidiana, tanto dentro como fuera

del espacio laboral. Y es por estos mismos motivos que se ha propuesto la pertinencia de explorar y comprender estos determinantes (Fuentes, 2009; OMS, 2011).

Las horas de las que dispone una persona para organizar sus actividades diarias, sus formas y tiempo de traslado, su poder adquisitivo, los servicios y prestaciones a las que pueda o no tener acceso. Sus espacios de trabajo en donde va a pasar en promedio una tercera parte de su día, en donde va a tomar al menos uno de sus alimentos, etc. (Trujillo, Ramírez, Beltrán & Juárez, 2005; Martínez-López, & Saldarriaga-Franco, 2008; Choi, 2010; Church, et al. 2011; Gu, et al. 2013) Por mencionar algunos, son elementos importantes que determinan las prácticas de salud de un individuo tanto dentro como fuera de sus espacios de trabajo. Hasta aquí queda muy claro cómo es que las condiciones de trabajo pueden incidir sobre el estado nutricional de una persona de manera directa. Entonces, si condiciones laborales como las jornadas, los salarios, las prestaciones, la organización del trabajo, los espacios de trabajo, etc. en las que el trabajador normalmente no tiene injerencia, intervienen de esta manera en detrimento de la salud de un trabajador ¿cómo es que esto no es considerado como un riesgo de trabajo? y por otro lado, ¿se podría hablar de la obesidad como una enfermedad laboral?

De acuerdo al Artículo 473 de la Ley Federal del Trabajo, los "riesgos de trabajos son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo" y en el Artículo 475 señala como enfermedad de trabajo a " todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios." Algo similar se establece en el Artículo 43 de la Ley del Seguro Social, así como en el Artículo 3o, X, del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Con estas consideraciones puede parecer obvio que las condiciones laborales que fomenten la obesidad pueden ser consideradas como riesgos de trabajo y por lo tanto la obesidad como una enfermedad laboral. Sin embargo, en toda la normatividad, cuando se habla de riesgos, accidentes y enfermedades de trabajo, se refiere a sucesos y patologías muy puntuales, de manera tal que, en el caso de las enfermedades laborales, se limita a aquellas que aparecen en la tabla oficial de la Ley federal del Trabajo, conforme al Artículo 476.

Es por ello que, aun cuando se puedan observar diversos elementos que encajen con la definición de riesgo de trabajo o enfermedad laboral, la obesidad simplemente no está legalmente reconocida dentro de la salud ocupacional, sino como un problema público. Pero,

si las empresas y organizaciones ya toman acciones encaminadas a la lucha contra la obesidad, de acuerdo a los modelos de salud ¿Por qué sería importante que se reconozca dentro de la normatividad vigente? La respuesta es fácil, pero no simple. Es verdad que, a la par que se han generado evidencias del impacto de la obesidad sobre el trabajo y de las condiciones laborales sobre el desarrollo y mantenimiento de la obesidad, también han surgido un sin número de propuestas de abordaje para tratar de reducir el problema. Abundan los programas, concursos e iniciativas en los lugares de trabajo para motivar a la pérdida de peso en los empleados, a su activación física, al incremento en el consumo de vegetales en la dieta y toda clase de talleres de educación nutricional, y esto no es malo por supuesto, pero tampoco ha sido del todo bueno, ya que, en términos generales ello no ha representado una reducción o cuando menos una meseta en la incidencia de obesidad en población trabajadora, todo lo contrario, las estadísticas señalan que el problema sigue aumentando (ENSANUT, 2018). La hipótesis aquí es que son dos cosas fundamentales las que han fallado. Por un lado, la falta de reconocimiento por parte de las organizaciones de su responsabilidad en el fenómeno de la obesidad. La mayoría de las intervenciones que se hacen en entornos laborales para disminuir la incidencia de obesidad, va dirigida al trabajador como individuo, pero son muy pocas las organizaciones que asumen su papel y son capaces de modificar aquellos aspectos de las condiciones laborales que están afectando al trabajador. Adecuar sus jornadas, adecuar sus espacios, adecuar sus salarios, para permitirle al trabajador entonces ese margen en el que como individuo puede tomar sus decisiones ahora sí personales. En segundo lugar, independientemente del tipo de intervención que la organización proponga o las instituciones puedan promover de manera externa, en la mayoría de los casos éstas acciones quedan como "momentos", simplemente como programas que tuvieron un inicio y un final, pero que no representan cambios estructurales y de plazo largo para la organización y sus trabajadores. Es por ello que, aún los pocos que han realizado el enfoque adecuado y que han obtenido resultados, difícilmente logran mantenerlos en el tiempo. Y si acaso existen ejemplos de éxito, ese no es el caso de la generalidad de las organizaciones.

Es por esto que resulta de suma importancia adecuar la normatividad para que refleje las necesidades de salud de los trabajadores de manera integral. Ya que, como se mencionó al principio de este texto, las leyes ayudan a darle forma a las prácticas cotidianas de las personas. Algunas veces, mientras no exista una ley de por medio que regule los derechos, la

persona no los consigue tan fácilmente. Incluso una vez que se promulga una nueva norma, se pasa por un proceso de adaptación en la que todavía muchas personas no acceden de manera inmediata a esos derechos, pero por algún sitio se debe comenzar.

La introducción y/o reconocimiento legal de nuevas enfermedades de trabajo no es algo nuevo ni extraño. Sino que por el contrario, la ley faculta y anima tanto a las Instituciones como a las comisiones especializadas a permanecer en constante vigilancia para general evidencia que permita ir actualizando los marcos normativos; tal como se incluye en el Artículo 513, 514, 515 de la Ley Federal del Trabajo, y el Artículo 75 del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en El Trabajo.

4. GESTIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE ENTORNOS LABORALES SALUDABLES, NO OBESOGÉNICOS.

Para dar inicio a este apartado damos paso a la pregunta ¿Qué es gestión?, sin duda existen innumerables definiciones del vocablo, sin embargo para el tema que nos ocupa proponemos su visualización a partir de decir que es interactuar en todas las áreas de una empresa, organización, unidades, instituciones informativas, etc.; Como lo establece Faga (2000), es toda actividad dirigida a obtener y asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la organización.

De ahí que al realizar procesos de gestión posibilita entre otras cosas elaborar y conjuntar información dispersa en áreas, reunirlas para su ubicación, almacenamiento y posterior comunicación.

Para gestar entornos organizacionales favorables no obesogénicos es imperante apoyarse en la gestión como herramienta para formar un ciclo virtuoso que permita a partir de las condiciones laborales vivenciar cotidianamente prácticas individuales y organizacionales que por un lado protejan la integridad del individuo y por el otro tengan impactos significativos sobre la productividad de la empresa. Entendiendo como organizaciones saludables, aquellas que tienen tres componentes clave que interactúan entre sí, que son los recursos y prácticas organizacionales saludables, empleados saludables y resultados organizacionales saludables (Grueso Hinestroza, González Rodríguez & Rey Sarmiento, 2014).

De ahí que la optimización de recursos, su alineación y definición hacia el objetivo en común son parte primordial para gestionar que las condiciones laborales que se promuevan promover condiciones que apoyen a la generación y preservación de ambientes salutogénicos sobre todo considerando la configuración del problema de la obesidad.

5. CONCLUSIONES:

El realizar cuestionamientos como los expuestos aquí, así como la investigación encaminada a comprender la pertinencia de ampliar los marcos conceptuales y normativos no solamente es pertinente, sino que es además necesario. Solamente de esta forma se promueve la alineación de los reglamentos locales con la legislación nacional y con los marcos internacionales.

Pretensiones como el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para asegurarse, así como a su familia, la salud y el bienestar", no se alcanzarían de no ser por los esfuerzos de congruencia que se van realizando con las líneas de investigación clásicas en salud ocupacional, pero también, con la ampliación de nuevas perspectivas de estudio. Y la generación de conocimiento que no sirve como soporte para la toma de decisiones legales y políticas tampoco sirve de nada.

Si bien todavía queda mucho que resolver en materia de legislación en salud ocupacional, y se van incrementando esas necesidades a medida que cambian las formas de trabajo, lo más importante es poder seguir integrando los conocimientos desde las diferentes trincheras y utilizar los marcos legales ya existentes, o en caso de que pierdan su vigencia o ser insuficientes, tener la suficiente apertura para modificarlos o crear nuevos.

REFERENCIAS:

Carpintero, P.P., Lago, A.S., Neyra, C.A. & Terol, C.I. (2014). ¿ Es coste-efectivo el desarrollo de programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo?. MEDICINA y SEGURIDAD del trabajo, 60(236), 566-586.

Choi, B., Schnall, P. L., Yang, H., Dobson, M., Landsbergis, P., Israel, L., ... & Baker, D. (2010). Sedentary work, low physical job demand, and obesity in US workers. American journal of industrial medicine, 53(11), 1088-1101.

Church, T. S., Thomas, D. M., Tudor-Locke, C., Katzmarzyk, P. T., Earnest, C. P., Rodarte, R. Q., ... & Bouchard, C. (2011). Trendsover 5 decades in US occupation-related physical activity and their associations with obesity. PloSone, 6(5), e1965

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 123. Reforma 10 de Febrero de 2014 (México).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 2. Reforma 10 de Febrero de 2014 (México).

Declaración Universal de los Derechos Humanos. Resolución 217 A (III) de la Organización de las Naciones Unidas, París, Francia, 10 de diciembre de 1948.

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [ENSANUT] (2018). Presentación de Resultados. Recuperado de: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf

Faga, Roberto, "Cómo profundizar en el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones empresariales", Buenos Aires: Granica, 2000.

Grueso Hinestroza M., González Rodríguez J & Rey Sarmiento C. (2014).Valores de la cultura organizacional y su relación con el engagement de los empleados. Estudio exploratorio en una organización de salud. Investigación y pensamiento crítico 2 (3), 77; 91.

Ley del Seguro Social. Art. 43. 21 de Diciembre de 1995. Reforma 21 de Octubre de 2020 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 2o. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 473. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 475. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 476. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 513. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 514. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Ley Federal del Trabajo. Art. 515. Reforma 12 de Junio de 2015 (México).

Martínez-López, E., & Saldarriaga-Franco, J. (2008). Inactividad física y ausentismo en el ámbito laboral. Revista de salud pública, 10, 227-238.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019).Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2010). Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo.

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 2o. 13 de Noviembre de 2014 (México).

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 3o. 13 de Noviembre de 2014 (México).

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 75. 13 de Noviembre de 2014 (México).

Trujillo, J. F., Ramírez, F. J. Q., Beltrán, E. P., & Juárez, P. A. (2005). Estudio antropométrico en trabajadores de Transportación Ferroviaria Mexicana, (TFM, SA de CV). Revista de la Facultad de Medicina UNAM, 48(3), 106-110.

LA INTELIGENCIA SOCIAL COMO VÍNCULO EMOCIONAL PARA POTENCIAR EL NIVEL DE COMPROMISO DE LOS COLABORADORES HACIA EL COMPORTAMIENTO. CASO DE ESTUDIO: EMPRESA REFRESQUERA, ESTADO DE MÉXICO 2021

Ruíz Valdés S., Ruíz Tapia J. A., Alcántara Cruz F. H.
Universidad Autónoma del Estado de México.
srv_cm@hotmail.com, jart2005@gmail.com, fhalcantara@gmail.com

RESUMEN

La inteligencia social es la capacidad de una persona para comunicarse y relacionarse con otros en forma empática y asertiva, parte de conocerse a sí mismo y tener una buena gestión de emociones. La empresa objeto de estudio es una embotelladora de bebidas. A pesar de la inclusión de nuevos procesos internos y cambios en la organización, los trabajadores perciben que el crecimiento no ha sido justo para todos, ya que esto también está influenciado por la relación que los empleados puedan tener con sus jefes, pares, o personal de otras áreas. Esto lleva a la conclusión de la importancia de la inteligencia social como una habilidad y fortaleza para potenciar el desarrollo de los colaboradores en la organización. Se propone elaborar un cuestionario para medir el desarrollo de la inteligencia emocional para incrementar la productividad de la organización, con el fin de potenciar el nivel de compromiso, responsabilidad y proactividad de los colaboradores de una empresa refresquera. Se revisan estudios sobre la inteligencia social así como habilidad y fortaleza para potenciar el desarrollo de los colaboradores en la organización. Será una investigación de tipo descriptiva utilizando técnicas cualitativas de investigación. Se realiza un análisis de los posibles casos de empleados, sujetos de estudio que sean casos de éxito en crecimiento, así como los casos de empleados que no han tenido crecimiento en la empresa.
PALABRAS CLAVE: Inteligencia emocional, inteligencia social, organización.

ABSTRACT.

Social intelligence is the ability of a person to communicate and relate to others in an empathic and assertive way, part of knowing oneself and having good emotion management. The company under study is a beverage bottler. Despite the inclusion of new internal processes and changes in the organization, workers perceive that growth has not been fair to everyone, since this is also influenced by the relationship that employees may have with their bosses, peers, or staff. from other areas. This leads to the conclusion of the importance of social intelligence as an ability and strength to enhance the development of employees in the organization. It is proposed to develop a questionnaire to measure the development of emotional intelligence to increase the productivity of the organization, in order to enhance the level of commitment, responsibility and proactivity of the employees of a soft drink company. Studies on social intelligence as well as ability and strength to enhance the development of employees in the organization are reviewed. It will be a descriptive research using qualitative research techniques. An analysis is made of the possible cases of employees, study subjects that are success stories in growth, as well as the cases of employees who have not had growth in the company.
KEYWORDS: Emotional intelligence, social intelligence, organization.

INTRODUCCIÓN.

La educación emocional forma personas sanas que son capaces de manejar eficientemente sus emociones, la inteligencia social utiliza las habilidades otorgadas por la emoción y las propias para generar una aptitud de liderazgo y realización de tareas cognitivas especializadas, únicas y altamente valuadas. El problema de un posible aumento del desempleo provocado por el avance de la automatización ha sido muy discutido. La capacidad del trabajador de adaptarse y gestionar sus habilidades va a ser clave para mantenerse vigente en un mercado laboral en el que más máquinas están siendo capaces de tomar tareas anteriormente realizadas por humanos.

Entre menos susceptible sea una tarea a la mecanización, más seguro será que ese puesto laboral esté ocupado por humanos. El análisis que el comentarista político y comediante, John Oliver, comparte en uno de sus reportajes, con el tema de automatización, ofrece una perspectiva completa y certera de por qué la inteligencia social es tan importante para la educación de las generaciones futuras. "Esto es lo que puedes hacer: una serie de tareas no rutinarias, que requieran inteligencia social, pensamiento crítico complejo y resolución creativa de problemas", sostuvo Oliver para responder a un niño que preguntaba por posibles trabajos futuros que no pudieran ser realizados por robots.

La inteligencia social es la clave para desbloquear las habilidades que conforman a un trabajador que sabe comunicar, dialogar, trabajar en equipo y colaborar en la creación de un ambiente de trabajo empático y productivo. Hasta hace poco se trataba de una aptitud que pocos tenían y que era aprendida sobre la marcha por un puñado de personas con el proceso de pensamiento predispuesto para observar y aprender de su entorno social. Hoy es un recurso indispensable para mantener la calidad de la cultura empresarial y proteger trabajos de la mecanización. La inteligencia social es un término que podemos usar de manera intercambiable por inteligencia interpersonal, es una de las fortalezas personales que tenemos que desarrollar en pro de nuestro bienestar psicológico. La importancia de la inteligencia social es tal que sin ella no hubiéramos podido sobrevivir como especie. Y es un tipo de inteligencias que no se puede medir por el coeficiente intelectual (CI) ni por notas de los estudios.

Se propone elaborar una propuesta mediante planes de apoyo para el desarrollo de la inteligencia emocional para incrementar la productividad de la organización, con el fin de potenciar el nivel de compromiso, responsabilidad y proactividad de los colaboradores de una empresa refresquera.

Para poder llevar a cabo esta investigación se presentan las siguientes preguntas de investigación:
¿Cómo desarrollar la inteligencia social como habilidad y fortaleza para potenciar el desarrollo de los colaboradores de la organización?
¿Por qué se considera que la inteligencia social es una habilidad y fortaleza en las relaciones interpersonales?
¿Cuál es la manera más efectiva para desarrollar la inteligencia social?
¿Cuál será el impacto en el individuo al ignorar a la inteligencia social?

La empresa objeto de estudio es una embotelladora de bebidas, líder en el mercado, en los últimos 10 años ha tenido un crecimiento exponencial, ya que ha adquirido nuevos territorios, tanto que en la actualidad la conforman 9 países. Debido a lo anterior, ha implicado que ésta tenga una gran evolución en sus procesos internos, también han cambiado sus herramientas, indicadores para evaluar y con ello poder contar con los mejores candidatos en la empresa y así lograr retener al mejor talento. Para ello, también se ha dado capacitación y desarrollo a sus empleados para que

estos se encuentren en constante crecimiento y alcancen sus indicadores con las mejores calificaciones y poco a poco ser candidatos de crecimiento. A pesar de la inclusión de todas estas herramientas y cambios en la organización, los trabajadores perciben que el crecimiento no ha sido justo para todos, ya que esto también está influenciado por la relación que los empleados puedan tener con sus jefes, pares, o personal de otras áreas. Existen colaboradores que cuentan con mucha experiencia, conocimiento técnico, incluso que han vivido toda la gran evolución y crecimiento de la empresa; desde su posición en la organización, así han ido adquiriendo conocimiento y experiencia muy particular del crecimiento mismo de la organización, pero el colaborador sin lograr un gran desarrollo dentro de la organización a pesar de siempre obtener el resultado deseado. Esto lleva a la conclusión de la importancia de la inteligencia social como una habilidad y fortaleza para potenciar el desarrollo de los colaboradores en la organización.

En la actualidad, se encuentran organizaciones que están inconformes ante la situación que viven laboralmente, ya que hay casos de colaboradores que dedican todo su esfuerzo en su actividad diaria, cuenta con una gran experiencia e incluso llegan a desarrollar mucha experiencia en las actividades que desempeñan, así como adquirir un gran conocimiento técnico a través de los años y por supuesto adquieren una gran experiencia y conocimiento de la empresa. Toda esta situación crea una gran frustración en los trabajadores y si esto no se maneja adecuadamente por parte del colaborador, incluso puede llegar a afectar en su desempeño y compromiso laboral. Lo anterior resalta la importancia de que la inteligencia social, es una herramienta fundamental que tiene que desarrollar el colaborador, ya que hoy en día es de suma importancia el saber relacionarse con los demás integrantes de la organización, independientemente del nivel que se tenga en la estructura jerárquica. ya que para saber trabajar en equipo o bien poder liderar equipos es fundamental que el colaborador desarrolle la inteligencia social, que en realidad forma parte de su desarrollo profesional, así como del personal.

Lo anterior definitivamente nos lleva a pensar que en ciertas posiciones claves dentro de la organización, se vuelve fundamental para el colaborador que además de las habilidades, experiencia adquirida a través de los años así como el desarrollo del conocimiento técnico o incluso, el volverse especialista en el área que se desempeña, además se requiere adquirir otro tipo de habilidades relacionadas con el perfil psicológico del colaborador que le ayudaran a complementar el perfil que se requiere dentro de la organización para continuar creciendo.

MARCO TEÓRICO.

Los seres humanos somos sociales por naturaleza, estamos diseñados para conectar con los demás. Nuestro cerebro tiene estructuras específicas creadas para optimizar relaciones fundamentales para un sano desarrollo del ser humano. El reconocer y saber identificar que necesitamos poner especial atención, en este tipo de inteligencia, nos ayuda a potenciar nuestra vida personal y laboral, propiciando un estado de plenitud en el ser humano, ya que si la persona no cuenta con lo que comúnmente se llama: factores de éxito, posición económica, éxito profesional. Prácticamente se puede decir que la inteligencia emocional es determinante para lograr que los demás factores como son: familia, trabajo, relaciones interpersonales, deportes, se desarrollen adecuadamente y de forma permanente. Amstrong (2006) define la inteligencia social como la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas, para crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural.

La importancia de la definición de Amstrong es doble:

1. Amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolvernos en esta vida, no basta con tener un gran expediente académico. Triunfar en los negocios o en los deportes requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizaremos un tipo de inteligencia diferente, ni peor ni mejor, simplemente distinto.
2. Define la inteligencia como una capacidad, la convierte en una destreza que se puede desarrollar.

La palabra operativa desde el punto de vista de las inteligencias es "múltiple"; derivándose este término de las investigaciones hechas por (Gardner, 2002) en neuropsicología que sugieren la presencia de zonas en el cerebro humano que corresponden, al menos de modo aproximado, a determinados espacios de cognición. Amstrong (2016), diferencio entre 8 tipos de inteligencias múltiples, las cuales son: Inteligencia lógico Matemática, Inteligencia Lingüística, Inteligencia corporal-Kinestésica, Inteligencia Espacial, Inteligencia musical, Inteligencia naturalista, Inteligencia intrapersonal e Inteligencia interpersonal.

La inteligencia intrapersonal e inteligencia interpersonal serán objeto de nuestro estudio. También nos permite formar un modelo preciso y verídico de nosotros mismos, así como utilizar ese modelo de manera eficiente en nuestras vidas. Se fundamenta en tres capacidades principales (Alart, 2019):

1. La capacidad de percibir las propias emociones: conocer y controlar nuestras emociones es imprescindible para poder llevar una vida satisfactoria. Sin sentir emociones es imposible tomar decisiones.
2. La capacidad de controlar las propias emociones**:** Controlar nuestros sentimientos implica ser capaces de reflexionar sobre los mismos. Distintas causas necesitarán distintas respuestas y, el mero hecho de reflexionar sobre el origen de mi reacción, me ayuda a controlarla.
3. La capacidad de motivarse a uno mismo**:** Es lo que nos permite hacer un esfuerzo (físico o mental); para desarrollar la capacidad de motivarnos a nosotros mismos, primero tenemos que aprender a fijar los objetivos que queremos conseguir.

Por su parte, la Inteligencia Interpersonal se basa en la capacidad de percibir diferencias en los demás, particularmente contrastados en sus estados de ánimo, sus motivaciones, sus intenciones y su temperamento (Barrios, 2020).

Dos son las capacidades en las que se basa la inteligencia interpersonal (Barrios, 2020):

- La empatía**:** es el conjunto de capacidades que permiten reconocer y entender las emociones de los demás, sus motivaciones y las razones que explican su comportamiento. Se construye sobre la conciencia de uno mismo. Cuanto más abiertos se está a las propias emociones, más hábil será interpretar los sentimientos.
- La capacidad de manejar las relaciones interpersonales**:** cuando se entiende al otro, su manera de pensar, sus motivaciones y sus sentimientos, se puede elegir la manera más adecuada de presentar nuestro mensaje.

Se entiende como las habilidades sociales al conjunto de capacidades que permiten dar respuestas adecuadas al entorno y relacionarse mejor con las personas con que se rodean. Son la clave para un buen desarrollo personal y profesional. Gracias a ellas, se pueden comunicar de manera más asertiva, dando a conocer las necesidades para que quienes se rodean entiendan mejor cómo se sienten. Un ejemplo de buenas habilidades sociales son aquellas personas que mantienen la calma

y saben expresar sus opiniones y emociones de una manera tranquila, evitando el conflicto con un hecho potencialmente peligroso, como una discusión o un debate (Antunes, 2018).

No debemos confundir las habilidades sociales con el hecho de manipular a las personas, en estas no hay cabida para las mentiras ni para la extorsión o el maltrato psicológico. Bajo este contexto, la inteligencia emocional se deriva de la intrapersonal y la interpersonal y es definida como la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los ajenos, de motivarnos y de manejar bien las emociones, en nosotros mismos y en nuestras relaciones. La inteligencia emocional combina cognición, afecto, estados de la mente, haciéndonos ver que son inseparables y actúan de forma conjunta en nuestra vida Gardner, 2002).

Greenberg, (2018), nos habla de la evolución física y estructural que ha ido experimentando nuestro cerebro. Afirma que en la prehistoria nuestras funciones de supervivencia eran primitivas y se basaban en respuestas simples para mantenernos con vida, es por esa razón que la zona del tallo encefálico (la zona cerebral más primitiva) es la encargada de regular funciones como la respiración, digestión y temperatura corporal. Con el paso de las generaciones, fuimos aprendiendo nuevas maneras de relacionarnos y nuestro cerebro fue evolucionando, adaptándose así a nuestro modo de vida más avanzado. Se dice que el sistema límbico (aquél encargado de regular nuestra conducta emocional) sufrió una enorme evolución. Hoy en día, el sistema nervioso del ser humano es extremadamente complejo, está lleno de conexiones y tiene una zona específica destinada a gestionar nuestros pensamientos de manera consciente.

Si bien es cierto que nuestra capacidad para razonar nos permite solucionar problemas y situaciones eficazmente, no es el secreto de la felicidad humana ni del éxito personal. Goleman (2017), afirma que el Coeficiente Intelectual tan solo predice del 10 al 20% del éxito en la vida. Parece ser prácticamente irrelevante en nuestras relaciones, lo que importa al fin y al cabo no son nuestras capacidades intelectuales sino nuestras aptitudes personales.

En resumen, la teoría de la inteligencia emocional de Daniel Goleman afirma que se requiere algo más allá del intelecto para que nos "vaya bien en la vida" y que la Inteligencia Emocional es la clave del éxito personal. Zambrano (2020), define que dentro de su enfoque sobre la inteligencia emocional hay cuatro dimensiones básicas que la vertebran. Son las siguientes: 1. Autoconciencia emocional, 2. Automotivación, 3. Empatía y 4. Habilidades sociales.

La inteligencia social y su impacto en las organizaciones.

Para las organizaciones, resulta de interés conocer en qué medida la inteligencia social puede influir en diversos aspectos relacionados con los recursos humanos. Se trata de comprobar en qué medida la gestión de la inteligencia social influye en los recursos humanos. La persona emocionalmente inteligente es eficaz; esta se aprende y se puede potenciar y parte de esta habilidad se halla en nuestra propia epigenética; es decir, se puede activar y desactivar, dependiendo del entorno emocional y social en el que crezcamos, en el que nos eduquen (Castellanos, 2018). Sin embargo, y aquí reside la auténtica magia, la inteligencia emocional responde a esa plasticidad cerebral donde cualquier estímulo, práctica continuada y aprendizaje sistemático crea cambios, construye conexiones y nuevas áreas donde ser mucho más competentes en cada una de las 4 áreas antes señaladas (Castellanos, 2018):

La inteligencia social y el liderazgo: En la búsqueda de relación entre la IE y el liderazgo, se ha afirmado que en la medida en que los líderes sean capaces del reconocimiento y manejo tanto de sus propias emociones como la de los demás, les conducirá a niveles mayores de éxito, Además, señalan que los líderes innovadores y directivos eficaces se caracterizan por el uso de la IE. Ciertamente, las emociones juegan un papel central en el proceso de liderazgo y la inteligencia emocional contribuye a la efectividad de los líderes. En esta línea, se ha señalado que los líderes eficaces hacen uso de los recursos emocionales con el fin de transmitir sus mensajes. Ello se puede conectar con la idea de la importancia de la buena conducción de las emociones por parte de los líderes. Es decir, los líderes que manejan sus emociones de forma positiva pueden obtener lo mejor de sus seguidores. En cambio, si los líderes conducen sus emociones de forma negativa, imposibilitan a sus seguidores para que lograr el éxito. La inteligencia social y la motivación: Se puede señalar que la motivación debe ser entendida como la trama que sustenta el desarrollo de las actividades consideradas significativas para el individuo y en las que ésta toma parte.

Ya en el estudio realizado por (Extremera, 2019) consideró que, si el empleado tiene sentimientos de éxito en la ejecución de una tarea, se produce un incremento tanto de la motivación como de la satisfacción en el trabajo. Estos sentimientos producen una mayor participación del sujeto y el logro de objetivos que precisan un mayor esfuerzo. Por el contrario, cuando no se alcanza el éxito el individuo tiende a desconectar y muestra poco interés. Otras investigaciones evidencian que la existencia de retroalimentación en los trabajadores acerca de su desempeño influye en el estado de ánimo de este y, a su vez, tiene una relación positiva en su motivación, produciendo una mejora del desempeño. Posteriormente, Maganto (2019) ha señalado que, si la motivación mejora el desempeño del sujeto, se incrementa la productividad, realizándose mejores reportes de los supervisores sobre el desempeño alcanzado. Es preciso continuar realizando estudios sobre cómo la inteligencia social puede influir en la motivación de los recursos humanos.

La inteligencia social y el rendimiento: Se han realizado estudios referidos a ejecutivos o directores generales. Dichos estudios ponen de manifiesto que la inteligencia social es el factor más importante para lograr un rendimiento superior. Este rendimiento ha sido medido, entre otros, por la satisfacción del cliente o la salida de las unidades de beneficio que se encuentran bajo su ámbito de control (Castellanos, 2018). La relación entre inteligencia social y el rendimiento de los equipos de trabajo es otra cuestión que guarda relación y es de interés para este trabajo. Aquellos equipos de trabajo que poseen unos niveles de inteligencia social elevados también mejoran el rendimiento, debido a que les resulta más fácil la adaptación y el uso de las diferentes habilidades poseídas por los miembros del equipo, adaptándose mejor a las diferentes formas de realizar las tareas. Por otra parte, los equipos de trabajo que poseen una baja inteligencia social pueden realizar las mismas actividades que los equipos con una inteligencia social alta.

Influencia del estrés laboral en la inteligencia social.

El estrés laboral puede definirse como un conjunto de respuestas cognitivas, fisiológicas y emocionales ante ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el ambiente de trabajo (Aguallo y Llama, 2021). En unas palabras más sencillas, es cómo se reacciona física y mentalmente ante un reto, como es el desarrollo de la profesión y ante el ambiente o circunstancias en donde la persona tiene que desarrollarla. Esta activación, esta reacción ante el estrés, puede producir emociones negativas como la ansiedad y en menor medida la ira y la tristeza-depresión y también emociones positivas como la alegría, el orgullo o la gratitud (Acosta, 2021).

En el primer caso, se produce ansiedad cuando la situación es ambigua, cuando no se sabe realmente el resultado y se percibe que puede haber una amenaza o un resultado negativo para los intereses personales. Naturalmente, las reacciones de cada persona ante el estrés no dependen únicamente del ambiente laboral sino también de la propia personalidad que, depende de la genética y también del aprendizaje. Cuando un trabajo requiere de mucho esfuerzo físico como es el caso de un trabajo en cadena o en la construcción, la personalidad queda relegada a un segundo plano. En cambio, si el contexto no requiere de fuerza y es más ambiguo, la personalidad cobra más fuerza, con lo que la interpretación que cada persona haga de la situación será más relevante. Por eso, podemos decir que el estrés puede estar producido, no sólo por las demandas del ambiente, sino también por la interpretación exagerada que cada persona pueda hacer de esas demandas.

Algunos de los factores laborales que pueden producir estrés (Aguallo y Llama, 2021).:

- Exceso o falta de trabajo.
- Tiempo inadecuado para completar el trabajo de forma satisfactoria tanto para los demás como para nosotros mismos.
- Ausencia de una descripción clara del puesto de trabajo o de la cadena de mando.
- Falta de reconocimiento o recompensa después de haber tenido un buen rendimiento laboral.
- No tener oportunidad de expresar nuestras quejas.
- Tener responsabilidades múltiples y sin embargo no tener o tener poca autoridad o capacidad para tomar decisiones.
- Tener superiores, compañeros o subordinados que ni cooperan ni nos apoyan.
- No tener control sobre el resultado de nuestro trabajo o poca satisfacción con el producto terminado.
- Poca estabilidad en nuestro empleo, inseguridad acerca del mantenimiento del puesto.
- Estar expuesto a prejuicios por nuestra edad, sexo, raza, origen étnico o religión.
- Estar expuesto a violencia, amenazas o intimidaciones.
- Tener unas condiciones de trabajo físicamente desagradables o peligrosas.
- No tener oportunidad de mostrar nuestro talento o nuestras capacidades personales.
- Que la posibilidad de que un pequeño error o una falta de atención momentánea tenga consecuencias serias o incluso desastrosas.

El estrés laboral puede estar producido por cualquiera de estas situaciones que se han descrito o por la combinación de varias de ellas.

La inteligencia emocional como entrenamiento para superar el estrés laboral.

Las emociones pueden tener sobre nosotros la capacidad de anular nuestra mente objetiva. Pueden influir en la forma en que manejamos nuestra vida personal, administramos nuestro negocio y tratamos con nuestros seres queridos, compañeros de trabajo, clientes, empleados, etc. Un comportamiento irracional es un obstáculo para alcanzar el éxito y nos puede llevar a malas relaciones, estrés, ansiedad e incluso depresión (Navarro, 2018). Entrenar la inteligencia emocional te ayudará a hacerte cargo de tus emociones y acciones. Pensar como en un fotógrafo que tiene diferentes lentes para su cámara y utiliza el más adecuado para la toma que intenta capturar. Del mismo modo, tener una alta inteligencia emocional ayudará a elegir la visión más adecuada para lidiar con obstáculos y desafíos inesperados. Se obtendrá la capacidad de cambiar de "lentes" según

las circunstancias, y mirar el mundo con una perspectiva adecuada para cada situación, evitando que las emociones impidan alcanzar los objetivos.

Para mejorar la inteligencia emocional, primero se debe comprender sus dos componentes psicológicos: autoconciencia y conciencia social.

MARCO REFERENCIAL.

Desempeño organizacional del Grupo refresquero.

Grupo refresquero es una empresa multinacional mexicana de bebidas con sede en la Ciudad de México, México. Es una subsidiaria que posee el 48% de sus acciones, con un 28% en manos de subsidiarias de propiedad total de The Coca-Cola Company y el 24% restante cotizado públicamente en la Bolsa Mexicana de Valores (desde 1993) y la Bolsa de Nueva York. (desde 1998). Actualmente es el embotellador público más grande de productos en el mundo en términos de volumen de ventas. La compañía tiene operaciones en Latinoamérica, siendo México su mercado más grande y rentable. Misión.- Satisfacer y agradar con excelencia al consumidor de Bebidas.Visión.- Ser la mejor empresa global en comercializar marcas líderes de bebidas. Generar valor económico y social de manera sostenible, gestionando modelos de negocio innovadores y ganadores con los mejores colaboradores del Mundo. Actividad que desarrolla.Embotellador y comercializador de bebidas multicategorías, comprometido en generar valor económico y bienestar social y ambiental, en colaboración con sus grupos de interés.

Herramientas de evaluación de desempeño.

La organización busca conocimientos y habilidades claves de las personas, para que este se trasmita dentro de la empresa a todos sus trabajadores; y así mismo tengan un desempeño superior, ya sea en el puesto de trabajo actual o en otro. La organización ha tenido en cuenta el entorno laboral exterior, ya que las personas solo buscan satisfacer sus necesidades, debido a la carencia de dicho plan. Debido a que uno de sus principales objetivos de la Empresa es el crecimiento profesional, la organización buscara una tendencia de superación y nunca un retroceso en la carrera profesional de los implicados, con la intención de obtener calidad de vida laboral en los trabajadores. Hoy en día muchas personas buscan más que un trabajo, persiguen una oportunidad laboral que se aproxime a sus intereses, personalidad y habilidades. Dentro del grupo refresquero se encuentra la mala organización, ocasionando que los colaboradores se atrasen en sus actividades, se sientan agotados mucho más rápido, debido a que tienen muchas ideas en la cabeza que no les alcanza el tiempo y finalmente el empleado se estresa. Se carece de un plan de carrera profesional y esto ha traído como consecuencia una mala calidad en el personal y por ende la mayoría de los empleados tienden a tener una acumulación de tareas, ideas, y las ganas de querer resolver todo de una misma vez y esto ha traído como consecuencia ansiedad y estrés y en la gran mayoría síndrome de Burnout; este trastorno es consecuencia del estrés laboral y se caracteriza por un estado de agotamiento emocional, una actitud cínica o distante frente al trabajo.

Evaluación Nine box.

Conocidas normalmente solo como Nine Box, estas evaluaciones grafican en una matriz de nueve cuadrantes el potencial y desempeño de un empleado. No existe una regla definida de la correcta numeración de los cuadrantes, sobre todo en los espacios intermedios, siendo preferible definir esta conforme a cada caso específico. A continuación, presentamos el más común acomodo utilizado:

Figura 1. Evaluación Nine Box



Fuente: https://www.questionpro.com/blog/es/evaluaciones-nine-box/

1. Empleado superestrella: Líder que genera impulso a su alrededor y muestra grandes cualidades para desempeñar un mayor rol dentro de la organización. Es altamente recomendado no dejarlo en la misma posición por mucho tiempo para asegurar su continuo crecimiento y desarrollo.
2. Empleado en desarrollo / futuro superestrella: Muestra todas las cualidades para ser líder dentro de la empresa, pero aún le falta desarrollo en su área para poder desempeñar mayores roles en la organización. Es importante asegurar un buen seguimiento y enseñanza con este empleado.
3. Empleado estrella en su área: Aquel que constantemente se desempeña con excelencia en su área, pero aún carece de habilidades para ser líder en áreas de mayor responsabilidad dentro de la organización. Se debe alentar a tomar un rol más activo y de liderazgo dentro de la organización.
4. Excelente profesional y muy confiable: Consistentemente se desempeña con excelencia y es parte clave en asegurar los objetivos dentro de su área, pero no muestra cualidades para desarrollarse y tomar un rol de mayor liderazgo en la organización. Es importante mantenerlo motivado para que permanezca en la empresa y pase sus conocimientos a nuevos empleados.
5. Enigma: Empleado que muestra cualidades de liderazgo, pero presenta fuertes debilidades en su desempeño.
6. Empleado clave: Aquí debe estar la base de toda organización, con empleados que muestran un desempeño y potencial balanceados. Es importante observarlo continuamente para encontrar si es candidato para tomar un rol de mayor liderazgo dentro de la empresa, o si requiere de algún movimiento para continuar su desarrollo.
7. Profesional de buen desempeño: Empleado que cumple satisfactoriamente con su trabajo, pero no muestra cualidades para desarrollarse a ocupar una posición de mayor importancia. Se debe

considerar un cambio de posición si se cree pueda desarrollarse mejor en otra área, o en el caso contrario buscar un reemplazo a futuro.
8. Dilema.: Muestra potencial de crecimiento, pero da un mal desempeño en sus labores actuales. Se debe impulsar a mejorar su desempeño, y en caso de no lograrlo reubicarlo y darle un plan de desarrollo a cumplir.
9. Considerar despido: Empleado que muestra muy poco potencial de mejora y un mal desempeño. A reserva de ser un empleado que anteriormente ocupaba un mejor cuadrante, en la mayoría de los casos se debe de considerar el despido.

Análisis FODA
En este apartado se encuentra el análisis FODA, ya que esta herramienta analítica nos que permite trabajar con la información de la unidad, para así mismo poder examinar, identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización, así como las oportunidades y amenazas.

Tabla1. Análisis FODA

Fortaleza	Debilidades
Actividades que hacen bien el equipo de trabajo Cualidades que se destacan frente al equipo Talentos innatos Ventajas competitivas (grado de estudios, certificaciones, premios, contactos) Recursos disponibles Actividades sobresalientes	Fallos en el trabajo equipo Hábitos para erradicar Rasgos de personalidad negativos Áreas para mejorar (educación, entrenamiento, habilidades y conocimiento). Debilidades que señalan los compañeros de trabajo o jefes Tareas que evito hacer por no sentirse confiado o porque no es de su agrado realizarlas
Oportunidades Carreras, campos e industrias relacionadas están en crecimiento acelerado Nuevas tecnologías e innovación pueden beneficiar La industria crece actualmente Vacíos profesionales en el mercado que se pueden llenar	Amenazas Factores que obstaculizan el progreso laboral Factores externos que afectan los objetivos El perfil de los colegas que compiten por el mismo puesto

Fuente: elaboración propia con información de grupo refresquero (2020)

Metodología.
El enfoque cualitativo de investigación se enmarca en el paradigma científico naturalista, el cual, como señala Hernández, Fernández y Baptista-Lucio, (2020), también es denominado naturalista-humanista o interpretativo, y cuyo interés "se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social". La investigación cualitativa asume una realidad subjetiva, dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos. El enfoque cualitativo de investigación privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que forman parte de

las realidades estudiadas. Es importante aclarar lo siguiente: aunque el enfoque cualitativo se orienta hacia la interpretación de realidades subjetivas, la investigación cualitativa no deja de ser científica, y lo es tanto como la investigación basada en el enfoque cuantitativo; dicha interpretación tampoco se reduce a un asunto de opiniones de quien investiga (Abarca, Alpízar, Sibaja y Rojas, 2018).

En la presente investigación el estudio será descriptivo para poder especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico describir es medir. Es de corte transversal porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Los diseños transversales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos uno o, generalmente, más variables y proporcionar su descripción.

Supuesto de investigación.
La inteligencia social como habilidad y fortaleza permitirá potenciar el desarrollo de los colaboradores de la organización.

Variable dependiente: falta de desarrollo de los colaboradores en la organización.
Variable independiente: desarrollo de la inteligencia social.

Tabla 2.- Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Instrumento
inteligencia social	**Se define como la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas, para crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural**	1. Comunicación 2. Relaciones interpersonales 3. Curva de Aprendizaje 4. Estado de ánimo. 5. Actitud ante la vida.	1. Cuestionario
Desarrollo profesional de los colaboradores	Es una etapa en la que un trabajador se siente satisfecho y feliz con las tareas que desempeña hacia la empresa, y desea continuar creciendo e ella a través de metas profesionales a corto y largo plazo.	1. Nivel de estudio 2. Liderazgo y gestión. 3. Nivel de responsabilidad. 4. Nivel de compromiso. 5. Actitud proactiva.	1. Cuestionario

Fuente: elaboración propia con información de la investigación.

Unidad de Análisis.

Muestreo intencional: de 10 empleados(as), que debe cumplir con características específicas, las cuales 5 personas que hayan tenido desarrollo dentro de la empresa y 5 personas que no hayan tenido crecimiento en la organización:

Criterios de Inclusión:

- Estar laborando en la empresa refresquera.
- Contar con CV actualizado.
- Asistir a RH para tener una capacitación.
- Consentimiento informado y aceptación a participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Si el trabajador no se encuentra laborando en la organización la aplicación será anulada.
- Que no esté de acuerdo en asistir a su capacitación.
- Que no acepte participar en el estudio.

Técnica e instrumento de recolección de datos.

Instrumento de medición.

Cuestionario. El tipo de investigación que se les realiza, requiere de hacer una serie de preguntas al entrevistado que ayuden a identificar que tanta importancia tiene en el entrevistado la inteligencia social.
Descripción. El cuestionario está pensado en preguntas que solo cuenten con respuestas concretas, para ello se utiliza la escala de Likert.

Cuestionario.
Objetivo. Identificar que tanta importancia tiene en el entrevistado la inteligencia social y que tanto ésta ha influido en su desarrollo.
Instrucciones: Contestar de forma honesta el siguiente cuestionario en donde siguiendo la escala de Likert va desde estar muy de acuerdo con totalmente en desacuerdo. Solo puede llevar una sola respuesta cada pregunta.

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Considero que cuento con comunicación efectiva					
Considero que son importantes las relaciones interpersonales					
La inteligencia social es mi fortaleza					
Generalmente cuento con un buen estado de ánimo					
Mi vida me genera satisfacciones					
Mantengo gusto por el estudio y/o desarrollo constante					
Generalmente me encuentro capacitándome/actualizándome en algo					
Mi nivel de liderazgo me ha ayudado a alcanzar metas					
Me responsabilizo de la ejecución de mis actividades					
Mi nivel de compromiso en el trabajo es alto					
Mantengo una actitud proactiva					
La inteligencia social es mi debilidad					
Generalmente mantengo un ánimo decaído					
Veo la vida de forma pesimista					
No alcanzo mis resultados por falta de gestión					
Cuando tengo un mal resultado busco si alguien más tuvo la culpa					

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

Actualmente en el grupo refresquero se detecta la necesidad de desarrollar una propuesta para el desarrollo de la inteligencia social en los colaboradores. Esta propuesta está conformada de 3 etapas principales, como se describe a continuación:

Pruebas específicas de habilidad.

El aplicar el cuestionario ayuda a identificar que colaboradores no practican la inteligencia social y ello ha impactado de forma negativa en su crecimiento dentro de la organización. Ya con el resultado anterior, se invitará a un grupo de especialistas que determinaran quienes son potenciales candidatos para un plan de desarrollo de la inteligencia emocional. Se considera que también estuviera determinado por el nivel de compromiso, resultados, y genuino interés por parte del colaborador en desarrollar estas habilidades para su crecimiento. En el momento que el colaborador pierda el interés se le dará de baja de las sesiones para dar oportunidad a otra persona.
Sesiones Activas/talleres.
Del resultado obtenido de las pruebas anteriores, se hará un programa para invitar a los colaboradores que se identificó que requieren de este desarrollo, a sesiones o talleres en el que trabajaran activamente las áreas emocionales que lo requieran. Estas sesiones se programarán de acuerdo a la recomendación de los especialistas y el número de sesiones que se recomienden para este tipo de programas y garanticen que el colaborador ha comprendido la importancia de contar con esta habilidad y además que concientice el impacto de continuar desarrollándola.

Se sugiere el siguiente programa

Auto conocimiento emocional	
sesión 1	La conciencia emocional
sesión 2	La auto evaluación
sesión 3	Auto control como la confiabilidad
Auto estima y motivación	
Sesión 4	Motivación
Sesión 5	La autoestima
Sesión 6	Empatía
Habilidades sociales	
sesión 7	comunicación
sesión 8	Resolución de conflictos
sesión 9	Construcción de lazos socio afectivos
Sesión 10	Capacidad de equipo

Sesiones de reforzamiento.
Ya con el conocimiento adquirido, y considerando la importancia que tiene que el colaborador continúe con este tipo de trabajo, se sugiere que se realicen una o dos sesiones más como seguimiento y reforzamiento de la habilidad.
Seguimiento por parte de RRHH a los colaboradores que han participado de las sesiones.
Como es de interés de la empresa que el colaborador se encuentre en continuo desarrollo, se debe dar seguimiento a los participantes de las sesiones, para que en el poco tiempo sean promovidos a mejores posiciones dentro de la organización.

CONCLUSIONES.

El cerebro del ser humano es un órgano maravilloso en el que se llevan a cabo el procesamiento de todas las funciones de nuestro organismo, de este depende el conocimiento que vamos adquiriendo, el adecuado funcionamiento de nuestro cuerpo y de las emociones. Como hemos investigado es

fundamental ejercitar nuestro cerebro para desarrollar la inteligencia emocional. Como ya aprendimos hay factores como la genética o accidentes que propician el mal funcionamiento de esta área del cerebro, pero mientras eso no suceda, prácticamente se puede considerar que es trabajo de la personal que se desarrolle este tipo de inteligencia. La inteligencia emocional, se considera que es más importante que el resto de las inteligencias, ya que de esta emana el conocimiento de uno mismo, la plenitud como ser humano, que la persona se encuentre bien consigo mismo y con su entorno, así como las sanas relaciones familiares y sociales que son fundamentales para plenitud del ser humano.

El contar con este tipo de inteligencia, le da herramientas necesarias a la persona para que en el ámbito en el que se desenvuelva, le ayuden a estar bien consigo mismo y con la gente de su entorno que le garantizara un desarrollo personal y profesional.

REFERENCIAS.

- Abarca, A., Alpizar, F., Rojas, C. y Sibaja, G. (2018). Técni- cas cualitativas de investigación. San José: EUCR
- ACOSTA, José María., Gestión del estrés", http://books.google.com.mx/books?Id=P7LCfRTeNjoC&pg=PA39&dq=selye&hl =es&ei=TeD9S_3fNJ2kNYns5JYN&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1 &ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=selye&f=false, fecha de consulta abril de 2021.
- AGUAYO, González Francisco y Juan Ramón Llama Ruiz, Estrés ocupacional: una perspectiva ergonómica y su protección en el diseño organizacional,http:// www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd? path=1018141, fecha de consulta marzo de 2021.
- ALART, N. (2019). Una mirada a la educación desde las competencias básicas y las inteligencias múltiples. Aula de innovación educativa, 188, 61-65.
- AMSTRONG, T. (2016). Inteligencias múltiples en el aula: guía práctica para educa- dores. Barcelona: Paidós
- ANTUNES, C. (2018). Juegos para estimular las inteligencias múltiples. Madrid: Nar- cea.
- BARRIOS, Mª. E. (2020). Propuestas de aplicación de la Teoría de las Inteligencias Múltiples a la enseñanza de una lengua extranjera. Greta: revista para profesores de inglés, 10 (1), 25-29.
- CASTELLANOS, Luis, Diana YOLDI, y José Luis HIDALGO. La ciencia del lenguaje positivo: cómo nos cambian las palabras que elegimos. Barcelona: Paidós, 2018. ISBN 978-84-493-3195-4.
- EXTREMERA PACHECO, Natalio y Pablo FERNÁNDEZ BERROCAL. *Inteligencia emocional y educación: Psicología.* [en línea]. Primento Digital Publishing, 2019. ISBN 978-84-944821-2-0
- GARDNER, H. (2002). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas.
- Greenberg L. (2018). Emociones: una guía interna, cuáles sigo y cuáles no Editorial: Desclée de Brouwer
- Goleman, D. (2017), La Inteligencia Emocional en la Empresa, Vergara, Argentina
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2020).

- MAGANTO MATEO, Carmen y Juana María MAGANTO MATEO. Cómo potenciar las emociones positivas: y afrontar las negativas. Madrid: Pirámide, 2019. ISBN 978-84-368-2368-4.
- NAVARRO, Tomás. Fortaleza emocional: toma distancia, piensa diferente y atrévete a actuar para adaptarte a los cambios. Barcelona: Planeta: Zenith, 2018. ISBN 978-84-08-13967-6.
- Zambrano, A. (2020). La mirada del sujeto Educable. La pedagogía y la cuestión del otro. Santiago de Cali: Fundación para la filosofía en Colombia.

EL INPLACEMENT COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA LA REESTRUCTURACIÓN EMPRESARIAL DEL FACTOR HUMANO EN RESPUESTA A LA SITUACIÓN DEL MERCADO LABORAL

Ruíz Valdés S., Ruíz Tapia J. A., Hernández Martínez M.L.
Universidad Autónoma del Estado de México.
srv_cm@hotmail.com, jart2005@gmail.com, mlhernandezm@gmail.com

RESUMEN

Con el paso del año 2020, las compañías se ven sujetas a cambios, y sobre todo a decisiones que puede redefinir la dirección de una empresa, por lo que, con el propósito de establecer un precedente, se logró gestionar la adaptación de la metodología Inplacement, en una empresa de servicios, en Metepec, México, donde se realizó toda la investigación de la mano del día a día de la empresa.

Esta investigación abarca la metodología Inplacement, plantea la apología que sustenta la importancia de promover la aplicación de metodologías de apoyo, que sirve para localizar síntomas y mejorar posibles de situaciones de ineficiencia, identificando diferentes perspectivas tanto sociales, económicas, legales y de gestión y que potencialicen a cualquier tipo de industria, siempre teniendo como premisas la innovación y la mejora continua, a través de impulsar a los trabajadores, haciéndolos parte fundamental en los ciclos de transición.

La implementación de esta metodología tuvo como objetivo principal proporcionar herramientas necesarias para desarrollar nuevas y mejores formas de realizar las actividades laborales con el fin de lograr una filosofía de mejora continua; por consiguiente, esto trae como resultado el crecimiento profesional y la canalización de los objetivos y propósitos tanto del trabajador como de la compañía.

PALABRAS CLAVE: inplacement**,** herramienta de gestión, reestructuración empresarial, factor humano

ABSTRACT

With the passage of 2020, companies are subject to changes, and above all to decisions that can redefine the direction of a company, for which, in order to establish a precedent, it was possible to manage the adaptation of the Inplacement methodology , in a service company, in Metepec, Mexico, where all the research was carried out hand in hand with the day-to-day running of the company.

This research covers the Inplacement methodology, raises the apology that supports the importance of promoting the application of support methodologies, which serves to locate symptoms and improve possible situations of inefficiency, identifying different social, economic, legal and management perspectives and that potentiate any type of industry, always taking innovation and continuous improvement as premises, by promoting workers, making them a fundamental part of transition cycles.

The main objective of the implementation of this methodology was to provide the necessary tools to develop new and better ways of carrying out work activities in order to achieve a philosophy of

continuous improvement; Consequently, this results in professional growth and the channeling of the objectives and purposes of both the worker and the company.

KEYWORDS: inplacement, management tool, business restructuring, human factor

INTRODUCCIÓN.

En Metepec, México existe una empresa de servicio que brinda productos de media tensión, como: motores de corriente directa, alterna y variadores entre otros, al igual que soporte técnico, a través de 25 años en el mercado.

Por la falta de autorización de la empresa en publicar su nombre, esta referida a lo largo de la investigación como empresa de servicios de giro industrial; la cual es una empresa solida económicamente, con un crecimiento en los últimos 4 años del 4.5%, por año, y una participación en el mercado local de 0.5%, no obstante, la exigencia del mercado obliga a estar en constante crecimiento e innovación organizacional, con el objetivo de seguir siendo una empresa competitiva.

Una de las principales circunstancias a las que se enfrenta, es el desarrollo de actividades que generen una mejora continua, sin embargo, la práctica de actividades desarrolladas por el personal es monótona, esto entorpece y dificulta la distinción de áreas de oportunidad. Por este motivo, la empresa se ha visto en la necesidad de implementar una metodología que garantice el desarrollo de mejoras continúas en sus actividades, con el propósito de preservar e incrementar la contribución en el sector privado.

El motivo por el cual se llevará a realizar esta investigación dentro de la empresa de servicios de giro industrial se centraliza en proporcionar las herramientas, para desarrollar nuevas y mejores formas de realizar las actividades laborales con el fin de mejorar continuamente.

Es por esta razón el desarrollo de nuevos sistemas que ayuden a la empresa a generar mayor competitividad en los trabajadores, utilizando técnicas como el Inplacement, la cual es una metodología de apoyo, que sirve para localizar síntomas y mejorar posibles situaciones de ineficiencia, identificando diferentes perspectivas tanto sociales, económicas, legales y de gestión.

La investigación tiene como objetivo, el análisis de la herramienta de gestión Inplacement con el fin de localizar, y mejorar los procesos de trabajo. En concreto, el estudio pretende investigar, a partir de las percepciones de Tomasko las áreas de oportunidad, gestionando las características del plan, así como la comunicación e implementación, y por último haciendo un análisis de los puntos relativos del antes y después de su aplicación. Al implementar la metodología Inplacement *como herramienta de gestión* permitirá la reducción de costos operativos y la mejora continua en los procesos logísticos de la empresa HMC.

MARCO TEÓRICO

El método Inplacement reactivo encaja perfectamente con las necesidades que requiere la empresa, ya que ayudará a la empresa en la lucha por la permanencia en el mercado y con la necesidad de innovar tecnológicamente, buscará alcanzar los siguientes objetivos:

- Innovar a la empresa en un momento de crisis.
- Disminuir costos de personal.
- Aumentar el rendimiento del personal.
- Fomentar la mejora continua en sus procesos/actividades.

Al mismo tiempo surge la pregunta ¿De qué forma la técnica Inplacement, ayudara a la mejora continua en los procesos logísticos de la empresa HMC? Con la intención de responder a esta pregunta, se analizó la situación actual de la empresa.

El Inplacement, es la herramienta que tiene como objetivo principal la reorganización y restructuración de las organización, a través del perfeccionamiento en los sistemas y procesos de trabajos, fomentando la mejora continua, involucrando todos los niveles de la organización, adaptándose a sus necesidades y características, esta herramienta se divide en dos modos de aplicación la parte proactiva, Cross & Travaglione (2004) menciona que es aquella que busca la reducción del tamaño y costos de la organización, así como el rediseño de los procesos de trabajo de una empresa que se encuentre en crisis.

Para ejemplificar de manera más simple, las diferentes conceptualizaciones del Inplacement, desarrollando una comparativa entre la opinión de diferentes autores que estuvieron involucrados con la metodología, se presenta la siguiente Tabla No. 1, existiendo similitud en cuanto a que el Inplacement impulsa a la localización sistemática de áreas de oportunidad para convertirlas en mejoras que favorezcan el crecimiento de la organización

Tabla No. 1 Formas de definir el termino Inplacement.

Autor(es)	**Conceptualización del *Inplacement***	**Elementos principales**
Applebaum, simpson & Shapiro (1987)	Es la reducción sistemática de la fuerza laboral realizada por un empleador como resultado de pérdidas financieras, dificultades del flujo de liquidez, pérdida de contratos gubernamentales, cambios tecnológicos o competencia internacional.	*Reducción sistemática de la fuerza laboral. * Resultado de pérdidas financieras, cambios tecnológicos o competencia internacional.
Freeman & Cameron (1993)	Es el conjunto de actividades llevadas a cabo por la gerencia de una organización para mejorar la eficiencia,	* Conjunto de actividades. Mejorar eficiencia, productividad y competitividad.

	productividad y competitividad.	
Cascio (1993); Kets de Vries & Balazs (1997)	Es la eliminación planeada de posiciones o trabajos.	* Eliminación planeada de posiciones y trabajos.
Budros (1997)	Es el recorte deliberado de personal permanente que realizan las empresas para mejorar la eficiencia y/o efectividad.	* Recorte deliberado de personal permanente. * Mejorar la eficiencia y/efectividad.
Gómez-Mejía & Balkin (2002) p. 234	Es la estrategia directiva empleada para reducir la escala y el alcance de un negocio con el fin de mejorar su resultado financiero.	* Reducir el tamaño de la empresa. * Reducir la escala y el alcance de un negocio. * Mejorar rendimiento financiero.
Knudsen, Johnson, Matin & Roman (2003)	Es la reducción del número de trabajadores por una organización.	* Reducción del número de trabajadores.
Cross & Travaglione (2004)	Es la reducción de costos y tamaño de la organización y el rediseño de procesos de trabajo con el propósito previsto de la regeneración.	* Reducción del tamaño y costos. * Rediseño de procesos. * Regeneración.
Sánchez & Suárez (2005)	Es la práctica de reducción planificada y permanente de la fuerza de trabajo, que puede implementarse mediante diversas modalidades y que está dirigida a incrementar la eficiencia o competitividad de la empresa.	* Reducción planificada de la fuerza laboral. * Tiene diversas modalidades. * Incrementar eficiencia o competitividad.
Hector Fernando Cardenas Bernal (2019)	Herramienta que sirve de apoyo para la restructuración de una organización, localizando las áreas de oportunidad, y convirtiéndolas en pilares que apoyen al crecimiento de la misma, fomentando la intromisión del personal, canalizando los objetivos individuales en un fin en común.	* Restructuración * Sentido de pertenencia * Mejora continua * Adaptabilidad

Fuente: Efectos del Inplacement en la satisfacción laboral y el compromiso de los supervisores de producción: Caso de la Industria Maquiladora de Ciudad Juárez, Chihuahua, México, Matías Reche, 2011.

El Inplacement en el rendimiento empresarial y el de los trabajadores

Como se ha comentado anteriormente, ante una situación de crisis económica y de competencia mundial, algunas veces las empresas se ven obligadas a tomar medidas drásticas; el Inplacement puede convertirse en el último recurso para enfrentar el deterioro financiero. Lewin & Johnston (2008), mencionan, que incluso su implementación puede evitar la desaparición de la empresa propiciado por un nuevo ambiente económico. Es difícil tomar decisiones tan radicales como es la implementación del Inplacement. pero la mala gestión y la falta de habilidad para dirigir la empresa origina problemas financieros que deben ser resueltos.

En muchas ocasiones los trabajadores al no conocer el significado exacto de Inplacement, solo intuyen que se trata de algo malo, por lo que al escucharlo vienen a su mente pensamientos negativos tales como mala gestión, despidos masivos, conflictos, cierre de empresas), pérdida de trabajo, pérdida de oportunidades, así como pérdida de autoestima. Buhler, (1994) explica que el término es relacionado con miedo e inseguridad por parte de los trabajadores, pero sin un motivo en específico; ya que es responsabilidad de la dirección comunicar a todos los empleados este tipo de situaciones y explicarles los beneficios que traerán a la empresa y su alcance, el desconocimiento ocasiona incertidumbre, sentimientos relacionados con altos niveles de estrés y tensión, lo que puede ocasionar que la satisfacción laboral y compromiso se vean reducidos, siendo actitudes que son esenciales para la productividad organizativa.

Diferentes razones por las cuales las organizaciones deciden implementar el Inplacement, han sido estudiadas desde tres diferentes aspectos, que concluyen a las distintas causas que condicionan a las organizaciones a una restructuración.

Cada uno de los aspectos mencionados consta de características particulares. En la Tabla No. 2, se presenta una breve síntesis de estas.

Tabla No. 2. Perspectivas sobre el Inplacement.

	Perspectiva económica	**Perspectiva Institucional**	**Perspectiva sociocognitiva**
Paradigmas	Paradigma económico/racional	Paradigma sociológico	Paradigma sociocognitivo
Puntos clave	Las organizaciones son entes racionales que buscan el propio interés que buscan mejorar la eficiencia. Las actividades de dirección están debidamente conectadas entre sí y	Las actividades de dirección están débilmente conectadas entre sí y los directores no entienden dichas conexiones. El cambio organizacional	Los gerentes toman decisiones basados en esquemas en donde con frecuencia toman forma a partir de procesos de construcción social.

	los directores entienden dichas conexiones.	ocurre de conformidad con las reglas institucionales, así como de una fuerza interna para ser más eficientes.	
Argumentos principales	Las empresas hacen Inplacement con la intención de reducir costos y mejorar la eficiencia y productividad	Las empresas hacen Inplacement para ganar legitimidad y reducir la incertidumbre. El Inplacement está manejado por un isomorfismo coercitivo, mimético y normativo	Las decisiones de realizar Inplacement están basadas en modelos mentales compartidos que definen el Inplacement como efectivo. Estos modelos mentales están construidos socialmente a través de la interacción social y conectados con procesos de representación
Enfoque empírico y resultados	Evidencia mezclada en cuanto a los efectos del Inplacement en la reducción de costos, beneficios y precios.	Existe soporte tentativo para este enfoque institucional.	Aun no existen resultados empíricos.
Autores	Cascio (1993); De Meuse et al. (1994); Mentzer (1996); Norman (1995); Worrell et al (1991)	Budros (1997), Lammertz & Baum (1998); McKinley et al. (1995), Mentzer (1996); Norman (1995b)	McKinley et al. (2000

Fuente: McKinley, Zhao & Garrett (2000) p. 229.

El Inplacement puede clasificarse para partir de dos diferentes enfoques: el proactivo y el reactivo. El enfoque reactivo se genera como una respuesta por el mal funcionamiento financiero, o a las presiones del cambio, y derivado de esto, se considera como una acción ya tardía, o una respuesta defensiva, ante la situación. Este tipo de estrategias se dirige hacia una reestructuración a corto plazo con el objetivo de confrontar los diferentes eventos externos o las necesidades inmediatas, sustancialmente aquellas de carácter económico que obligan a que se disminuya en los distintos procesos de producción sin que se tomen en consideración los objetivos organizacionales. (Kozlowski et al., 1993).

El enfoque proactivo es un proceso planeado y formalmente diseñado, en donde se intentará soportar una estrategia organizacional a largo plazo, formando parte de un objetivo estratégico generalizado, implementando los requisitos para que la organización pueda desarrollar una estructura fiable y flexible que pueda proporcionar una o varias ventajas competitivas.

Las características anteriormente mencionadas sobre los dos diferentes enfoques se presentarán en la siguiente Tabla No. 3, donde se observan las diferencias más significativas entre ambos enfoques, principalmente en cuanto a la comunicación, la planeación y la participación de los trabajadores en el proceso.

Tabla No. 3 Diferencias entre los dos enfoques del Inplacement.

Inplacement proactivo	Inplacement reactivo
• Se enfoca en cuestiones financieras • Se implementa a corto plazo • La comunicación interna es muy deficiente • Limita la participación de los empleados • Es una respuesta a presiones económicas y del entorno	• Se enfoca en los recursos humanos • Se implementa a largo plazo • Existe una buena comunicación interna • Incentiva a los empleados • Se planea debidamente

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias para el éxito en la implementación del inplacement.
Para asegurar la verificación de la organización y el éxito después de implementar el método Inplacement, las empresas deben rediseñar y mejorar sus procedimientos de trabajo, productos y servicios, estas acciones de rediseño y mejora requieren la capacidad de innovación óptima. Resumiendo, varios estudios sobre la reducción de personal, tenemos que las estrategias en tomar en consideración son las siguientes:

- Diseñar acciones responsables en lugar de aquellas que tienen como objetivo la reducción de costos.
- Tratar a los empleados como activos a largo plazo e implementar prácticas de gestión de recursos humanos para motivar a los empleados y reducir los daños colaterales.
- Garantizar la imparcialidad en el proceso del Inplacement.
- Cuidar efectivamente a los empleados despedidos, ofrecerles una compensación favorable y asesoramiento de reubicación.

MARCO REFERENCIAL.

Por más de 25 años, empresa de servicios de giro industrial, ha fungido como canal de distribución principalmente de equipos de transmisión de potencia y servicio de mantenimiento para la industria, durante este tiempo, la empresa ha tenido que adaptarse a diferentes factores tanto internos como externos, para poder seguir trascendiendo en el mercado.

Para comprender mejor el ambiente interno que se desarrolla actualmente en la compañía, es importante realizar una comparativa con los elementos más importantes de la metodología Inplacement, y como estos se ejecutan en la empresa de servicios de giro industrial

Análisis FODA tomando en consideración los diferentes entornos de la empresa de servicios de giro industrial

Para poder desarrollar de manera correcta la matriz FODA, se tomaron elementos de análisis comenzando por los aspectos internos, seguidos de los externos

Aspectos internos

Fortalezas

- ¿Qué ventajas tiene la empresa de servicios de giro industrial?
  - Se brindan servicios en reparación y mantenimiento en equipos de transmisión de potencia de cualquier marca, visitas técnicas a clientes, estudios de ahorro de energía, asesoramiento técnico y servicio post-venta.
- ¿Qué recursos únicos o de menor costo puede utilizar que otros no puedan utilizar?
  - Amplio stock con entrega de equipos y refacciones inmediata dentro de las zonas industriales de Toluca y alrededores, al igual que asistencia personalizada por parte de nuestros distribuidores.
- ¿Qué ven los clientes en su mercado como sus puntos fuertes?
  - Servicio, disposición, calidad del producto, asesoramiento técnico, entrega inmediata en equipos de uso industrial general, diagnóstico y reparación.

Debilidades

- ¿Qué podría mejorar la empresa de servicios de giro industrial
  - Procesos internos, rediseñó del algoritmo de ventas y el marketing.
- ¿Qué debería evitar?
  - Clientes morosos, duplicación en pedidos de stock, ventas canceladas.
- ¿Qué factores le hacen perder ventas a la empresa?
  - Respuesta de los distribuidores para envió de información particular para poder realizar cotizaciones, costos altos, competencia, equipos baratos.

Aspectos externos

Oportunidades

- ¿Qué buenas oportunidades se pueden ver?
  - Cambios en la tecnología y los mercados tanto a escala amplia como estrecha. Así mismos cambios en la política del gobierno relacionados con el sector industrial.
- ¿Qué tendencias interesantes conoce la compañía?
  - Ahorros energéticos, cambios de equipos obsoletos por nuevos y logística en proveedores locales para la estandarización y distribución acelerada de equipos y refacciones industriales para procesos y maquinas críticas.

Amenazas

- ¿Qué obstáculos enfrentas?
  - Los avances tecnológicos pueden cambiar el mercado industrial más allá de nuestra posible capacidad de adaptación.
- ¿Qué están haciendo tus competidores?
  - Un pequeño cambio en el enfoque de un gran competidor como; RYASA, SEW o SIEMENS, podría eliminar cualquier posición de mercado local y nacional que logremos.
- ¿Podría alguna de sus debilidades amenazar seriamente su negocio?
  - La posible falta de una restructuración y de un proyecto a mediano y largo plazo, en cualquier momento podría ser el detonante para que tus procesos de venta, administrativos y logísticos sean obsoletos en cualquier momento.

Imagen No. 4 Matriz FODA de empresa de servicios de giro industrial



Fuente: Elaboración propia.

Metodología empleada

El estudio se hará a través de un análisis de corte cualitativo con dos diferentes tipos de investigación siendo estos: descriptiva y explicativa.

La utilización de este método fue centrada en la descripción de los hechos actuales, con el objetivo de delimitar el tiempo en el que se está investigando, de manera que el proyecto se sitúa en el presente, reduciendo la tabulación de datos, simplificando el análisis, reflexión e interpretación de los datos adquiridos que permitirán darle conclusión al trabajo.

Para esta investigación se aplicará el cuestionario como herramienta para la recolección de datos, permitiendo evaluar aspectos como el sentido de pertenecía, actitud, entusiasmo y englobar el aspecto psicomotor. Consta de 20 preguntas, aplicado a 35 trabajadores de la organización que por términos de exclusión son los que estuvieron presentes trabajando en turno, derivado a que los demás estaban ausentes por restricciones de covid.

Resultados

La idea principal era el identificar la percepción de los trabajadores sobre la empresa, y la convicción que demuestran para colaborar con los gerentes para la mejoría de la compañía. Demostrando interés en los principales elementos que componen a la metodología que se pretende adaptar. Así mismo, la ventaja que se obtuvo de esta herramienta es la participación de los colaboradores, desarrollando la comunicación empresarial, del mismo modo se genera interés por la participación en decisiones que involucren cambios importantes dentro de la organización. Es necesario establecer las posibles oportunidades, así como las amenazas, que genera una restructuración de este calibre, por lo cual el pronosticar estos factores, ayudara a la organización a tener márgenes de acción que permita tomar decisiones sin afectar la filosofía de la organización ni la de la metodología, equilibrándolas en todo momento, y enfocando los esfuerzos en la innovación y la mejora continua de los procesos laborales, para la localización de áreas de oportunidad, enfocando los esfuerzos en la transformación y mejoría de estas

Modelo para la gestión e implementación de la innovación y la mejora continua dentro de los procesos de trabajo de la empresa

Reuniendo y analizando las conclusiones derivadas del trabajo a continuación, se presentará una primera etapa de tres; en esta se considera la ejecución de la metodología, siendo una fase de prueba para poner en marcha los elementos que debe contener el modelo de implementación del Inplacement reactivo; permitiendo la coordinación, ampliación y canalización de las formas de desarrollo empresarial, a través de la identificación de deficiencias empresariales, para convertirlas en áreas de oportunidad.

La representación será a través de un diagrama de procesos, que muestre de manera más dinámica y simple, la serie de pasos que deberán de llevarse a cabo para la correcta implementación del Inplacement reactivo dentro de la empresa. Con la finalidad de que esta metodología sea rápida y breve. Es importante detallar que las herramientas anteriormente mencionadas entro otras como son las capacitaciones, evaluaciones de desempeño y análisis sistemáticos de tareas, brindando así metas mesurables con objetivos tangibles. La retroalimentación fungirá como un pilar importante en esta nueva etapa, ya que se brindará la posibilidad de elegir a un representante de cada departamento, independientemente de su puesto, para localizar áreas de oportunidad a través de la retroalimentación.

Objetivo

Sensibilizar tanto al trabajador como a los gerentes, ampliando las diferentes redes de comunicación, canalizando áreas de oportunidad, trabajar con base a sistemas de remuneración, con el propósito de acrecentar el sentido de pertenencia de todos los colaboradores por el crecimiento de la compañía.

Así mismo se considerará que algunas de las acciones específicas que se propongan en el modelo, se ejecutarán, a modo de suposición. El modelo estará enfocado en la garantía de cambios estructurales en corto y mediano plazo a través de la localización de áreas de oportunidad, al igual que la búsqueda constante de innovación y mejora continua, de modo que posteriormente, este proyecto pueda ser tomado en consideración para su aplicación en PYMES. Teniendo en cuenta

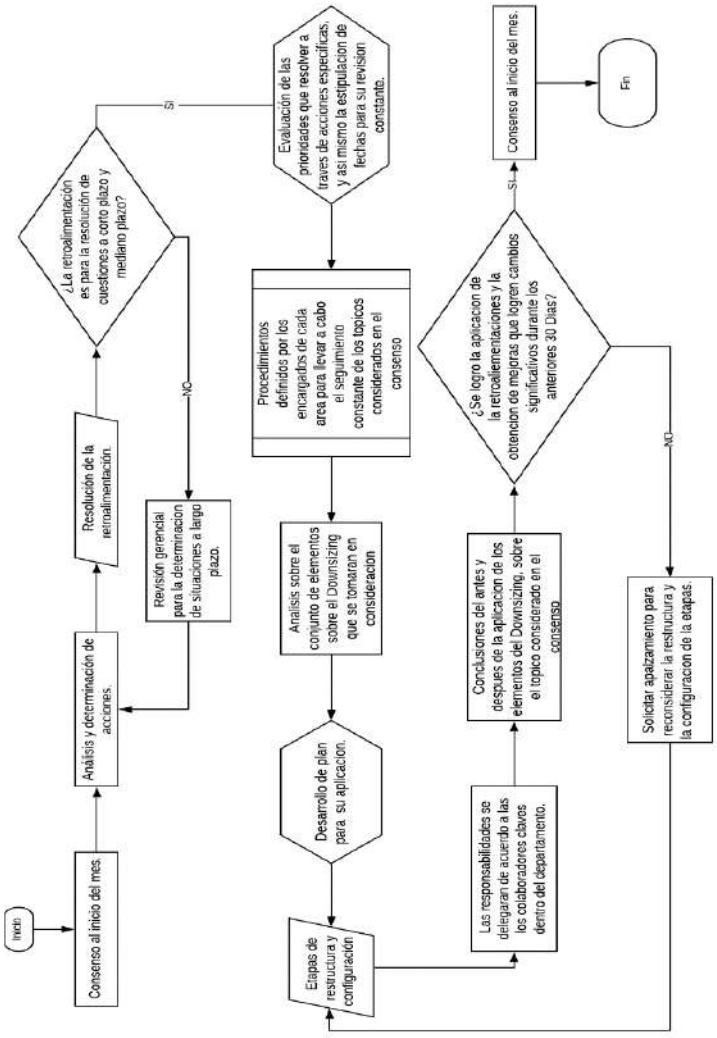
que la metodología del Inplacement y sus elementos aún no han sido explorados en su totalidad en países hispanohablantes.

Estrategia

Como se mencionó en este punto se detallarán las formas y maneras en que cada uno de los integrantes de la compañía tomaran lugar dentro de este modelo, principalmente se debe de partir de donde se encuentra la empresa en estos momentos (englobando todos los aspectos), y de esta manera se puede facilitar la visión de la metodología de modo que resulte más sencillo comprenden hacia donde se pretende dirigir la compañía con el Inplacement reactivo.

En la siguiente imagen, se muestra el diagrama de flujo de procesos que se utilizara para representar la serie de pasos que se deberán de seguir para evitar la fuga de información y concentrarse en la retroalimentación con el objetivo de hacer partícipes en el cambio estructural que se pretende instaurar en la organización.

Imagen No. 5 Diagrama de flujo de procesos sobre la implementación del Inplacement reactivo en las tomas de decisiones dentro de HMC Control y Electrónica S.A. de C.V.



Acciones especificas

Para comprender la manera en que se llevará a cabo la implementación de la metodología Inplacement reactivo, es necesario categorizar los procesos y acciones centralizadas. Ya que dentro de este proyecto las acciones específicas no son acciones estáticas que se pretenda analizar a largo plazo, puesto que es todo lo contrario, a corto y medio plazo serán los periodos que se estipulen, para poder llevar a cabo la implementación correcta de la metodología considerada para lograr cambios tangibles. Por lo que debemos desarrollar acciones que permitan a los colaboradores identificar y corregir puntos que no se encuentren dentro del margen de los procedimientos, con el fin de tener una estructura que pretendía guiar de manera indicada las acciones de los trabajadores dentro de la empresa.

-Consenso empresarial.

Consenso empresarial el primer y último lunes de cada mes, para retroalimentación de cada una de las áreas de la empresa, con el objetivo de maximizar las áreas de oportunidad, la selección de las personas que deberán estar en la reunión se determinara de manera rotatoria y periódica, con el fin de aprovechar todos los puntos de vista de la compañía sobre el desarrollo del Inplacement reactivo en su departamento.

-Resolución de la retroalimentación.

Una vez comenzada la reunión se deberán de comenzar con una lluvia de ideas general para de ahí partir a lo especifico y de esta manera tomar las medidas correspondiente para cada tema comentado a través de lo mencionado en el consenso, y siendo cada persona presente la representante y responsable de comunicar las iniciativas tomadas en consideración, ya que el objetivo es tomar acciones inmediatas con el fin de tener un cambio significativo en caso de ser posible y si no de igual manera se pactaran fechas para comenzar a analizar y verificar resultados, esto en caso de que se tenga considerar un mediano o largo plazo para poder lograr un cambio en los temas comentados.

-Evaluación de prioridades.

En este punto se analizarán las conclusiones, dependiendo de la importancia de las acciones a tomar en cuenta, para estipular las fechas de resolución, tomando en consideración si las cuestiones se pueden resolver en corto, mediano o largo plazo. Si es en corto plazo, el representante en turno del área en donde desempeña deberá de reunirse con su departamento para tomar las acciones recomendadas y tener resultados mesurables lo antes posible para el análisis de la situación en el siguiente consenso, en caso de ser mediano y largo plazo, la gerencia tendrá la responsabilidad de darle fecha para su nuevo análisis y tentativa fecha de resolución.

-Procedimientos definidos.

Los procesos definidos, serán los algoritmos que se deberán de considerar dependiendo de cada área de la empresa, con el fin de tener definido los márgenes de acción que tendrán que tomar en consideración, para la gestión de decisiones en cuestión de cómo se deberá de implementar en las áreas de oportunidad al igual que las conclusiones derivadas del consenso, este proceso es clave, ya que definirá los resultados que se tomaran en consideración para considerar toma de decisiones.

-Desarrollo de plan y la estructuración.

Las responsabilidades serán delegadas de manera general y después de manera específica, con base a las prioridades de cada departamento. Con el propósito de evitar la práctica de evitar la toma de decisiones unilaterales. Tomando en cuenta únicamente a los integrantes del departamento para llevar a cabo los comentarios vistos en los consensos.

CONCLUSIONES.

La investigación comenzó en etapa de desarrollo, por lo cual lleva meses de implementación en donde la representación de los resultados se deberá de conseguir de forma paulatina llevando a

cabo la ejecución de la metodología Inplacement, dejando un margen de maniobra para reaccionar de manera adecuada a los imprevistos.

Se enfocó en el aspecto reactivo como herramienta de gestión para la reducción de costos operativos de la empresa mediante el rediseño de procesos de trabajo. Desarrollando un estado de sintonía en donde los componentes de la metodología Inplacement se adapten para conocer los aportes científicos y el impacto en materia de competitividad en la organización considerada dentro de este trabajo, a través de diferentes fuentes de consulta sobre el tema en cuestión.

Respecto a la resolución del supuesto, el cual se enfocó en el correcto funcionamiento de la metodología Inplacement como herramienta de gestión que permita la reducción de costos operativos y la mejora continua en los procesos logísticos de la empresa se contemplaron dividir por etapas la implementación del modelo buscando la representación de resultados para interpretar los datos obtenidos a lo largo de las diversas etapas, comenzando con el descongelamiento que se encuentra en una organización con un modelo arcaico, pasando después con la implementación y la recolección de resultados que hagan tangible el supuesto mencionando anteriormente.

Seguido de esto, es necesario estipular que dentro de la primera etapa, se consideró la recolección de datos a través de 20 preguntas que plasman los puntos de interés de la metodología Inplacement en su aspecto reactivo, buscando establecer el alcance de los beneficios que se pueden lograr, a la par explicando las formas y procedimientos que se deberán de tomar en consideración, para la modificación de aspectos y comportamientos que retrasen el cumplimiento de objetivos aun con esto establecido dentro del cuestionario, la primera etapa de recolección de los resultados se mostró con una tendencia positiva, demostrando y confirmando el interés de los colaboradores por la herramienta y mostrando aceptación y colaboración para lograr así un cambio trascendental en la organización, con el propósito de mejorar tanto el factor humando como lo que representa la organización dentro de la distribución de equipo de transmisión de potencia para el sector industrial.

Con esto se busca dirigir a la organización hacia una tendencia positiva, soportada por mejoría en los procesos, a través de la identificación de áreas de oportunidad que permitan representar los resultados tanto de manera general, como de forma específica y es aquí en donde la colaboración con los trabajadores debe de ser constante y siempre generando conciencia sobre la importancia de realizar los procedimientos adecuadamente, obteniendo asi los cambios y resultados deseados.

De este modo se enfocará principalmente en los beneficios posibles y el crecimiento que se puede alcanzar si se adapta de manera indicada el Inplacement reactivo, dependiendo de multifactores que aporten o perjudiquen su misión, conforme la investigación se desarrolla responde a esta suposición evaluando las condiciones actuales de la empresa, y como está conformada a través de la perspectiva de los empleados. Guiado a través de tres preguntas que buscan entender las maneras en cómo la empresa se beneficiara de la adaptación de esta metodología dentro de sus procesos, así como el impacto que representara dentro las diferentes áreas que componen la organización, del mismo modo se les da respuesta a estas preguntas que sirvieron como faro en la búsqueda de la comprensión definitiva y sus alcances del Inplacement en general y sus elementos reactivos y proactivos

El poder determinar las necesidades internas y externas del objeto de estudio, supuso un antes y un después en la estructura del trabajo, ya que se logró determinar la factibilidad de la aplicación del Inplacement, considerando las limitantes reales de la misma compañía como de la herramienta,

pudiendo entrever los beneficios que esto ocasionaría. Empatizando con todos los colaboradores de LA EMPRESA y siempre enfatizando en la necesidad de encontrar un soporte que garantice sentido de pertenencia, claridad en los procesos y lo más importante resultados en periodos de tiempo relativamente cortos.

Para finalizar, el desarrollar una investigación de LA empresa, se considera un gran reto, puesto que todo el trabajo está basado en datos existentes al igual de situaciones vividas por la compañía durante sus 30 años se servicios, y por último los procedimientos laborales, haciendo posible la adaptación y la veracidad de la tesis. Aunado a esto, lo más importante que me deja esta vivencia, es el precedente para que estudiantes, empresarios y compañías, tengan una guía estructurada que logre aclarar las dudas sobre la adaptación de la metodología Inplacement, impulsando la apertura a concientizar a la industria nacional que existen más de una manera en revertir y sacar provecho de las diferentes realidades por las que pueda estar pasando la compañía, generando un sentimiento de trascendencia impulsando la necesidad de innovar constantemente.

BIBLIOGRAFÍA

Allen, T., Freeman, D., Reizenstein, R. & Rentz, J. (1995). Just Another Transition? Examining Survivors' Attitudes Over Time Academy of Management Journal: 78-82.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Jounal of management, 17(1): 99-120.

Bika, Nikoletta. (2019). Qué medir en las evaluaciones de desempeño de los empleados Recuperado de https://resources.workable.com/tutorial/measuring-employee-performance.

Bonilla Aguilar Aureliano. (2010). Propuesta para implementar un sistema de gestión de la calidad en la empresa “filtración industrial especializada S.A. de C.V.” de Xalapa, Veracruz. Universidad veracruzana, Veracruz, Mexico.

Bravo, Carmen. (2016). Influencias de la estrategia de Inplacement sobre la estructura de la empresa. Revista brasileira de gestão de negócios. Volumen (19), 118-132.

Broton, G. D.; J. Ka y Keels y Ch. l. Shook, (1996): Inplacement the firm: Answering the strategic questions, Academy of Management Executive, Vol. 10, N° 2, pp. 38-45.

Budros, A. (2002). The mean and lean firm y Inplacement: Causas de estrategias de reducción involuntarias y voluntarias. Foro sociológico , 17 (2), 307-342

Caves, RE, y Porter, ME (1976). Barreras para salir. En DP Qualls, y RT Massons (eds.). Ensayos en Organización Industrial en honor a Joe S. Bain (pp. 39-69). Cambridge, MA .: Ballinger.

Connected Mexico (revisado en noviembre de 2017). ¿Qué es México conectado? Disponible en http://mexicoconectado.gob.mx/sobre_mexico_conectado.php?id=66

Corkindale, Gill. (2011). Revisión de negocios. Harvard management review, 25-29 pp.

Davis, J., Savage, G., Steward, R., y Chapman, R. (2003). Reducción de la organización: una revisión de la literatura para la planificación y la investigación / aplicación profesional, Journal of Healthcare Management , 48 (3), 181-194.

Dewitt, R.-L. (1998). La empresa, la industria y la estrategia influyen en la elección del enfoque de reducción de personal. Revista de Gestión Estratégica , 19 (1), 59-79.

Dos Santos, Riquelme. (2000). Clima organizacional y el Inplacement. http://contexmod.net.br/index.php/quinto/article/view/572.

Foro Económico Mundial, (2016). The Global Information Tech-nology Report 2016. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/GITR_2016_full%20report_final.pdf .

Estévez, Antonia. (2018). OPENCAP: CDMX, Mexico, Recuperado de http://www.opencap.mx. http://www.opencap.mx/inversiones-extranjeras.

Gandolfi, F., y Hansson, M. (2011). Causas y consecuencias de la reducción de personal: hacia un marco integrador. Revista de Gestión y Organización, 17 (4), 498-521.

Garcia, Blanca., & Ramirez, Cruz. (2006). Impacto del Inplacement en el ambiente laboral. El caso de una empresa fabricante de lentes oftálmicos, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, Norte. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, Norte.

Greenhalgh, L., Lawrence, A., y Sutton, R. (1988). Determinante de las estrategias de reducción de la fuerza laboral en organizaciones en declive. Academia de Revisión de Gestión, 13, 241-254.

Hannan, M., y Freeman, J (1984). Inercia estructural y cambio organizacional. Revisión sociológica americana, 49 (2), 149-164.

Jimenez, Cristóbal. (2004). Análisis del Inplacement (reducción de plantilla) como fenómeno social. Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones. Volumen (21), 186-206.

Maldonado, Miriam. (2009). Inplacement y su efecto en los resultados en la gran empresa española. Revista Europea de Dirección y Economía de la empresa. Volumen (18), 13-28.

Markides, CC (1995). Diversificación, reestructuración y desempeño económico. Strategic Management Journal , 16 (2), 101-118.

McKinley, W. & Mone, MA (1998). Algunos fundamentos ideológicos de la reducción de la organización. Journal of Management Inquiry , 7 (3), 198-212.

Mone, M.A. (1997). "Cómo nos alistamos después de la reducción: la confianza posterior a la reducción como una espada de doble filo ", Public Administration Quarterly. Vol. 21. No.3.pp.309-36.

Porter, ME (1985). Ventaja competitiva. Nueva York: Prensa libre.

Reche, Fernando., & Bayardo, Josefa. (2008). Consecuencias del Inplacement en la satisfacción laboral y el compromiso de los operadores de la industria maquiladora de Ciudad Juárez, Chihuahua: Una revisión de literatura. (Tesis de pregrado). Universidad de Granada, Ciudad Juárez, Chihuahua.

Riquelme, Matías. (2014). Inplacement (que es, tipos y criticas). WEB Y EMPRESAS: https://www.webyempresas.com/Inplacement.

Sutton, R. y D'Aunno, T. (1989). Disminución del tamaño de la organización: desenredar los efectos del dinero y las personas. Academia de Revisión de Gestión, 14, 194-212.

Stirling, J. (2008). Cultivar el compromiso. El fin de semana australiano. Recuperado de http://advertisers.careerone.com.au/hr/hr-best-practices/recruiting-hiringadvice/attracting-job-candidates/cultivate-commitment.aspx

Ugboro, I. (2003). Influence of Managerial Trust on Survivors' Perceptions of Job Insecurity and Organizational Commitment in a Post Restructuring and Inplacement Environment Journal of Behavioral and Applied Management 4(3): 230-253.

Tomasko. R.M. (1991) Repensar la empresa: la arquitectura del cambio. Articulo p.p 7-8

Wang, Tsui, Zhang & Lima. (2003). Employment Relationships and Firm Performance: Evidence From an Emerging Economy. Journal of Organizational Behavior, 24: 511–535.

Worley, CG, y Lawler, E. (2006). Diseñando organizaciones que están construidas para cambiar. MIT Sloan Management Review, 48 (1), 19-23.

Anonimo. (2019). 4 tipos de estructuras organizacionales, Recuperado de https://online.pointpark.edu/business/types-of-organizational-structures/.

LIMITANTES DE LA PEQUEÑA EMPRESA GANADERA DEL TRÓPICO SUBHÚMEDO MICHOACANO PARA MAXIMIZAR SUS RECURSOS ESCASOS A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN Y VENTA DE BECERROS DESTETADOS AL AÑO

Ruy Ortiz Rodriguez[1], Ruth M. García Fuerte[2], Rosa E. Pérez Sanchez[3]
[1]Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-UMSN; [2]Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IIAF)-UMSNH; [3]Facultad de Químico Farmacobiología-UMSNH
[1]ruy.ortiz@umich.mx; [2]1006878b@umich.mx; [3]rosa.perez@umich.mx

RESUMEN

Las empresas que consideren que el trabajo humano (utilización de brazos y músculos) es suficiente y desdeñan el desarrollo intelectual, no tienen oportunidad de sobrevivir. En este sentido, la pequeña empresa ganadera del trópico subhúmedo michoacano (PETSM), tiene décadas de improductividad, a pesar de los esfuerzos gubernamentales y de las instituciones de investigación por reactivarla. Por ello, desde la visión de la gestión estratégica, se utilizó el análisis de componentes principales (ACP) para determinar las limitantes de la PETSM para maximizar sus recursos escasos a través de la producción y venta de becerros destetados al año. Se encontró que, el número de vacas (18.9 ± 17.6) en producción/unidad de producción (UP) y las hectáreas (52.1 ± 60.2) disponibles para el ganado son las principales limitantes (p <0.05) para maximizar el número de becerros/año/UP; la ganancia bruta anual, de estas UP, es de aproximadamente \$61,383.60 ± 9,918.48 pesos^{MN}; ingreso que no satisface las necesidades diarias del productor y su familia. La opción a corto plazo es el uso eficiente de las hectáreas disponibles para el ganado (cantidad y calidad de forrajes) y la complementación de la dieta con minerales, cuyo resultado se verá reflejado en una disminución (< 150 días) de días abiertos/vaca e incremento de: becerros producidos/año/UP.

Palabras clave. Contexto, planeación estratégica, modelos, ACP, riesgo, agroecología

INTRODUCCIÓN

La competencia entre las empresas no únicamente genera complejidad, también limita la capacidad de predicción; aspecto que obliga a estas, a enfrentar el agresivo proceso de la competencia a través de la generación y gestión de procesos de innovación, para: 1) asegurar que sus recursos escasos sufran el menor riesgo posible (Jiménez, 2005) y, 2) adaptarse a un futuro más complejo y menos previsible (Favaro, 2013). Sin embargo, la empresa debe conocer que, en este proceso competitivo, se enfrentará a cinco fuerzas inherentes al entorno empresarial: a) competidores directos; b) cadena de proveedores; c) compradores y, d) sustitutos y nuevos competidores e inversionistas emergentes. Fuerzas que generan complejidad e incrementan la incertidumbre y el riesgo de la permanencia en el mercado específico de cada empresa (Porter, 2004). Sin embargo, para Chiavenato

(2009), “El talón de Aquiles de las empresas, o su principal punto neurálgico, es la calidad de las personas que trabajan en ellas”. Desde este punto de vista, la única ventaja competitiva y sostenible son los activos humanos: sólo sobrevivirán las empresas que consideren que el trabajo humano no es sólo la utilización de brazos y músculos, sino el desarrollo intelectual.

Además, las empresas deben adaptarse al complejo entorno de los negocios y para ello, requieren de un plan estratégico. Sin embargo, al existir variedad de modelos estratégicos, estos se deben analizar no sólo para entenderlos, sino para adaptar, adecuar o modificar un modelo a un contexto especifico. Puesto que, para aplicar un modelo estratégico que produzca cambios organizacionales radicales es necesario analizar y entender las interrelaciones que existen entre las fuerzas del contexto y la dinámica interorganizacional (Greenwood y Hinings 1996; citado por Rivera, 2013).

Los aspectos mencionados en los párrafos anteriores deben tomarse en cuenta, sobre todo, cuando se trata de encaminar las políticas públicas o estrategias de trasferencia de tecnología para fortalecer sectores productivos que, por sus características y falta de elementos medibles de su funcionamiento, es posible que fracasen en el objetivo de fortalecerlos. Gómez (2012) estableció que, aun y cuando el contexto político sea favorable, también el establecimiento de las estrategias de las políticas públicas o las estrategias de trasferencia de tecnología deben responder a las metodologías administrativas para garantizar la objetividad de las decisiones, reducir el riesgo y asegurar que el recurso escaso (puesto al servicio de la estrategia) coadyuve con el mejoramiento social.

Así, diversas investigaciones en torno al desarrollo rural del país sugieren que las políticas públicas para el desarrollo rural no han tenido el efecto deseado para mejorar la economía y el orden social en las zonas rurales (Leco y Romero, 2009). Además, la información medible y objetiva de las pequeñas empresas ganaderas o sistemas de producción pecuaria a nivel familiar no está presente (Ortiz et al., 2015) y ello, es un obstáculo para establecer la gestión estratégica y fortalecer a este sector de la sociedad desde la política pública o desde las instituciones (públicas o privadas) de investigación.

El impacto deficiente del diseño y aplicación del modelo estratégico orientadas a fortalecer la actividad agrícola y pecuaria, desde las políticas públicas, en las zonas rurales marginadas se puede explicar con la definición mercantil del pequeño productor pecuario: “su economía se sustenta en el trabajo del productor y su familia, por lo que prácticamente no involucra trabajo asalariado, de manera que es poco factible determinar la retribución de los factores de la producción (capital, trabajo y tierra) y su utilidad mercantil” (Macías, 2016). Aunado a ello, la naturaleza del pequeño productor pecuario, permeada por su cultura y grado de escolaridad, provoca estados de desinterés cuando se le plantea

modificar su forma de producir; aun y cuando dicho cambio, le genere un valor agregado a los productos y subproductos generados en su pequeña empresa ganadera (López et al., 2016). Sin embargo, desde la gestión administrativa, es importante analizar a la empresa a partir del modelo de producción utilizado (consciente o inconscientemente) en sus fases de producción. Por ello, el objetivo de esta investigación fue determinar las limitantes de la pequeña empresa ganadera del trópico subhúmedo de Tierra Caliente (TC) Michoacán, para maximizar sus recursos escasos a través de la producción y venta de becerros destetados al año.

Para el logro de dicho objetivo, se cubren en esta investigación siete apartados: los primeros tres abordan aspectos sobre la importancia de las pequeñas empresas ganaderas de las zonas rurales y sus problemas respecto a: las políticas crediticias y el riesgo del crédito a la pequeña empresa ganadera y del contexto histórico de la vocación ganadera de la región TC del Estado de Michoacán y en donde se justifica la importancia del tema de esta investigación. El cuarto apartado corresponde a materiales y métodos, en donde se aborda la ubicación y características de los municipios, objeto de estudio, pertenecientes al trópico subhúmedo michoacano, así como, a la metodología con la que se evaluaron las limitantes de la pequeña empresa ganadera para maximizar sus recursos escasos a través de la venta y producción de becerros destetados por año. En el quinto apartado, se describen los resultados del análisis estadístico. El sexto apartado, corresponde a la discusión de resultados sobre las limitantes en la producción y venta de becerros producidos por año en la pequeña empresa ganadera y, a través de la contrastación de los resultados con otras investigaciones establecer si las limitantes encontradas tienen solución a corto, mediano o largo plazo.

1. IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA GANADERA (SISTEMA DE PRODUCCIÓN PECUARIA A NIVEL FAMILIAR)

Los censos ganaderos establecen que, de los 570 millones de granjas existente en el mundo, más del 87.7% corresponden a granjas familiares (> 500 millones). Cifra que determina que el principal modo de producción de alimentos para el consumo humano del planeta es la producción a nivel familiar: las granjas familiares producen alrededor del 80% de los alimentos del mundo en términos de valor y constituyen la mayor fuente de empleo en el mundo entero. Sin embargo, se ha detectado que el precio de los productos agropecuarios, provenientes de las granjas familiares, han sufrido severos decrementos. Aspecto que explicaría el abandono del campo y el incremento de la migración de la población de las zonas rurales (FAO, 2014a).

En el caso de México, el pequeño productor pecuario se define como: persona física o jurídica o sociedades integradas por este tipo de productores con producción de hasta cuarenta cabezas de ganado o sus equivalentes por unidad de producción (UP) y/o de hasta veinte hectáreas de riego, o

sus equivalentes en otros tipos de tierras. Al igual, que, en el resto de los países, en México se reconoce la importancia de la agricultura familiar de cara al futuro como fuente de abastecimiento de productos necesarios para la alimentación de la población y de crecimiento económico o disminución de la pobreza de las zonas rurales o marginales (FAO, 2015). Por lo que, la agricultura (agrícola y pecuaria) familiar en la actualidad es asunto estratégico para el desarrollo de las naciones (Perfetti, 2013).

Callejas-Juárez et al. (2014) y Martínez-González et al. (2017), consideran que los problemas más importantes del sector agropecuario de México son: escaso o nulo financiamiento, sequías prolongadas, personal con poca capacitación, nivel de tecnificación bajo, fallas en la sanidad animal y desventaja en la comercialización de productos cárnicos. Todos estos aspectos, se consideran como limitantes para que la pequeña empresa ganadera a nivel familiar logre consolidarse, tanto productivamente como económicamente.

Rodríguez et al. (2018) establecen que los productores de bovinos carne con mayor número de vientres en producción presentan un margen de ganancia mayor, con base en una mayor inversión en activos productivos, alimentación, manejo y calidad genética del hato y con menor inversión vinculada a la producción agrícola, debido a los altos costos de esta última. Sin embargo, la dificultad para establecer los costos de producción en las pequeñas empresas ganaderas de las zonas rurales es la usencia de registros productivos de sus animales y de registros contables de la inversión en las tierras destinadas al mantenimiento (alimentación) de su ganado y ello, revela una ausencia de gestión empresarial en este tipo de empresas.

La falta de gestión empresarial en la pequeña empresa ganadera, la ubican entre sistemas de producción ordinarios o sistemas de producción en paralelo; ello, acorde a clasificación de los sistemas establecidos por Luhmann (1998): “el sistema ordinario es aquel en donde los eventos se le imponen al hombre a pesar de los esfuerzos de este por controlarlos; mientras que, en el sistema en paralelo hombre y sistema de producción llevan existencias paralelas (el sistema se presenta de forma indiferenciada), pero de forma simbiótica”

Por otro lado, se ha establecido que, la creación, supervivencia y reproducción de los sistemas de producción animal responden a los *motivos* del hombre (componente humano). Es decir, los motivos y el grado de conocimiento sobre la empresa y sus procesos de producción son los responsables de la cantidad y calidad de las tecnologías (componente tecnológico) presentes para procurar un ecosistema artificial donde nacen, crecen, se desarrollan y reproducen los animales que conforman el componente animal. Pues finalmente, este componente (animal) tendrá un confinamiento parcial o total. Pero,

independientemente del grado de confinamiento de los animales, estos dependerán del hombre en la satisfacción de sus necesidades fisiológicas (Ortiz et al., 2015).

2. FINANCIAMIENTO Y RIESGO CREDITICIO PARA LA PEQUEÑA EMPRESA GANADERA

La solución para que las familias de las zonas rurales no migren hacia las grandes ciudades, al parecer, es la creación de nuevas políticas comerciales y acceso tanto al financiamiento como a tierras agrícolas. Pero, la financiación (estable, fiable y simplificada) debe responder a la realidad y las necesidades de los sistemas de producción familiar (FAO, 2014b). Puesto que se debe evaluar el riesgo que corre el patrimonio familiar, al acceder a una o varias fuentes de financiación (privada o gubernamental) para cubrir sus necesidades de producción; pero, el productor, aunque consciente del riesgo, no lo mide (Helguera y Lanfranco, 2006).

Es importante señalar que, las actividades en el sector rural tienen *per se* un riesgo que puede estar asociado a factores tales como: climáticos, de distribución geográfica e informalidad. Factores que inducen a los intermediarios financieros a limitar la oferta de servicios a los productores del campo. Además, la población rural, en especial la de pequeños productores, a pesar de estar dispuesta a asumir un costo para poder obtener financiación, se ve expuesta a los lineamientos de política crediticia restrictiva impuesta por los intermediarios financieros de carácter privado e inclusive público que quieren reducir su exposición al riesgo (Platas et al., 2011).

Diferentes causas se han identificado como limitantes al desarrollo del crédito en el sector rural y agropecuario, que hacen que tanto intermediarios financieros se abstengan de atender los requerimientos de crédito del sector, como a los mismos beneficiarios o usuarios del crédito que prefieren buscar otras fuentes de fondeo para financiar sus necesidades (De la Vega *et al.*, 2014). Aunado a ello, Benson y Smith (1993) identifican siete tipos o clases de riesgo en la financiación de la pequeña empresa agrícola asentada en zonas rurales: a) de producción y rendimiento; b) de mercado y precio; c) del negocio y financiero; d) por tecnología y obsolescencia; e) por pérdidas debidas a accidentes; f) sociales y legales; y g) humano.

Además, existen otros elementos que limitan o incrementan el riesgo del crédito a la pequeña empresa ganadera: *i*) dispersión geográfica de las unidades de producción; *ii*) altos riesgos ocasionados por factores climáticos, incidencia de plagas y enfermedades; *iii*) Ingresos estacionales con fuertes fluctuaciones y poco predecibles; *iv*) carencia de garantías por parte de los pobladores rurales y bajo acceso a seguros para mitigar los riesgos que representa la actividad agropecuaria; *v*) desconocimiento del sector agropecuario-rural por parte de la banca comercial; *vi*) poca experiencia

de los productores rurales para tratar con instituciones financieras, aunado a su limitada capacidad gerencial; *vii*) el sector es altamente politizado; *ix*) disponibilidad limitada de créditos a mediano y largo plazo; *x*) escasez de intermediarios financieros operativamente eficientes y sostenibles; *xi*) variedad limitada de servicios financieros; *xii*) l establecimiento de límites a las tasas de mercado (De la Vega *et al.*, 2014).

Grisales (2016), por su parte, enumera otros factores: a) falta de garantías; b) no tener los documentos solicitados para el trámite; c) no demostrar capacidad de pago de deudor; d) calificaciones negativas en centrales de riesgo; e) falta de historial crediticio. A ello, se le suma otro elemento más: el futuro económico de cualquier país es impredecible, pues cuando no se enfrenta a situaciones de inflación galopante, aparecen planes de choque para control económico interno, gobiernos muy corruptos que dan al traste con cualquier plan de desarrollo, y ello incrementa el riesgo para ambas partes: el que lo solicita y el que lo otorga.

Para Vázquez (2014), el cambio de modelo económico de un país juega en contra de la supervivencia de la actividad pecuaria a escala familiar: "México, muestra signos de disminución en la producción de carne de bovino que se remonta al cambio de modelo económico a partir de los años ochenta del siglo pasado. Aspecto que se agudizó con las políticas orientadas a favorecer a los grandes productores y por la apertura comercial con la firma del TLCAN". Ello, ocasionó que los pequeños ganaderos se enfrentaran a una mayor presión para mantener la rentabilidad de sus UP ante la frágil vinculación con el mercado nacional; a pesar del actual incremento en la demanda de carne de bovino en el país (Bautista et al., 2019).

Espinosa et al. (2018), sugieren que otro aspecto que agrava la crisis en la ganadería nacional, este se relaciona con el peso y edad al destete de los becerros con destino hacia EUA: el precio de venta de los becerros producidos (de bajo peso) es relativamente bajo. Sin embargo, eso favorece al mercado de EUA al comprar becerros baratos para someterlos a dietas especificas (acorde a peso y edad) y después exportar carne de calidad y alto costo hacia México.

3. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA VOCACIÓN GANADERA DE LA REGIÓN TIERRA CALIENTE (TC) DEL ESTADO DE MICHOACÁN

La TC, Michoacán se encuentra ubicada en el suroeste de México y de Michoacán, en donde se ubican los municipios de Apatzingán, Buenavista, Churumuco, Francisco J. Múgica, Gabriel Zamora, La Huacana, Parácuaro, Tepalcatepec y Tumbiscatío. Toda esta vasta zona posee un clima agreste y, en ocasiones, el calor es intolerante (42°C); esta zona también es reconocida por la presentación de variadas enfermedades y la proliferación de animales venenosos debido a sus altas temperaturas, las

precipitaciones son muy ocasionales; llueve muy poco y con poca regularidad, aspecto que le otorga la característica de zona calurosa y, en ocasiones sofocante. La planicie esta bañada por el Río Gordo de Tepalcatepec que la atraviesa de este a oeste y el Río Balsas con la Presa de Infiernillo (González, 2001).

En sus orígenes (inicios del siglo XX) TC Michoacán se caracterizó por albergar a evasores de la ley, debido a su pequeño tamaño de poblacional. Sin embargo, el apogeo de la agricultura comercial, propiciada en el porfiriato, provocó que esta región fuera un foco de atracción de población. En 1889 (con la llegada del ferrocarril a Uruapan), se abren nuevos mercados principalmente para la comercialización del ganado bovino. Posteriormente, "con la llegada de Dante Cusi; colono de origen italiano, quien fundó las haciendas más productivas de la entidad, Lombardía (1890) y Nueva Italia (1909)" la zona se trasformó: las praderas se convirtieron en arrozales y limoneros y se incrementó la cría de ganado (Pureco, 2008; citado por Guerra, 2017).

Para Guerra (2019), los problemas de pobreza y violencia que se suscitan en la TC, Michoacán, tienen origen en las políticas gubernamentales impuestas durante el periodo de 1940-1980; política agraria y política económica (modelo de desarrollo excluyente), emprendidas por la Comisión del Tepalcatepec y luego del Balsas, lo que detonó: acelerado crecimiento demográfico en la región, florecimiento de una agricultura comercial volcada a la exportación de algodón, melón y limón, entre otros. Sin embargo, la falta de crédito obligó a muchos ejidatarios a arrendar sus tierras a ejidatarios ricos o a empresarios privados. Ello provocó, el surgimiento de un neolatifundismo al interior de los propios ejidos, consolidación de camarillas políticas neocaciquiles, aliadas al Banco Ejidal y a empresas agroexportadoras, en su mayoría extranjeras. En este convulso escenario se suscitaron ciclos de violencia agrarios que tuvieron diversas expresiones: conflictos por invasiones de tierras, por cargos sindicales, ejidales o municipales. En la mayor parte de las organizaciones agrarias surgieron mecanismos de monopolio.

En la actualidad, producto del contexto histórico de TC y la Costa michoacana, estas dos regiones se caracterizan por poseer los municipios más marginados de la entidad, lo que se traduce en un mayor rezago educativo, salud, vivienda, empleo, narcotráfico, inseguridad y un alto índice de migración. Además, las condiciones físico-geográficas de TC y la Costa michoacana han incidido de manera negativa en el desarrollo local y regional, así como en el crecimiento de la agricultura, ganadería e industria, lo que representa un obstáculo en la generación de proyectos productivos que puedan reactivar la economía (Leco y Romero, 2009).

Finalmente, para Medina y Torres (2018), la ganadería en la región TC Michoacán se caracteriza por el sistema cría y venta de becerros al destete; actividad en donde prevalece el pastoreo extensivo de los agostaderos naturales (también se cuenta con praderas introducidas en algunas áreas). Sin embargo, la topografía (sinuosa) y la precipitación pluvial (tres meses del año) ocasionan que el mal manejo de estos recursos genere ineficiencia productiva en este sistema. Aunado a ello, los hatos están conformados básicamente por vacas y hembras en desarrollo, ya que los becerros son vendidos al final de la temporada de lluvias. Por lo que, la rentabilidad del sistema se basa en la reproducción de las vacas; la variable tecnológica más importante. Sin embargo, la fertilidad media de los hatos en toda la región es muy baja (no logran el becerro/vaca/año), por consiguiente, éste debía de ser uno de los objetivos básicos de los programas de investigación y transferencia de tecnología.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en el trópico-subhúmedo de Estado de Michoacán, México, específicamente en los municipios de la Huacana, Churumuco y Tumbiscatío, pertenecientes a la región denominada Tierra Caliente (TC), Michoacán, cuya temperatura oscila entre 20 y 30 °C, 54% de humedad y una precipitación anual es de 400 a 1000mm, TC Michoacán se ubica en las coordenadas 18° 58' de latitud norte y 101° 48' de longitud oeste a 440 m sobre el nivel del mar (INEGI, 2017).

Para el logro del objetivo, se construyó un cuestionario con 70 ítems distribuidos en 7 dimensiones (tipología del productor, composición del hato, alimentación, reproducción, infraestructura e instalaciones, manejo zoosanitario y entradas y salidas) con opciones de respuesta dependiendo de la dimensión. El cuestionario se aplicó de manera personal a productores que cumplieron con las siguientes condiciones: a) pertenezcan a los municipios en estudio (Huacana, Churumuco, Tumbiscatío); b) tuvieran una unidad de producción (UP) con ganado bovino productor de carne y, c) quisieran contestar el cuestionario de forma voluntaria; dada esta característica, el número de productores que aceptaron ser encuestados fue de 101, de un universo de 2000 productores registrados en dichos municipios, ello significó un error (e) en el tamaño de muestra < 10%, considerando que, el tamaño de muestra a una probabilidad del 92% requería de una población a encuestar de 104 productores (*1*).

$$(1) = n = \frac{NZ^2 \propto pq}{e^2(N-1)+Z^2 \propto pq}$$

Donde: n=tamaño de muestra; N= población; Z=1.681; α=92%; *p*=probabilidad de éxito (50%); q=probabilidad de fracaso (50%); e²=error asociado al éxito

Con la información recabada se construyó una base de datos para su análisis estadístico: el primer análisis (estadística descriptiva) fue para establecer la tipología del productor. El segundo análisis se realizó a través de análisis de componentes principales (ACP) cuya variable de selección, dentro de la tipología del productor, fue que la actividad principal del productor fuera la ganadería. En este sentido, se realizaron dos análisis por ACP: el primero se tomó como eje de investigación la relación entre el número de becerros producidos/año/UP y en el segundo, el eje de investigación fue el tamaño del hato reproductor (número de vacas/UP). Ambos ejes de investigación se relacionaron con el resto de las variables establecidas para cada una de las dimensiones, referidas anteriormente. Además, con el análisis ACP se establecerán las limitantes y su solución a corto, mediano y largo plazo; considerando a corto plazo < 12 meses; mediano < 60 meses y largo plazo > 61 meses siendo el corto plazo.

En cuanto a la metodología del ACP, este inicialmente fue desarrollada por Pearson a finales del siglo XIX y posteriormente fueron estudiadas por Hotelling en los años 30 del siglo XX. La técnica de ACP no requiere la suposición de normalidad multivariante de los datos, aunque si esto último se cumple se puede dar una interpretación más profunda de dichos componentes. Un problema central en el análisis de datos multivariantes es la reducción de la dimensionalidad: si es posible describir con precisión los valores de p variables por un pequeño subconjunto r < p de ellas, se habrá reducido la dimensión del problema a costa de una pequeña pérdida de información. Así, las nuevas variables incorrelacionadas son combinaciones lineales de las anteriores y se van construyendo según el orden de importancia en cuanto a la variabilidad total que recogen de la muestra (Gallego y Araque, 2019).

En el ACP se utilizaron las siguientes pruebas: Káiser, Meyer y Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett, así como la prueba de rotación con la normalización de Varimax (Gallego y Araque, 2019); Para aspectos de descripción de los componentes y de los indicadores que los integran, se tomó como base el eje valor (≥ 0.70) de cada indicador, así como, las puntuaciones factoriales utilizados para establecer el valor y probabilidad ($p<0.05$) del coeficiente de la regresión para cada componente y calcular el número de becerros/año/UP en la región analizada (Tierra Caliente, Michoacán); para el análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25.

5. RESULTADOS

La tipología del productor en la región de análisis del presente estudio fue como sigue: 12.8% de los productores encuestados fueron mujeres; edad de los productores, esta osciló entre 23 a 84 años y la que predominó fue de 29 a 54 años. Grado de estudios de los productores, 43% cuentan con primaria o menos, 29.7% manifestó contar con preparatoria, el resto de los encuestados (27.3%) posee

secundaria o licenciatura. Número de dependientes (económicamente) del productor, 3.2 ±2.2 dependientes. Principal actividad económica del productor, 71.9% estableció que su principal actividad económica es la ganadería, 15.9% de los encuestados manifestó que la agricultura es su principal actividad económica (Tabla 1).

En lo referente a los resultados del ACP y de acuerdo con los auto valores iniciales (≥1.0) se encontró que cinco componentes explican el 76% de la varianza (p<0.05) de la producción de becerros/año/UP en los municipios analizados; ello de acuerdo con la percepción de los productores encuestados. Las variables que integran a cada componente se muestran en la Tabla 2.

En relación con el Componente 1, este se integró por las variables: total de cabezas/UP, número de vacas en producción y número de hectáreas (ha) disponibles para la alimentación del ganado. Al respecto, se encontró un promedio de 31.2 ± 27.5 cabezas de ganado/UP; 18.9 ± 17.6 vacas en producción y 52.1 ± 60.2 ha para el mantenimiento del ganado/UP. Mientras que el Componente 2, se integró por: días abiertos/vaca (días que trascurren desde el tiempo en que pario la vaca hasta que esta fue inseminada artificialmente o recibió monta por el semental) y precio del becerro en pie. Se encontró: 145 ± 42 días abiertos, lo que equivale a 5 meses improductivos/vaca/UP. En cuanto al precio del becerro en pie (precio/kg de peso vivo), este fue de $43.35 ± 3.78 pesos^{MN}.

Tabla1. Tipología del productor

Variable	***N***	***Media***	***D.E.***	***Mínimo***	***Máximo***
Edad	101	51.7	14	23	84
Dependientes económicos	101	3.2	2.2	0	10

Frecuencia: Edad de acuerdo con el sexo				***Frecuencia: grado escolar de acuerdo con el sexo***			
Edad.	***Hombres***	***Mujeres***	***Total***	***Grado escolar***	***Hombres***	***Mujeres***	***Total***
23-38 años	16.8%	0.9%	17.8%	*Primaria o menos*	38.6%	4.9%	43%
39-54 años	34.6%	7.1%	42.5%	*Secundaria*	11.8%	2.9%	15.9%
55-70 años	26.7%	2.9%	29.7%	*Preparatoria*	26.7%	2.9%	29.7%
71-86 años	8.9%	0.1%	9.9%	*Licenciatura*	9.9%	1.9%	11.8%
Total	87.2%	12.80%	100%	*Total*	87.1%	12.9%	100%

Frecuencia; actividad económica de acuerdo con el sexo del productor			
Actividad económica	***Hombres***	***Mujeres***	***Total***
Ganadería	63.3%	7.9%	71.9%
Agricultura	12.8%	2.9%	15.9%
Pesca	1.9%	0%	1.9%
Comerciante	3.9%	0.9%	4.9%
otro	4.9%	0.9%	5.9%
Total	87.1%	12.8%	100%

Fuente: Elaboración propia

En el Componente 3, se encontró que este solo contine a la variable escolaridad del productor; en este sentido, 41.7% de los productores o no tienen estudios o solo cuentan con la primaria; 32.0% poseen estudios de bachillerato y 26.3% cuentan con estudios de secundaria (15.3%) o con licenciatura (11.0%). En lo que respecta al Componente 4, la variable que lo definió fue la asesoría del médico veterinario y, se encontró que, únicamente 33.3% de los productores manifestaron contar con dicha asistencia. En cuanto al Componente 5, este contiene dos variables del tipo productivo: edad y peso del becerro al destete. Se encontró que la edad al destete de los becerros fue de 7.7 ± 2.2 meses, con un peso de 177 ± 28.6 kg.

Finalmente, los componentes que predijeron (p >0.05) la producción de becerros/año/UP en los municipios analizados y acorde con los estimadores (β) de la regresión (Tabla 3), fueron: el Componente 1 (Número de cabezas, número de vacas en producción y número de ha para el mantenimiento del ganado), Componente 3 (escolaridad del productor) y Componente 4 (Asesoría del médico veterinario). Con esta información y los resultados de la regresión se encontró que, el número de becerros producidos/año/UP fue de 15.6 ≈ 16.0 becerros producidos/año/UP y esto significa que el 50% de los becerros producidos/año/UP son hembras y 50% son machos. Por lo que, con la información del Componente 5 (peso del becerro destetado: 177 ± 28.6 kg y precio del kg de becerro destetados en pie: $43.35 ± 3.78 pesos^{MN}), así como con el número estimado de becerros machos producidos al año (8 becerros/año/UP) el ingreso bruto calculado/UP fue de $61,383.60 ± 9, 918.48 pesos^{MN}.

Tabla 2. Matriz de componente rotado[a,b]

	Componente				
	1	2	3	4	5
Escolaridad del productor			.766		
Número de cabezas de ganado/UP	.955				
Número de vacas en producción	.933				
Número de hectáreas disponibles para el ganado	.751				
Días Abiertos*/Vaca post parto		.885			
Edad del destete de los becerros					.701
Peso del becerro al destete					.864
Asesoría del Médico veterinario				.868	
Precio del becerro destetado en pie		.912			

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.
a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.
b. Sólo se utilizan los casos para los cuales la actividad económica principal del productor = ganadero en la fase de análisis.
*Días de que la vaca parió hasta que quedó gestante

En cuanto a la estimación del número de vacas en producción/UP, el ACP reveló que, nueve componentes explican el 70.5% de la varianza del tamaño del hato reproductor/UP en los municipios analizados ($p < 0.05$); ello de acuerdo con la percepción de los productores encuestados. En este sentido, los componentes 1, 2, 4, 6 y 7 (Tabla 4) fueron los que mostraron significancia ($p < 0.05$) en su coeficiente de regresión (β) y con estos, se calculó el tamaño del hato reproductivo (número de vacas/UP) en la región analizada (Tierra Caliente, Michoacán).

Tabla 3. Análisis de regresión lineal para el número de becerros producidos/año/UP

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.826[a]	.683	.666	4.250

a. Predictores: (Constante), REGR factor score 5 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 4 for analysis 1

ANOVA[a]

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3690.170	5	738.034	40.859	.000[b]
	Residuo	1715.988	95	18.063		
	Total	5406.158	100			

a. Variable dependiente: BPA

Coeficientes[a]

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
(Constante)	9.371	.429		21.850	.000
Componente 1	6.569	.461	1.260	14.246	.000
Componente 2	.342	.404	.135	.845	.400
Componente 3	1.007	.434	.163	2.319	.023
Componente 4	-1.339	.307	-.735	-4.358	.000
Componente 5	.084	.446	.013	.189	.851

a. Variable dependiente: becerros producidos/año/UP

De acuerdo con el ACP y específicamente con el análisis de regresión, se determinó que el tamaño del hato reproductor (número de vacas en producción) es de 28.9 ≈29.0 vacas/UP en los municipios analizados en la regio TC Michoacán y este lo establece el número de hectáreas/UP y productividad del sistema (becerros producidos/año/UP) ($\beta_{Componente\ 1}$ =14.146), así como el porcentaje de productores con registros reproductivos y productivos (6.9%) y utilización de alguna técnica

reproductiva (8.0%) ($\beta_{Componente\ 2}$ =2.433) favorecen el incremento del tamaño del hato reproductor. Mientras que, la suplementación con minerales y la frecuencia de esta ($\beta_{Componente\ 4}$ = -1.207), así como genotipo ($\beta_{Componente\ 6}$ = -1.924) de las vacas, la edad y peso al destete ($\beta_{Componente\ 7}$ = -1.999) limitan el incremento del hato reproductor en las UP analizadas (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis de regresión lineal para número de vacas/UP

Resumen del modelo					
Modelo	R	R2	R2 ajustado	E.E. de la estimación	
1	0.94[a]	0.88	0.87	5.60	
ANOVA[a]					
Modelo		SC	Gl	CM	F	Sig.
1	Regresión	21,288.61	9	2,365.40	75.40	.00
	Residuo	2,792.01	89	31.37		
	Total	24,080.63	98			
Coeficientes[a]						
Modelo		No estandarizados		Estandarizados	T	Sig.
1		B	D.E.	β		
	Constante	17.47	0.56		31.03	.000
	Componente 1(Producción)	14.15	0.57	0.90	25.00	.000
	2 (Tecnología)	2.43	0.57	0.16	4.30	.000
	3 (Pastoreo y fin zootécnico)	- 0.34	0.57	- 0.02	- 0.60	0.55
	4 (Alimentación y Sanidad)	-1.21	0.57	-0.08	- 2.13	0.04
	5 (Salidas del sistema o UP)	-1.02	0.57	- 0.07	-1.79	0.08
	6 (Genotipo del ganado)	-1.92	0.57	-0.12	-3.40	0.00
	7 (Instalaciones y eficiencia productiva)	-2.00	0.57	-0.13	-3.53	0.00
	8 (Eficiencia reproductiva)	-0.86	0.57	-0.06	-1.51	0.13
	9 (Patologías reproductivas)	0.41	0.57	0.03	0.72	0.47

[a] Variable dependiente: vacas/UP

E.E.=Error estándar

D.E.= Desviación del error

En lo referente a la estimación del número de vacas en producción/UP en los municipios analizados (29 vacas/UP) y con la eficiencia reproductiva que deben contar teóricamente (un becerro/año/vaca), así como, la información del peso al destete (177 ± 28.6 kg) y el precio del kg de becerro en pie ($43.35 ± 3.78 pesos^{MN}), el ingreso bruto calculado/UP por concepto de venta de becerros destetados sería de $111,257.77 ± 17,977.24 pesos^{MN}. Esto significa, que las pequeñas empresas ganaderas de TC Michoacán dejan de percibir, por la ineficiencia productiva de sus vacas, un ingreso bruto anual de 49,874.17 pesos^{MN}. Es decir, como se encuentran en estos momentos los ingresos anualmente, un ingreso bruto de $61,383.60 ± 9, 918.48 pesos^{MN}, si mejoran sus procesos de producción

incrementarían su ingreso bruto anual en 49,874.17 pesos^{MN} y ello equivaldría a aproximadamente un ingreso bruto anual de $111,257.77 ± 17,977.24 pesos^{MN}.

6. DISCUSIÓN

En los municipios analizados de la TC Michoacán, se ubican gran cantidad de pequeñas rancherías, en su mayoría no pasan los 100 habitantes, estos pequeños asentamientos se encuentran constituidos por grupos familiares que a su vez viven en sus propiedades, sobreviven del cultivo de temporal y la cría de ganado (Leco y Romero, 2009). Sin embargo, la productividad de su ganado en TC es muy baja; no logran el becerro/vaca/año. Por consiguiente, se sugiere que la rentabilidad de las pequeñas empresas ganaderas de esta región es muy baja, por lo que esta problemática debe atenderse desde los programas de investigación y transferencia de tecnología (Medina y Torres, 2018).

Para la mayoría de las investigaciones en torno a la problemática de productividad de la ganadería de TC Michoacán, esta se centra en la producción tradicional: escaso o nulo financiamiento, falta de capacitación de personal y poca tecnificación; aunado ello, los problemas agroecológicos inherentes a dicha región (sequías prolongadas) y la desvinculación con el mercado nacional de productos cárnicos (García-Díaz et al., 2017; Naranjo-Ramírez y Ruiz-Buitrago, 2020). Sin embargo, gran parte de dichos factores, desde la teoría de sistemas, los sistemas de producción al estar expuestas a su contexto, parte de los factores que se relación con este no son susceptibles de cambiarse (agroecología) a corto (educación) o largo plazo (cultura empresarial, financiamiento); por lo que, la estrategia de mejora continua a corto plazo debe girar en torno a las variables cuyo impacto sea observado rápidamente por la pequeña empresa ganadera.

No obstante, para encontrar una estrategia viable se debe contar con un modelo a seguir: los modelos son abstracciones de la realidad (no contienen a todos los elementos de esa realidad) para ilustrar una idea o propósito determinado (Flores y Gómez, 2008). Un modelo es fundamentalmente "la selección de un conjunto de variables y la especificación de sus relaciones mutuas, con objeto de representar algún sistema o proceso real, en todo o en parte" (Kotler y Armstrong, 2000). En este sentido el ACP permitió distinguir las variables (Tabla 2) y las relaciones entre estas (Tabla 3), lo que permitió establecer las limitantes de la eficiencia productiva (expresado en número de becerros producidos y vendidos/año/UP) de las pequeñas empresas. Mismas que a continuación se discuten.

De acuerdo con los componentes (1, 3, y 4) que predijeron (p>0.05) la producción de becerros/año/UP (Tabla 3) en la región analizada, el número de becerros producidos/año/UP fue de 16.0 becerros (50% hembras y 50% machos) lo que genera un ingreso bruto promedio/UP de $61,383.60 ± 9, 918.48 pesos^{MN}. Ingreso bruto anual que no satisface las necesidades diarias del

productor y su familia; puesto que, si a este ingreso anual bruto se le divide en 365 días, aproximadamente la pequeña empresa ganadera percibiría un ingreso bruto diario de $168.17 pesos^{MN}. En este sentido, un jornalero agrícola o un vaquero recibe un sueldo diario de $160.19 o $144.07 pesos^{MN,} ello acorde a los salarios mínimos del país en el 2021 (CONASAMI, 2021).

Así, la ganancia anual bruta/UP no es un elemento como para incentivar al productor a un cambio en la operación de su UP; puesto que, si se considera que el 60% de los costos totales de la producción animal es la alimentación, esto significa que el ingreso para satisfacer las necesidades mínimas de la familia no les alcanzaría. Además, el sistema de producción vaca-becerro, prioriza el aprovechamiento, lo más eficiente posible, de los ciclos de lluvias y crecimiento de los forrajes, con los ciclos reproductivos y productivos del ganado, así como el rastrojo de las siembras agrícolas (Medina y Torres, 2018) y esta es la primera característica de estas empresas, es decir, invertir lo menos posible en el ganado a cambio de recurso económico "voluminoso" en una época dada (época de venta de becerros). Por lo que, se deben encontrar otras limitantes de la pequeña empresa ganadera del trópico subhúmedo michoacano (que no rivalice con su prioridad de aprovechar la época de lluvias) para maximizar sus recursos escasos a través de la producción y venta de becerros destetados al año.

Respecto a la tipología del productor (Tabla 1), los resultados (productores de sexo masculino con baja escolaridad) concuerdan con las investigaciones sobre la caracterización del pequeño ganadero en TC Michoacán (Fonseca, 2017; Bautista-Martínez et al., 2019). Aspecto, que, por ser una variable susceptible de cambiarse a largo plazo, es una limitante para la mejora del sistema a corto plazo.

En cuanto al Componente 1 (Tabla 2) y de acuerdo con los resultados, este se convierte en una limitante para el incremento de los becerros producidos/año/UP, principalmente en lo que se refiere al total de cabezas/UP (31.2 ± 27.5 cabezas/UP) y el número de vacas en producción/UP (18.9 ± 17.6 vacas). Sin embargo, los estimadores de la regresión para el Componente 2, sin ser modificado, es causa de generar 6.6 becerros destetados/año/UP (p <0.05) (Tabla 3). No obstante, las variables contenidas en dicho componente (total de cabezas y número de vacas/UP) son susceptibles de mejorarse a mediano plazo.

Silva et al (2010), refieren que a partir del control (uso de registros) de las variables biológicas del ganado se pueden establecer las estrategias para el incremento de vacas en producción. Sin embargo, es una de las actividades más difícil de asumir por los productores (limitante), ya que su percepción (respecto al llenado y uso del registro) es un proceso que, además de tedioso, ocasiona

más trabajo. No obstante, García (2017), establece que en la implementación y uso de registros en la ganadería del sur del país "se pudieron observar beneficios, a nivel de hato, derivados de la aplicación de registros (calendarios de manejo de praderas y de prácticas básicas de zootecnia). Sin embargo, se requirieron tres años para lograr estabilizar estas prácticas" (mejora a mediano plazo). La mejora, de la eficiencia productiva de las vacas (disminución de días abiertos) puede incrementar el número de estas/UP, lo que generaría incrementar las hectáreas (> 52 ha/UP) disponibles para el ganado (mediano a largo plazo).

En lo referente al Componente 2 (días abiertos/vaca post parto y precio del becerro en pie), este componente (Tabla 2) establece la limitante coyuntural para mejorar la rentabilidad del sistema; sobre todo, los días abiertos/vaca (145 ± 42 días o 5 meses improductivos/vaca/UP). A pesar de ser un problema que ha sido atacado a través de diversas estrategias no se ha podido resolver. Por ello, en el ACP, específicamente en los resultados de los coeficientes de regresión (β) no fue significativo ($p > 0.05$); puesto que, dicho componente participa con .342 becerros producidos/año/UP (Tabla 3) y el valor promedio de los días abiertos/vaca es una característica propia de la mayoría (> 60%) de las UP. No obstante, por ello, esta imitante es susceptible de mejora a corto plazo (mejoras en el proceso productivo del forraje y adición de minerales a la dieta) o mediano y largo plazo (mejora en el genotipo de los animales).

Respecto a la calidad nutricional de los forrajes del trópico, estos no satisfacen los requerimientos de minerales de los animales en pastoreo (limitante), la deficiencia de cobre, la segunda más importante en los bovinos bajo pastoreo afectan la eficiencia reproductiva de las vacas (incremento de días abiertos). Salamanca (2010), establece que, la carencia o desequilibrio de minerales en el suelo se refleja en el valor nutritivo de los pastos. Aspecto que, explica el incremento de días abiertos/vaca y una fertilidad ≥ 45%, así como: 10% abortos y un prolongado intervalo entre partos. El buen suministro de sales minerales en diferentes regiones tropicales ha incrementado el porcentaje de partos de 10 al 50% y han disminuido los abortos de 10% a valores menores de 1%. Por lo tanto, esta estrategia y sus resultados pueden considerase como de corto plazo.

Faverin y Machado (2019), refieren que en el trópico las vacas presentan entre 150 y 210 días abiertos, lo que incrementa el intervalo de partos (14 a 16 meses) y por ello no se logra el becerro/año/vaca. El éxito en la disminución de este indicador está en la adaptación del ganado a las condiciones agroclimáticas de las regiones tropicales, a través de la obtención de híbridos. Sin embargo, los problemas más evidentes (para dicha adaptación) se relacionan con el mantenimiento de los bovinos híbridos F1, el mantenimiento de las razas parentales puras y la sostenibilidad del equilibrio de la proporción de genes apropiada a las condiciones del ambiente especifico. Aspectos

que implican la generación de información de cruzamientos que sincronicen la habilidad de la vaca con un comportamiento reproductivo eficiente, para aprovechar la heterosis del apareamiento (López et al., 2010); por ello, esta limitante se debe colocar en una solución de mediano a largo plazo.

Con relación al precio del becerro en pie ($43.35 ± 3.78 pesos^{MN}) (Tabla 2), también presentó similares características de los días abiertos/vaca: es una limitante generalizada para todas las pequeñas empresas ganaderas del TC Michoacán y su solución no es de corto o mediano plazo. El mercado de bovinos en la región vaca-becerro está dominada por intermediarios, lo cual hace vulnerable la rentabilidad de la actividad, ya que los ganaderos se encuentran muy dispersos y no hay asociaciones u organizaciones en la región, que ayuden a consolidar la oferta, para equilibrar el poder de los acopiadores de ganado (Medina y Torres, 2018).

Sin embargo, se puede buscar otra vía. Las organizaciones que buscan el éxito empresarial deben controlar sus costos; la disminución en los costos de producción, no solo mejora los rendimientos del recurso escaso de la empresa, sino además, es un potente factor ante la competencia; es una defensa en contra sus competidores, pues los costos bajos deben significar rendimientos mientras el competidor haya disipado las utilidades en la lucha; protege a la empresa frente a los intermediaros poderosos, porque estos ejercen poder sólo para bajar los precios a nivel del siguiente rival más eficiente (Porter, 2007).

Pero, para reducir costos y mantener la productividad de la empresa no es posible si no se cambia la forma de ver y operar el sistema de producción. Así, la gestión empresarial precisa revisar permanente las formas de producción que realiza la empresa sobresaliente en el ámbito de su competencia, bien sea por la organización de los procesos o por la adopción de métodos más adecuados (Gómez, 2011). Lo que significa, que las pequeñas empresas ganaderas del TC Michoacán incursionen en al ámbito de la administración, es decir, que cuenten con conocimientos sobre administración empresarial y ello, permite establecer que esta es una limitante de mediano a largo plazo, dado los niveles de escolaridad registrados (Tabla 1) en esta investigación y que a continuación se aborda.

En cuanto a las limitantes que se pueden observar en el Componente 3 (Tabla 2), la escolaridad del pequeño productor ganadero en TC Michoacán (58.3% poseen estudios de secundaria o más), el aporte de este componente de acuerdo con el estimador de regresión fue de 1.007 becerros/año/UP (p >0.05). Sin embargo, es posible que un mayor porcentaje de productores pequeños accedieran a mayor nivel de escolaridad para que se diera un cambio en la forma de operar sus sistemas de producción mediano plazo. Puesto que, actualmente su tradicional forma de producir

y el porcentaje de los productores con primaria o sin estudios (41.7%) limitan las expectativas de mejora a corto plazo.

En lo que respecta al Componente 4 (Tabla 2 y Tabla 3), cuya variable fue la asesoría del médico veterinario, esta es una la limitante para maximizar la producción de becerros/año/UP. A pesar de que existe un porcentaje > 50% de pequeños empresarios ganaderos con estudios de secundaria o más, 66.7% del total de productores encuestados manifestaron no contar asesoría del médico veterinario. Problema inherente a la idiosincrasia del productor.

Para el caso de los productores, los factores que ocasionan el desdeño por la asesoría y adopción de tecnologías son las recurrentes en todos los trabajos de investigación: baja escolaridad, edad avanzada, escasa infraestructura y equipo, desconocimiento y ausencia de manejo del mercado, baja eficiencia productiva y reproductiva. Sin embargo, el impacto negativo que los prestadores de servicios provocan en el pequeño productor son: falta de compromiso para la generación de resultados, programas de trabajo alejados de las necesidades de los productores, desmotivación por el sistema de pagos, perfiles profesionales inadecuados para operar el programa, insuficiente actualización y desconocimiento de herramientas para una eficiente transferencia de tecnología (Ramírez et al., 2015), tan solo por no mencionar, su escaso o nulo conocimiento sobre la gestión del conocimiento. Con respecto a esta limitante (asesoría del médico veterinario) la mejora puede ser de corto plazo, siempre y cuando las asesorías tengan un impacto en el ingreso del productor por concepto de venta de becerros.

Por último, las limitantes observadas en el Componente 5 (edad y peso del becerro al destete; 7.7 ± 2.2 meses y 177 ± 28.6 kg, respectivamente) (Tabla 2 y Tabla 3). Chirino y Faria-Marmol (2012) establecen que, el periodo de crecimiento del becerro, para el pequeño productor, es de escasa importancia; puesto que este periodo esta económicamente ligado a la producción de leche de la vaca (destinada al consumo del becerro) y al consumo de forrajes por parte del becerro y por ello, es económicamente improductivo, razón por la cual se comercializa el becerro con bajo peso (120-156 kg/becerro); consecuencia del mal manejo y la escasa tecnología empleada para la cría del becerro y cuidado de las vacas durante la lactancia; por ello, es indispensable considerar el manejo y el control del crecimiento para optimizar la productividad del ganado y no comprometer el futuro desempeño reproductivo y productivo, sobre todo en el caso de las hembras. Afirmaciones, que no contemplan la seria de limitantes que se encontraron en esta investigación; por ejemplo, el sistema de alimentación en época seca.

En las limitantes expuestas anteriormente, también participa el número de vacas productivas/UP en TC Michoacán, de acuerdo con la estimación del número de vacas en producción/UP en la región analizada, a partir de los estimadores de la regresión (Tabla 4), esta es de 29 vacas (contrario al promedio encontrado: 18.9 ± 17.6 vacas) y en el establecimiento del número de vacas/UP a través de los estimadores de la regresión (tabla 4) participan aspectos como: número de hectáreas/UP y productividad del sistema (becerros producidos/año/UP) , porcentaje de productores con registros reproductivos y productivos (6.9%) y utilización de alguna técnica reproductiva (8.0%) que favorecen el incremento del tamaño del hato reproductor. Mientras que, el genotipo de las vacas, la edad y peso al destete limitan el incremento del número de vacas en producción, en las UP analizadas (-1.92 y -1.02 vacas/año; p <0.05 y p =0.08, respectivamente).

Sin embargo, si se mejoran dos variables dentro del modelo de regresión: número de vacas/UP y días abiertos/vaca para lograr un becerro/año/vaca, se calcula un ingreso anual bruto extra/UP (por concepto de venta de becerros) de 49,874.17 pesos^{MN}; lo que significaría un ingreso bruto anual de $111,257.77 o $304.81 pesos^{MN} de ingreso bruto diario. Ingreso que mejoraría aún más, si se inicia con los cambios a corto y mediano plazo.

7. CONCLUSIONES

Las estrategias para eficientizar la productividad de las pequeñas empresas ganaderas de Tierra Caliente Michoacán, México., no pueden ser abordadas desde las investigaciones tradicionales; puesto que, carecen de elementos de gestión administrativa y, sin este conocimiento, la elección de opciones precisas, entre varias alternativas, no redunda en su máximo beneficio. Así, la toma de la decisión debe basarse en un marco referencial, circunstancial y contextual; por tanto, se debe fundamentar en la expectativa inmediata o mediata para alcanzar un efecto deseado o, por el contrario, evitar un efecto indeseado.

Las limitantes de la pequeña empresa ganadera del trópico subhúmedo michoacano para maximizar sus recursos escasos a través de la producción y venta de becerros destetados al año, de acuerdo con el ACP y a los coeficientes de regresión, se centran en: la disponibilidad de hectáreas para el mantenimiento del ganado, aspecto que a su vez delimita el número de vacas en producción y cuyo efecto se refleja en el número de becerros destetados y vendidos/año/UP. Sin embargo, para incrementar el número de ha/UP o se mejora la eficiencia productiva de estas hectáreas o se mejora el número de vacas/UP.

Con la mejora del primer indicador (mejora la eficiencia productiva de estas hectáreas), se podría incrementar el número de vacas/UP; pero, con la mejora del incremento de del número de vacas/UP,

se estaría en posibilidad de obtener un mayor número de becerros destetados/año/UP, mayor ganancia bruta y en consecuencia se tendría recurso para la compra de más hectáreas.

Para mejorar el número de vacas/UP, sin incrementar el número de hectáreas para su sostenimiento, se requiere mejorar la calidad de los forrajes y la complementación de la dieta con minerales o mejorar el genotipo del ganado (adaptación al ambiente y velocidad de crecimiento), aspecto que incidiría también en la disminución de los días abiertos/vaca y, además, se cubriría la limitante de la asesoría del médico veterinario. Esta estrategia eficientizaría la producción de becerros destetados/año/UP. Sin embargo, sin un programa objetivo de mejoramiento genético esto no es posible y en caso de contar con dicho programa, el resultado no sería a corto plazo, sino a mediano o largo plazo. Un aspecto que no es factible, debido a la idiosincrasia del pequeño productor: implica tiempo, recursos económicos y registros productivos del ganado para el logro del mejoramiento genético.

Al parecer, la opción corto plazo, es la capacitación sobre el uso eficiente de las hectáreas disponibles para el ganado y la complementación de la dieta de los animales con minerales, cuyo resultado se verá reflejado en una disminución de días abiertos/vaca, puesto que los animales dispondrán de mayor cantidad y calidad de forrajes (complementado con sales minerales) que les permita expresar un mejor comportamiento reproductivo. Aspecto, que tendrá un impacto en la cantidad de becerros producidos/año/UP y en la ganancia bruta anual/UP

8. BIBLIOGRAFÍA

Bautista-Martínez, Y., Herrera-Haro J.G., Espinosa-García J.A., Martínez-Castañeda F.E., Vaquera-Huerta H., Morales A. y Aguirre-Guzmán G. (2019). Caracterización económico-productiva del sistema bovino doble propósito en tres regiones tropicales de México. ITEA, Información Técnica Económica Agraria: revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA), 115(2), 134-148. [En línea] https://www.aida-itea.org/aida-itea/files/itea/revistas/2019/115-2/ITEA_115-2(134-148).pdf

Benson, F. y Smith D.B. (1993). The Concept of Risk. Oklahoma State University. Oklahoma Cooperative Extension Service. Risk Management Series, F-313.

Callejas-Juárez, N., Aranda-Gutiérrez H., Rebollar-Rebollar S. y de la Fuente-Martínez M.L. (2014). Situación económica de la producción de bovinos de carne en el estado de Chihuahua, México. Agronomía Mesoamericana, 25(1), 133-139 ISSN 2215-3608. [En línea] https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-13212014000100013&script=sci_arttext

Chiavenato, I. (2009). Selección del Personal. Gestión del talento humano. Pp 135-170. Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Chirinos, Z. y Faría-Mármol J. (2012). Efecto de la estrategia de cría sobre el peso al destete de los becerros y la productividad de vacas doble propósito. AICA 1 (2011) 268-271 [En línea] http://www.uco.es/conbiand/aica/templatemo_110_lin_photo/articulos/2011/Chirinos2011_1_268_271.pdf

CONASAMI 2021. Salarios Mínimos (2021). Secretaria del Trabajo. Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. [En línea]

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/602096/Tabla_de_salarios_m_nimos_vigente_a_partir_de_2021.pdf

De La Vega, M.M., Santoyo C.V.H., Muñoz R.M y Altamirano C.J.R. (2014). Cobertura financiera de la banca de desarrollo para el sector rural de México: FIRA y Financiera Rural. Estudio social. [online]. (2014), Vol. 22. No.44. pp.226-248. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-45572014000200009&lng=es&nrm=iso

Espinosa, G.J.A., Vélez A.I., Góngora G.S.F., Cuevas-Reyes V., Vázquez G.R, y Rivera M.J.A (2018). Evaluación del impacto en la productividad y rentabilidad de la tecnología transferida al sistema de bovinos de doble propósito del trópico mexicano. Trop. And Subtrop Agroec, 21, 61-272. [En línea] https://www.researchgate.net/profile/Venancio-Cuevas-Reyes/publication/327117555_EVALUATION_OF_IMPACT_ON_PRODUCTIVITY_AND_PROFITABILITY_OF_TECHNOLOGY_IN_THE_BOVINE_SYSTEM_OF_DOUBLE_PURPOSE_OF_THE_MEXICAN_TROPIC/links/5b7ac31592851c1e12227767/EVALUATION-OF-IMPACT-ON-PRODUCTIVITY-AND-PROFITABILITY-OF-TECHNOLOGY-IN-THE-BOVINE-SYSTEM-OF-DOUBLE-PURPOSE-OF-THE-MEXICAN-TROPIC.pdf

FAO. (2014a). Hacia una agricultura familiar más fuerte. En: Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar [En línea] http://www.fao.org/3/a-i4171s.pdf

FAO (2014b). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Santiago, Chile. [En línea] http://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf

FAO (2015). Participación del representante de la organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). Foro internacional para el fortalecimiento de la agricultura familiar, campesina e indígena. por un futuro para los pequeños productores. Comisión de desarrollo Rural. Senado de la Republica. LXII Legislatura. [En línea] https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_rural/docs/publicacion_7.pdf

Favaro, V.D. (2013). Enfoques de la teoría de la firma y su vinculación con el cambio tecnológico y la innovación. Revista Cultura Económica. Año XXXI No. 85:51-70. [En línea] https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/1983

Faverin, C. y Machado C. (2019). Tipologías y caracterización de sistemas de cría bovina de la Pampa Deprimida. Revista Chilean Journal of Agricultural & Animal sciences, 35(1), 3-13. [En línea] https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-38902019000100003&script=sci_arttext&tlng=n#aff2

Flores, C.M. y Gómez O.D. (2008). Algunos modelos de planeación... Ciencia Administrativa. Ensayos. 2:32-44. [En línea] https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/modelos2008-2.pdf

Fonseca, L.G.R. (2017). Identificación de árboles y arbustos con potencial forrajero en el municipio de Teopisca, Chiapas, México (Doctoral dissertation, El Colegio de la Frontera Sur). [En línea] https://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000007010

Gallego, L. y Araque O. (2019). Variables de influencia en la capacidad de aprendizaje. Un análisis por conglomerados y componentes principales. Información tecnológica, 30(2), 257-264. [En línea] https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200257&script=sci_arttext.

García, P.T.B. (2017). Manejo de registros para bovinos en el sistema de producción de doble propósito. [En línea] https://www.ganaderia.com/destacado/Manejo-de-registros-para-bovinos-en-el-sistema-de-produccion-de-doble-proposito

García-Díaz, J., Noval-Artiles E., Pérez-Bello A., Hernández-Barreto M. y Pérez-González Y. (2017). Efecto de la suplementación parenteral del cobre sobre la ganancia de peso de toros en ceba. Revista MVZ Córdoba, 5821-5828. [En línea] https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/1009

Gómez R. D. (2012). Gestión de políticas públicas: aspectos operativos, Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 30(2), pp. 223-236. [En línea] https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/12588

Gómez, N.O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga Revista Escuela de Administración de Negocios, núm. 70, enero-junio, 2011, pp. 167-180 Universidad EAN Bogotá, Colombia [En línea] https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20620709014

González, L. (2001). Introducción: La Tierra Caliente. En J. E. Zárate (Ed.), La Tierra Caliente de Michoacán (pp. 17-66). Zamora: El Colegio de Michoacán/Gobierno del Estado de Michoacán. [En línea] https://www.revistaoficio.ugto.mx/index.php/ROI/article/view/77

Grisales, O.F. (2016). El crédito agropecuario para pequeños productores en la banca privada colombiana. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA Maestría en Finanzas Corporativas. Bogotá, D.C. 2016. [En línea] https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1580/MFC2016-00508.pdf

Guerra M.E. (2017). La violencia en Tierra Caliente, Michoacán, c. 1940-1980. Estudios de historia moderna y contemporánea de México, (53), 59-75. [En línea] https://doi.org/10.1016/j.ehmcm.2017.01.004

Guerra, M.E. (2019). Una aproximación interdisciplinar al problema de la violencia: el caso de Michoacán, c. 1940-1980. Oficio. Revista de historia e interdisciplina, (8), 49–64. [En línea] https://doi.org/10.15174/orhi.v0i8.77

Helguera, P.L y Lanfranco C.B. (2006). Riesgo y rentabilidad en empresas ganaderas. Editado por la Unidad de Agronegocios y Difusión del INIA. Montevideo - Uruguay [En línea] http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/111219240807150257.pdf

INEGI, (2017). Prontuario de información Geográfica Municipal. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) [En línea] https://www.datatur.sectur.gob.mx/itxef_docs/mich_anuario_pdf.pdf

Jiménez, J. (2005). Dirección Estratégica y Viabilidad de Empresas. México. Ediciones Pirámide.

Kotler, P. y Armstrong G. (2000). Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall. México. p. 425.

Leco, T.C. y Romero S.G. (2009). Los Efectos de la Migración en Tumbiscatío, Michoacán. Rev. CIMEXUS. Vol 4. Núm. 1: 113-133. [En línea] https://cimexus.umich.mx/index.php/cim1/article/view/39

López, L.G., Valdés C.A y Ferro V.L.E. (2016). Análisis sociológico de la problemática agropecuaria en el municipio de Salvatierra, Guanajuato. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Vol. 5, Núm. 10 Julio - diciembre 2016 [En línea] https://www.redalyc.org/pdf/5039/503954317018.pdf

López, O.R., Díaz H.M., García M.JG. y Núñez D.R. (2010). Eventos reproductivos de vacas con diferente porcentaje de genes *Bos taurus* en el trópico mexicano. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, Vol. 1. Núm. 4. Pp.325-336. [En Línea] https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265620274002

Luhmann, N. (1998). Sociología del riesgo: El caso especial de la alta tecnología. Triana editores. Universidad Iberoamericana. México, D.F. Pp. 127-146 [En línea] https://analisisinstitucionaluba.files.wordpress.com/2013/08/sociologia-del-riesgo-niklas-luhmann.pdf

Macías, M.A. (2016). Introducción. Los pequeños productores agrícolas en México, Carta Económica Regional. Pp. 111 - 112. DOI: https://doi.org/10.32870/cer.v0i111%20-%20112.5490

Martínez-González, J.C., Castillo-Rodríguez S.P., Villalobos-Cortés A. y Hernández-Meléndez J. (2017). Sistemas de producción con rumiantes en México. Ciencia Agropecuaria, (26), 132-152. [En línea] http://www.revistacienciaagropecuaria.ac.pa/index.php/ciencia-agropecuaria/article/view/78/61

Medina, R.E. y Torres O.J.R. (2018). La producción pecuaria en la región sierra - costa del estado de Michoacán. La exportación como alternativa ante las fisuras del mercado interno. Rev.

Realidad económica. Enero-marzo 2018: 129-139. [En línea] https://www.realidadeconomica.umich.mx/index_files/la_produccion_pecuaria_en_la_region_sierra_costa_9.pdf

Naranjo-Ramírez, J.F. y Ruiz-Buitrago J.D. (2020). Sobre algunos mitos y realidades de la ganadería bovina. Revista Ciencia y Tecnología Agropecuaria, *21*(3), 1-13. [En línea] https://doi.org/10.21930/rcta.vol21_num3_art:1524

Ortiz, R.R., Pérez S.R.E., Juárez C.A. y Gómez R.B. (2015). Teoría de sistemas en la producción animal. 1ª Edición 2015. Morelia, México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Perfetti, J. J. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. (S. d. Fedesarrollo, Ed.) Bogotá: La Imprenta Editores S.A. [En línea] https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/61

Platas, R.D.E., Arcos M.G y Pérez V.A. (2011). Servicios financieros rurales: Un negocio necesario Revista Mexicana de Agronegocios, vol. 29, julio-diciembre, 2011, pp. 661-670 Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. Torreón, México [En línea] https://www.redalyc.org/pdf/141/14119052005.pdf

Porter, M. (2004). Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance. New Ed Edition, Free Press, New York, 2004.

Porter, M. E. (2007). Estrategia Competitiva. México: Grupo Editorial Patria.

Ramírez, G.A.G., Sánchez G.P., Cruz L.A. y Nieto G.P. (2015). Desarrollo de capacidades e innovación participativa: experiencia con pequeños productores pecuarios del estado de Sonora, México. Teorías, Enfoques Y Aplicaciones En Las Ciencias Sociales, 8(17), 67-83. [En línea] https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1512

Rivera, G.A. (2013). El cambio organizacional: un proceso estratégico de adopción y adaptación. Gestión y estrategia. Vol. 44: julio/diciembre 2013:93-105 Repositorio Institucional. UAM. [En línea] http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/2593

Rodríguez, M.S., Flores S.D., León M.A., Pérez H.L.M. y Aguilar Á.J. (2018). Diagnóstico de sistemas de producción de bovinos para carne en Tejupilco, Estado de México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 9(2), 465-471. [En línea] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-09342018000200465&script=sci_arttext

Silva, D., Pena M.E. y Urdaneta F. (2010). Registros de control e indicadores de resultados en ganadería bovina de doble propósito. Revista Científica (Maracaibo), volumen 20, [En línea] http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592010000100013

Salamanca, A. (2010). Suplementación de minerales en la producción bovina. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, Vol. 11, núm. 9, septiembre, 2010, pp. 1-10 [En línea] https://www.redalyc.org/pdf/636/63615732008.pdf

SPSS (2017). IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Vázquez B.A.C. (2014). Ganadería bovina de carne y leche. Problemática y alternativas. El Cotidiano, (188), 95-101. [En línea] https://www.redalyc.org/pdf/325/32532787008.pdf

IMPLICACIONES FISCALES DE LAS EMPRESAS SOCIALMENTE RESPONSABLES A NIVEL PYMES.

Salas Benítez Lázaro, Álvarez Velázquez Edalid, Muñoz Camacho Arturo
Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría, Tuxpan, México.
lasabe.2380@gmail.com; lsalas@uv.mx, ealvarez@uv.mx, armunoz@uv.mx

RESUMEN

Hoy en día la Responsabilidad Social Empresarial, constituye un valor agregado y una ventaja competitiva basado en la mejora continua, en el que promueve beneficios a las personas y sus familias, las comunidades en las que opera, su entorno y el medio ambiente. En este trabajo se describe, un breve marco teórico consistente en: antecedentes, importancia, normatividad y contexto; cuyo objetivo es identificar las implicaciones fiscales del distintivo Responsabilidad Social Empresarial a nivel Pymes. Lo anterior, es una combinación de aspectos legales, éticos, morales y ambientales, y es una decisión voluntaria a nivel empresarial. En el aspecto metodológico, se aplica un instrumento con cierto número de ítems con escala Likert y de opción múltiple, para aplicarlos a una muestra por conveniencia. Finalmente, se tendrán sus conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados, para conocer las implicaciones fiscales como Empresa Socialmente Responsable a nivel Pymes.

Palabras Clave: Implicaciones Fiscales, Empresa, Socialmente Responsable, Pymes.

ABSTRACT

Today, Corporate Social Responsibility constitutes an added value and a competitive advantage based on continuous improvement, in which it promotes benefits to people and their families, the communities in which it operates, their surroundings and the environment. This work describes a brief theoretical framework consisting of: antecedents, importance, regulations and context; whose objective is to identify the tax implications of the distinctive Corporate Social Responsibility at the SME level. The foregoing is a combination of legal, ethical, moral and environmental aspects, and is a voluntary decision at the business level. In the methodological aspect, an instrument is applied with a certain number of items with a Likert scale and multiple choice, to apply them to a sample for convenience. Finally, they will have their conclusions and recommendations based on the results, to know the tax implications as a Socially Responsible Company at the SME level.

Keywords: Tax implications, Company, Socially Responsible, SME.

OBJETIVO

Identificar las implicaciones fiscales de las Empresas Socialmente Responsables a nivel Pymes.

INTRODUCCION

La Responsabilidad Social Empresarial representa hoy en día, un valor agregado y una ventaja competitiva, basándose en la mejora continua y que permite a la empresa ser más competitiva no a costa de, sino respetando y promoviendo el desarrollo pleno de las personas, de las comunidades en las que opera y de su entorno; permitiendo promoverlo en las Pymes y sus implicaciones fiscales.

Una empresa no es únicamente tener utilidades como objetivo empresarial, sino que el tener una responsabilidad social es una decisión voluntaria, aportando beneficios a sus trabajadores y sus familias, colaboradores, proveedores, su comunidad y su entorno; mediante una combinación de aspectos legales, éticos, morales y ambientales. Ello implica ciertos incentivos, especialmente los fiscales, a favor no tan solo de las mismas empresas, sino a otros más beneficiarios.

Las *Empresas Socialmente Responsables* (ESR) deben contar con el distintivo ESR emitido por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) y deben estar adheridas al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas. Es decir, la ONU solicita a las empresas que apoyen, promulguen y asimilen en sus operaciones una serie de valores básicos que abarcan cuatro aspectos esenciales, a saber, derechos humanos, normas laborales, ambiente y anticorrupción.

ANTECEDENTES

Según la organización AliaRSE, los orígenes de la RSE en México se ubican a mediados del siglo pasado, cuando dos organizaciones empresariales: la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y la, en ese entonces, Uniones Sociales de Empresarios de México, A.C. (USEM) tomaron la iniciativa. Pero no es sino hasta en el año de 1992, cuando el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) creó el programa de Filantropía Empresarial en el que participaron 6 empresas. Posteriormente, según continúa leyéndose en el documento mencionado, en 1997 el CEMEFI crea el Programa de Responsabilidad Social Empresarial. En el año 2000, CEMEFI lanza la convocatoria para reconocer las Mejores Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial. A esta iniciativa se suman las siguientes organizaciones: COPARMEX, Confederación USEM, Desarrollo Empresarial Mexicano y el Grupo Editorial Expansión. Al siguiente año, se lanza por primera vez la convocatoria para poder ostentar el Distintivo ESR 2001 a la Empresa Socialmente Responsable. Esto se ha mantenido hasta la fecha, en la que año con año se publican aquellas empresas que obtienen este distintivo, por lo que se ha reflejado una respuesta favorable en el medio empresarial.

MARCO TEORICO

Marco Legal

En este apartado mencionare que disposiciones normativas, se aplican en materia de Responsabilidad Social en México, con una breve descripción que a continuación se presentan:

Carta Magna Constitucional

Dentro del marco de las garantías individuales, el artículo cinco menciona "…del derecho a dedicarse a la profesión, actividad u oficio que libremente deseen…" esto orientado a nivel empresarial. Asimismo, en el numeral 123 de la carta magna, se citarían los beneficios hacia los trabajadores.

Tratados y Organismos Internacionales

El recién tratado internacional (T-MEC) suscrito por México, Estados Unidos y Canadá y con vigencia a partir del 1º de Julio del 2020, se tienen acuerdos comerciales en el que las empresas deberán de cumplir con cierta normatividad de eficiencia y de calidad, a través de la mejora continua y la competitividad.

Para la aplicación de mejores prácticas de responsabilidad social, se encuentran las normas de estandarización ISO 2600 (para las organizaciones en el renglón de sustentabilidad empresarial) y la ISO 14001 (gestiona e identifica los riesgos ambientales en las empresas y su entorno).

Lo anterior, es impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la ONU, cuyo principal tema es el de la responsabilidad social en el ámbito empresarial desde el año 1999, mediante el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (Global Compact); que promueve el desarrollo sostenible en las áreas de: derechos humanos y empresa, normas laborales, medio ambiente y corrupción. Todo lo anterior, en conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Ley Federal del Trabajo

Se establecen aquellas normas a favor de los trabajadores, que promuevan la eficiencia, la justicia social, capacitación y especialmente, el entorno social y sustentable de las familias. Se brindará, asimismo, en relación a la salud, educación, vivienda y demás objetivos de sustentabilidad.

Normatividad Ambiental y Fiscal

Existen la Ley Federal del Ambiente y la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, en beneficio del entorno de las organizaciones empresariales y sus familias. Asimismo, los incentivos fiscales en materia de la Ley de Ingresos y del Impuesto Sobre la Renta.

Marco Conceptual

De acuerdo al presente trabajo de investigación, se tienen los siguientes conceptos:

Empresa

Según Simón Andrade autor del Diccionario de Economía, la empresa es "aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios".

Para la Ley Federal del Trabajo (artículo 16) es "…la unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios..."; mientras que para Julio García y Cristóbal Casanueva, es la "…entidad que, mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados…"

Responsabilidad

Según el *Diccionario* de la Real Academia Española, una obligación contraída; de igual forma establece: "se trata del cargo o la obligación moral que resulta para un sujeto del posible error cometido en un asunto determinado".

Responsabilidad Social Empresarial

De acuerdo al CEMEFI, se entiende como el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común.

Pyme (Micro, Pequeña y Mediana Empresa)

De acuerdo a Nacional Financiera, es un acrónimo que significa "*p*equeña *y m*ediana *e*mpresa". Hace referencia a una empresa, compuesta por un número reducido que no excede de 250 trabajadores y con un volumen de ingresos anuales no mayor de $ 250 mdp.

Estimulo fiscal

La definición de la Real Academia Española (2020) considera que la palabra estímulo significa un incitamiento para obrar o funcionar. La palabra fiscal, es referida a lo perteneciente al fisco, entendiéndose fisco como el conjunto de los organismos públicos que se ocupan de la recaudación de impuestos.

Se enfatiza que estímulo fiscal es una prestación de carácter económico que se traduce en un crédito o en una deducción, que el beneficiario puede hacer valer a su favor, respecto de un impuesto a su cargo (Dúran & Flores, 2019).

Marco Contextual

Actualmente, el modelo de emprendimiento ha tomado una gran importancia, ya que en los últimos años, con base al análisis que hace la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CAINTRA) de las cifras oficiales emitidas por el IMSS, resaltamos que a nivel nacional el 95% de las empresas creadas en el mes de febrero 2021 son del segmento PyME (figura 1); lo cual se traduce en la capacidad de resiliencia mostrada por el sector de la micro, pequeña y mediana empresa, quienes aún con un panorama adverso de la economía, se han mantenido como el sector que empuja el crecimiento económico y social de nuestro país.

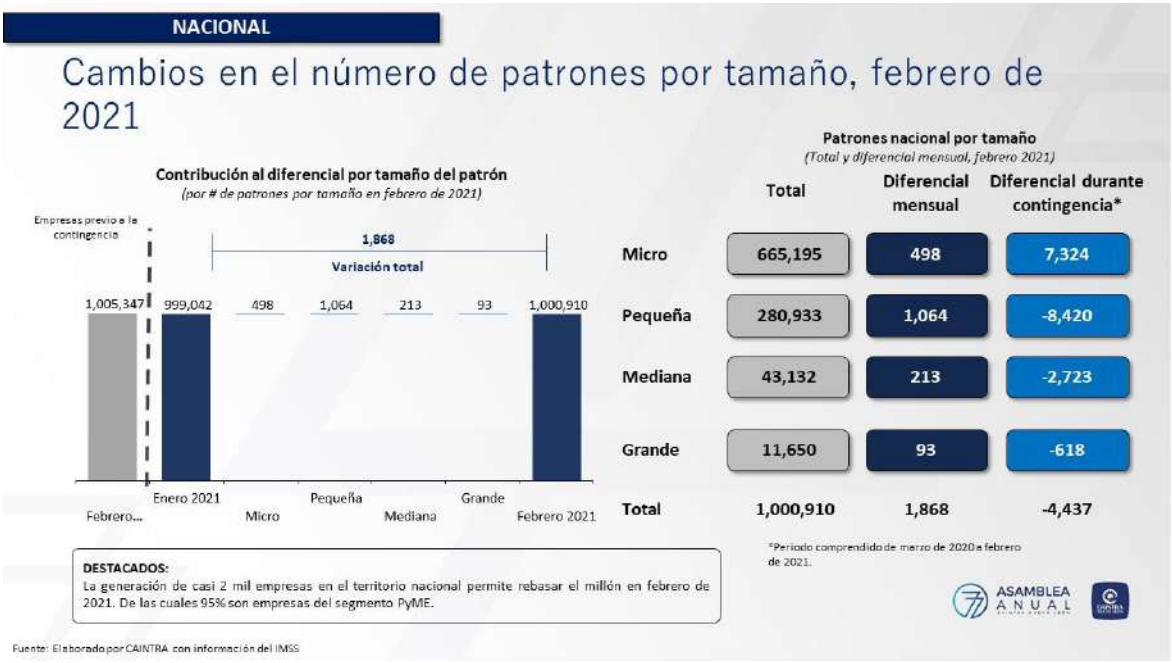


Fig. 1 Análisis de empresas generadas en Febrero 2021
Fuente: CAINTRA

Tradicionalmente las empresas que se aperturan, han tenido como objetivo principal la generación de utilidades, mediante la actividad de enajenación de bienes o prestación de servicios, u otra actividad lícita que permite su sobrevivencia, con organización y administración eficiente. Sin embargo, la Responsabilidad Social Empresarial es una nueva forma de hacer negocios en la que la empresa gestiona sus operaciones de forma sustentable en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos públicos con los que se relaciona (los accionistas, los empleados, la comunidad, los proveedores, los clientes, etc.) y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras.

La Responsabilidad Social Empresarial, integra las siguientes dimensiones (Figura 2):

a) *Dimensión económica interna*, su responsabilidad se enfoca a la generación y distribución del valor agregado entre colaboradores y accionistas, considerando no sólo las condiciones de mercado sino también la equidad y la justicia. Se espera de la empresa que genere utilidades y se mantenga viva y pujante (sustentabilidad).
b) *Dimensión económica externa*, implica la generación y distribución de bienes y servicios útiles y rentables para la comunidad, además de su aportación a la causa pública vía la contribución impositiva. Asimismo, la empresa debe participar activamente en la definición e implantación de los planes económicos de su región y su país.
c) *Dimensión social interna*, implica la responsabilidad compartida y subsidiaria de inversionistas, directivos, colaboradores y proveedores para el cuidado y fomento de la calidad de vida en el trabajo y el desarrollo integral y pleno de todos ellos.
d) *Dimensión sociocultural y política externa*, conlleva a la realización de acciones y aportaciones propias y gremiales seleccionadas para contribuir con tiempo y recursos a la generación de condiciones que permitan y favorezcan la expansión del espíritu empresarial y el pleno desarrollo de las comunidades y, por tanto, a un entorno de mercado favorable para el desarrollo de su negocio.
e) *Dimensión ecológica interna*, implica la responsabilidad total sobre las repercusiones ambientales de sus procesos, productos y subproductos; y, por lo tanto, la prevención —y en su caso remedio— de los daños que causen o pudieran causar.
f) *Dimensión ecológica externa*, conlleva a la realización de acciones específicas para contribuir a la preservación y mejora de la herencia ecológica común para el bien de la humanidad actual y futura.

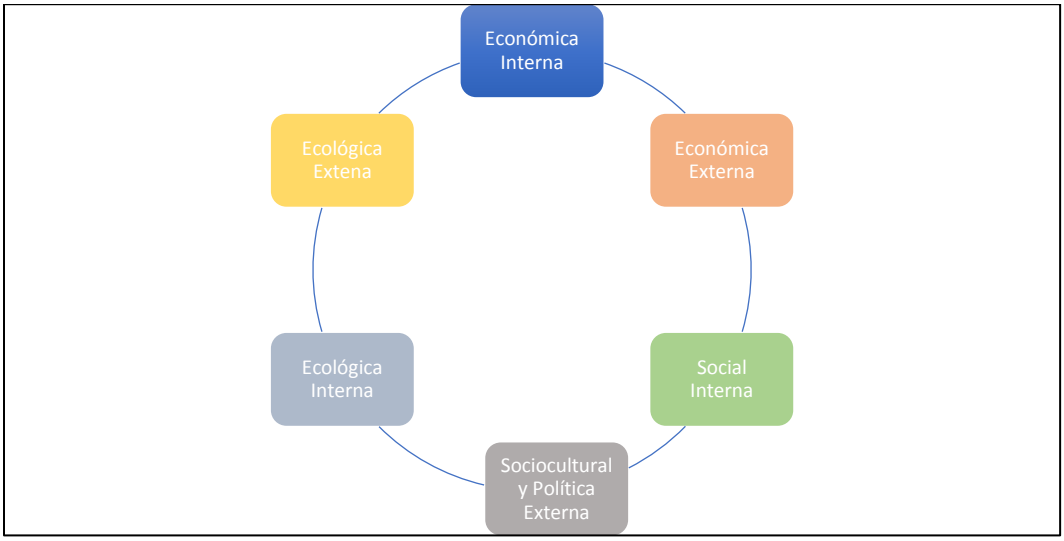


Figura 2. Dimensiones de la Responsabilidad Social Empresarial
Fuente: Elaboración propia con datos de CEMEFI

En un apartado por separado, se efectuarán un análisis de las implicaciones fiscales, de la Responsabilidad Social Empresarial.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de las empresas en México, que se constituyen a nivel microempresarial, desconocen cuáles son las implicaciones fiscales que se tienen al adoptar el distintivo de Responsabilidad Social Empresarial; lo cual de manera inevitable, desaprovecharían los distintos beneficios que se pueden obtener a partir de lo que se establece en la normatividad y regulación tributaria, a favor de este sector y de sus integrantes.

JUSTIFICACION

De las empresas que se han creado en México en los últimos diez años, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) las Pymes son una parte importante de la economía ya que representan el 95% de las constituidas, considerándose que el gobierno y otros organismos empresariales, han promovido el emprendeurismo para combatir la economía informal, la creación de fuentes de empleo (72%), aportan el 52% del Producto Interno Bruto y el 75% de estas empresas son familiares.

Para nadie es un secreto, que la falta de información y el desconocimiento de algunos beneficios que tienen las Pymes, especialmente en el distintivo de Responsabilidad Social Empresarial, es por el cual se justifica la elaboración de este trabajo de investigación, con el propósito de identificar sus implicaciones fiscales, en el que permita que las organizaciones de este apartado, puedan aprovechar las ventajas y beneficios en el aspecto tributario, mediante una forma sencilla y clara en su análisis y descripción del mismo.

IMPLICACIONES FISCALES DE LAS EMPRESAS SOCIALMENTE RESPONSABLES A NIVEL PYMES

Como se mencionó con anterioridad, las empresas que se aperturan, han tenido como objetivo principal la generación de utilidades, mediante la actividad de enajenación de bienes o prestación de servicios, u otra actividad lícita que permite su sobrevivencia, con organización y administración eficiente. Sin embargo, la Responsabilidad Social Empresarial es una nueva forma de hacer negocios en la que la empresa gestiona sus operaciones de forma sustentable en lo económico, lo social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos públicos con los que se relaciona (los accionistas, los empleados, la comunidad, los proveedores, los clientes, etc.) y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras.

Sin embargo, las dimensiones de la Responsabilidad Social Empresarial, permite dar otro enfoque en el que las organizaciones identificaran aquellas implicaciones fiscales, que a su favor se pueden aprovechar hacia el interior o exterior de la entidad empresarial, desde un aspecto económico, social y ecológico, mostrándose en la tabla 1.

Dimensión		Implicaciones Fiscales
Económica	*Interna*	Se tienen estímulos fiscales, acreditamientos y deducciones fiscales a favor de las organizaciones y sus socios, que permiten disminuir la base gravable y reinvertir en el patrimonio empresarial para su crecimiento y fortalecimiento; además del beneficio a los trabajadores con exenciones y estímulos fiscales
	Externa	Al orientar programas económicos hacia los integrantes de las familias y de la comunidad, permite promover aspectos de: la educación, cultura, vivienda, salud entre otros de los objetivos del distintivo RSE.
Social		En ambos casos, se tienen efectos benéficos hacia los integrantes de las familias y de la comunidad, en el aspecto de: la educación, cultura, vivienda, salud entre otros de los objetivos del distintivo RSE.
Sociocultural y Política Externa		
Ecológica	*Interna*	Con los estímulos fiscales en las organizaciones empresariales, se fomenta el entorno de las comunidades, en el aspecto sustentable, fomentando la cultura ecológica y el cumplimiento de la normatividad en esta área.
	Externa	

Tabla 1. Implicaciones fiscales en las Empresas Socialmente Responsables a nivel Pymes
Fuente: Elaboración propia.

Con el distintivo RSE, permite que las microempresas, aprovechen las ventajas fiscales que se le otorgan, incrementando su mejora continua y eficiencia empresarial, a nivel de organización.

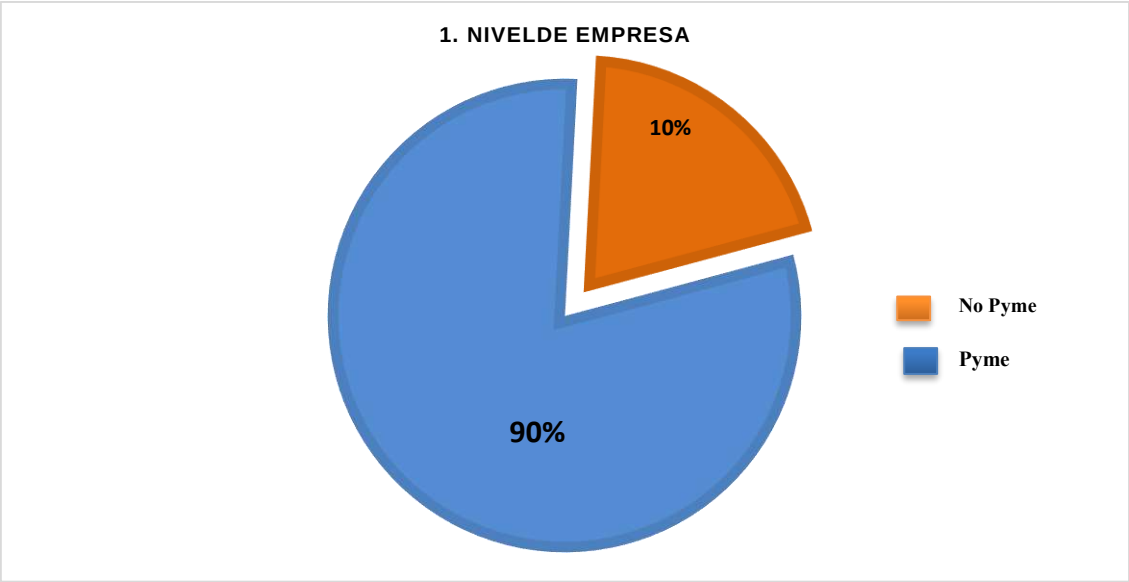
MÉTODO

Tipo de estudio, muestra e instrumento

El presente trabajo es descriptivo de tipo cuantitativo, no experimental, en el que se aplicó una muestra a conveniencia de veinte micro empresas en modalidad familiar, ubicadas en la ciudad de Tuxpan, Veracruz, donde se aplicó un instrumento con solo 5 ítems en escala de Likert y de opción múltiple, para identificar las implicaciones fiscales en las Empresas Socialmente Responsables a nivel Pymes.

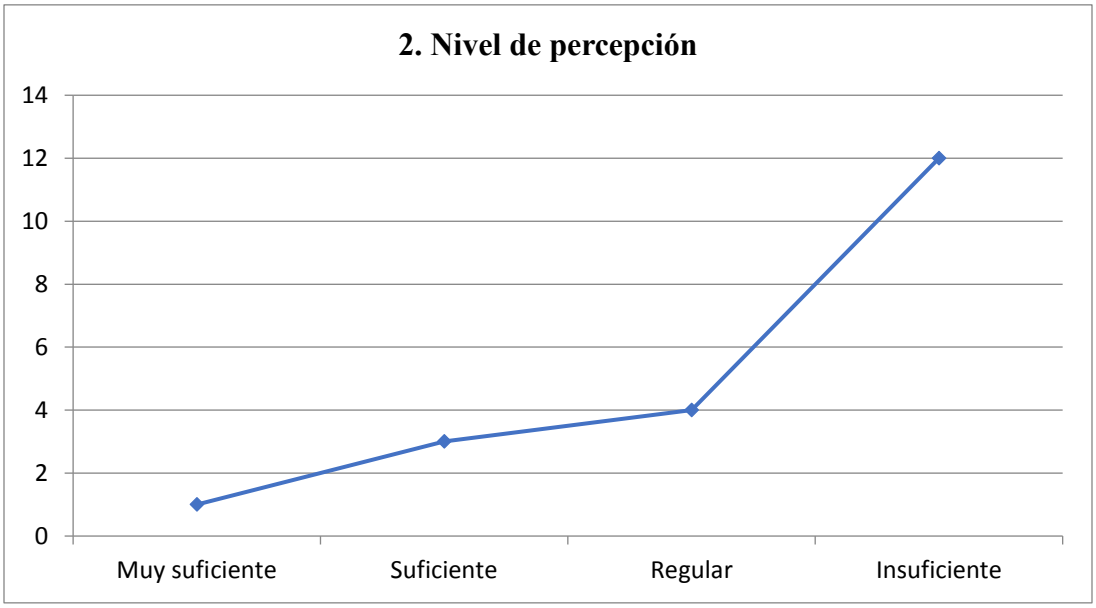
RESULTADOS

El resultado final de la investigación, se detalla con los datos más relevantes y su representación gráfica, interpretando los resultados obtenidos con el instrumento que se aplicó:



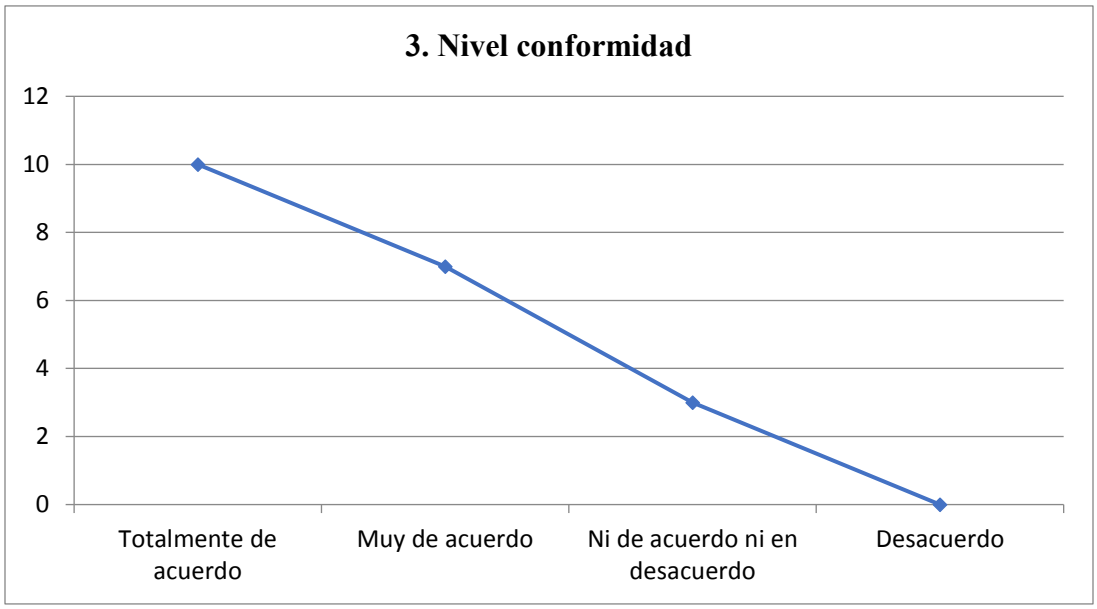
Gráfica 1: Nivel de la empresa encuestada

En la gráfica 1 se observa que el 90% (18) de las entidades encuestadas, son microempresas Pymes.



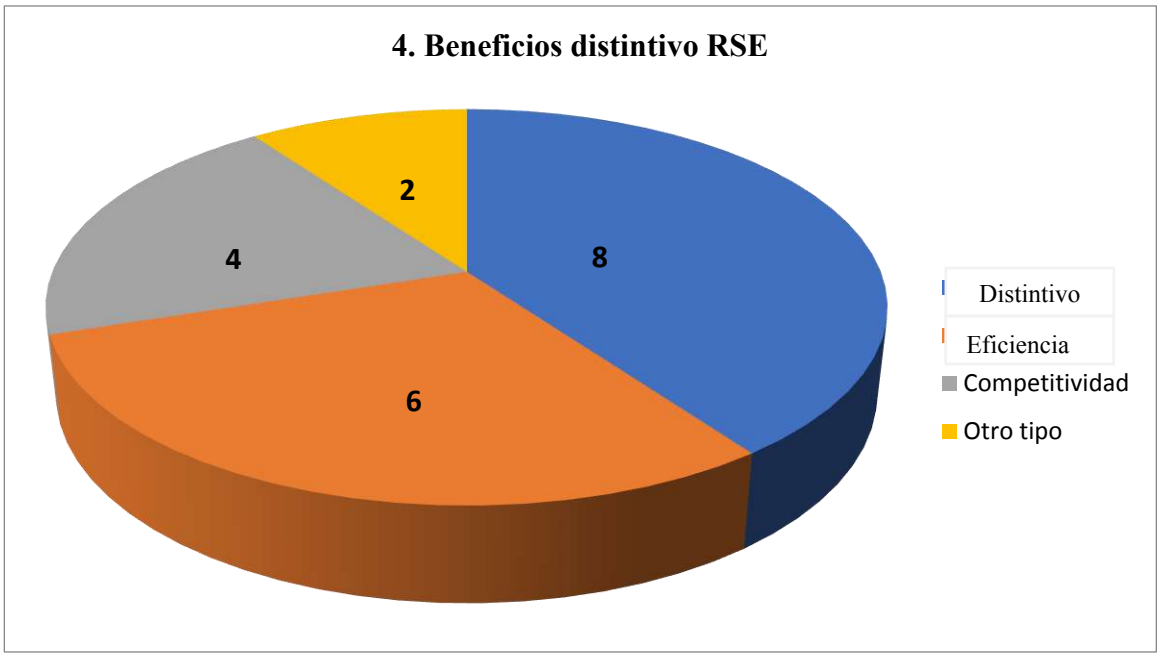
Gráfica 2: Nivel de percepción de los encuestados

En la gráfica 2 se observa que las microempresas encuestadas, la mayoría no tienen suficiente conocimiento o percepción de los beneficios del distintivo RSE



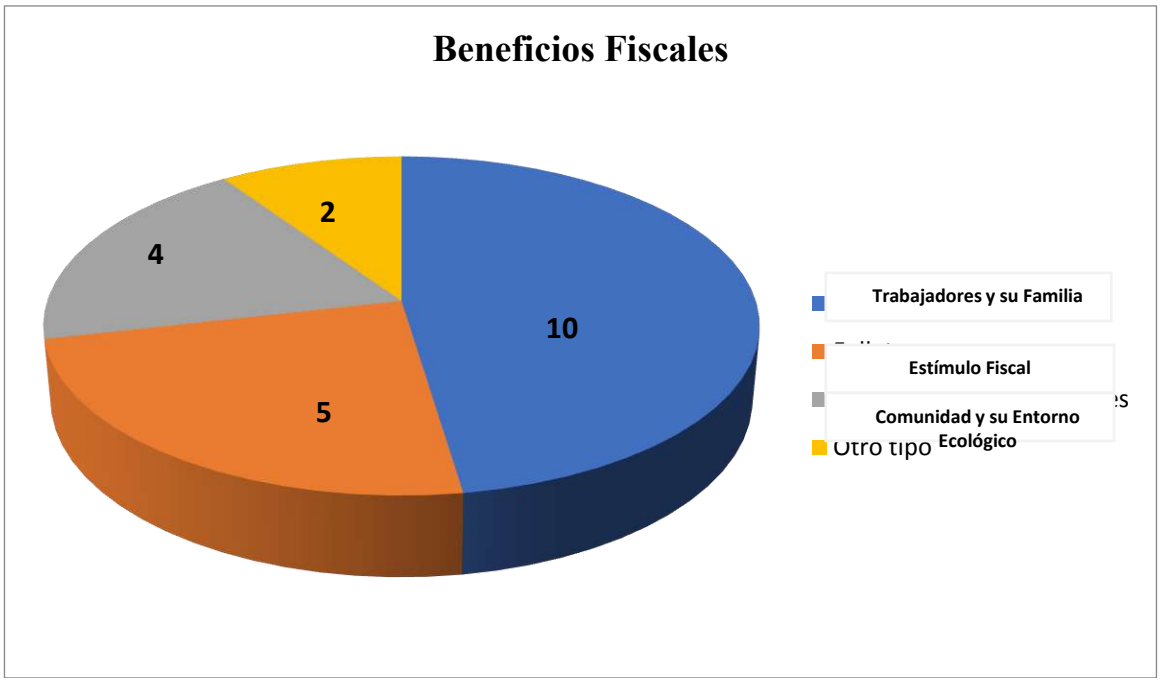
Gráfica 3: Nivel de conformidad en la aplicación de los beneficios fiscales con el distintivo RSE

En la gráfica 3 se observa que de los encuestados, al explicarles el propósito de los beneficios fiscales con el distintivo RSE, consideran que están de acuerdo al aplicarse en el sector microempresarial.



Gráfica 4: Percepción de los beneficios del distintivo RSE

En la gráfica 4 se observa que, de los encuestados, perciben cuales son los beneficios del distintivo RSE, que impactarían en el sector Microempresarial



Gráfica 5: Percepción de los beneficios fiscales

En la gráfica 5 se observa que, de los encuestados, perciben cuales son los beneficios fiscales, que impactarían en el sector Microempresarial, con el distintivo RSE.

CONCLUSIONES

El distintivo de Responsabilidad Social Empresarial, significa que una entidad independientemente de que cumpla con sus obligaciones jurídicas inherentes a sus actividades, está consciente de las necesidades de la sociedad y por lo tanto, en uso de valores éticos, retribuya a la sociedad en puntos medulares que les permitan a sus miembros una mejor calidad de vida, la sensibilización a los problemas de su entorno; la mejora ambiental; el trato digno a los empleados, la protección en materia de seguridad social, el fomento al derecho a la formación, entre otros. Es decir, la actitud y al conocimiento de una empresa encaminada a mantener el equilibrio entre el desarrollo de la sociedad, un entorno sustentable, y la viabilidad comercial y económica de ella misma.

Como lo indica el CEMEFI, "…la Responsabilidad Social Empresarial es hoy un valor agregado y una ventaja competitiva para la empresa. Aquellas empresas que desde hoy incorporen o refuercen sus acciones de responsabilidad social lo harán a su propio ritmo y de acuerdo a sus posibilidades; mañana tendrán la exigencia del entorno…". Es imperativo, dar cumplimiento a esta práctica de normatividad de calidad, que permitirá ofrecer una nueva imagen empresarial, aprovechando de todos los beneficios que se otorgan, en especial de las implicaciones fiscales, que las microempresas pudieran adoptar, para su mejora continua y eficiencia, para obtener mejores resultados, no tan solo financieros, sino de otra índole.

RECOMENDACIONES

Dado lo expuesto y la importancia del distinto de Responsabilidad Social Empresarial, es conveniente hacer las siguientes sugerencias, para su aplicación en el nivel microempresarial, considerando el número de entidades económicas de este rubro:

- Programas de difusión de los beneficios del distintivo RSE
- Distribución de folletos, posters y publicación masiva en plataformas digitales
- Talleres, cursos y eventos de asesoría por parte de las cámaras empresariales
- Dar a conocer los alcances del distintivo RSE
- Aplicaciones prácticas y sencillas, con una orientación adecuada en el trámite del distintivo RSE
- Participación conjunta de los organismos empresariales y dependencias gubernamentales involucradas
- Promover esta práctica de normatividad de calidad, ante las implicaciones fiscales

FUENTES DE INFORMACION

Aguilar Pizarro, V.; Mazzotti Pabello, G.M. y Vargas Rubín, H.J. (2016) *La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en México: la influencia de los valores culturales, el liderazgo, el contexto institucional y el "estilo" nacional en la normatividad y en su implementación.* https://www.uv.mx/iiesca/files/2017/03/13CA201602.pdf

Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CAINTRA) www.caintra.org.mx

Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). *El concepto de Responsabilidad Social Empresarial*. (2021) México. CEMEFI. Responsabilidad Social Empresarial. https://www.cemefi.org/esr/

Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). *Normatividad aplicable a México en materia de Responsabilidad Social*. (Julio 2019) México. CEMEFI. Responsabilidad Social Empresarial. Boletín Informativo. Año 2. Nº 7.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2021) www.dof.gob.mx

Folleto Informativo de los Estímulos Fiscales. Servicio de Administración Tributaria. 2019.

Global CEO Survey México 2019

Ley Federal del Ambiente (2021) www.dof.gob.mx

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente (2021) www.dof.gob.mx

Ley Federal del Trabajo (2021) www.dof.gob.mx

Ley del Impuesto Sobre la Renta (2021) www.dof.gob.mx

Ley de Ingresos de la Federación (2021) www.dof.gob.mx

Martínez, R. *La importancia de las Pymes en México*. (2021) Bind ERP. https://blog.bind.com.mx/las-pymes-en-mexico

Mendizábal Bermudez, G. *Análisis de la Responsabilidad Empresarial en México de frente a los trabajadores.* (2013) Revista Latinoamericana de Derecho Social UNAM. Volumen 16. Enero-Junio 2013. Págs. 123-145. https://doi.org/10.1016/S1870-4670(13)71965-1

Resolución Miscelánea Fiscal (2021) www.dof.gob.mx

PRINCIPALES BENEFICIOS DE EJERCER PRÁCTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Tanto a las empresas como a la sociedad les conviene aplicar los esquemas de responsabilidad social, ya que brindan mejoras para la comunidad y para la firma en sí. A continuación los más destacados:



GRÁFICO: EE. FUENTE: ESPECIALISTA DE LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y ENTORNO ORGANIZACIONAL EN PANDEMIA COVID-19

Saldivar Villegas Ana Lidia, José Luis Caballero Santillana, Rodríguez Trejo Reyna Jazmín
Facultad de Contaduría y Administración- UAC campus Torreón
lic.anlisavi@gmail.com, jcaba_99@yahoo.com, eynarodrigueztrejo@uadec.edu.mx

RESUMEN

*La **importancia*** del estudio de factores de riesgo psicosocial definidos como la interacción en tres áreas; trabajador, ambiente de trabajo y condiciones de la organización de acuerdo con la Orgaización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud (2019) sumado a una crisis de pandemia COVID-1, clasificada una emergencia Internacional de Salud Pública (Escudero, Galindo, Escudero, Alcocer y Del Río, 2020), en este estudio se tiene *el **objetivo** de identificar los factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional en pandemia COVID-19, las estrategias de intervención que se aplican en las empresas que aporten a un entono laboral favorable* (Martínez; Escudero, et al., 2020), y dar respuesta a las siguientes *preguntas* ¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional en pandemia COVID-19?, y ¿Cuáles estrategias de intervención que realizan las organización para un ambiente laboral saludable?. Es útil como un plan Mexicano de proyección la identificación, análisis e intervención, para un crecimiento sostenido por la productividad bajo un clima de estabilidad y entorno organizacional saludable (Colmenares et al., 2019), ***el método*** fue cuantitativo, descriptivo de corte transversal, no experimental (Vara, 2012), se aplicó el instrumento para factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional autorizada por Secretaria de Trabajo y Previsión Social, a la población total de una empresa en la ciudad de Torreón, Coahuila, en el 2021, finalmente, en los ***resultados*** se identificó los *Factores propios de la actividad con muy alto riesgo*, seguidos de la *Liderazgo y relaciones en el trabajo, y Organización del tiempo de trabajo*, *ambos con alto riesgo*, mientras que, el Ambiente de trabajo y Entorno organizacional del centro de trabajo muestra un riesgo bajo, donde se propone intervenir en relaciones internas y realizar trabajos colaborativos entre los diferentes niveles de la organización (Carrasquero, 2016) por medio de la psicología organizacional catalogada una herramienta de intervención que logra y genera en el trabajador el bienestar y salud como clave para su rendimiento y bienestar físico, psicológico y social (Bucci y Luna, 2015). ***Conclusiones,*** La identificación de los factores de riesgo psicosocial permite luz clara, con visión para optar por intervenciones estratégicas y medidas dentro de la salud ocupacional como proyecto de sostenibilidad en la empresa basada en centros de trabajo con entornos organizacionales saludables, que provoquen bienestar, salud para los trabajadores y la empresa.

ABSTRACT

The **importance** of studying psychosocial risk factors defined as the interaction in three areas: worker, work environment and organizational conditions according to the International Labour Organization and World Health Organization (2019) added to a crisis of the COVID-1 pandemic, classified as an International Public Health Emergency (Escudero, Galindo, Escudero, Alcocer and Del Río, 2020), **this study** aims to identify the psychosocial risk factors and organizational environment in COVID-19 pandemic, the intervention strategies that are applied in companies that contribute to a favorable work environment (Martínez; Escudero, et al. , 2020), and answer the following questions: What are the psychosocial risk factors and organizational environment in the COVID-19 pandemic?, and What intervention strategies are used by organizations for a healthy work environment? Identification, analysis and intervention for sustained productivity growth in a climate of stability and healthy organizational environment is useful as a Mexican projection plan (Colmenares et al. , 2019), the **method** was quantitative, descriptive of cross-sectional, non-experimental (Vara, 2012), the instrument for psychosocial risk factors and organizational environment authorized by the Ministry of Labor and Social Security was applied to the total population of a company in the city of Torreón, Coahuila, in 2021. Finally, the **results** identified the Factors of the activity with very high risk, followed by Leadership and Relationships at Work, and Organization of Work Time, both with high risk, while, the Work Environment and Organizational Environment of the Work Center shows a low risk, where it is proposed to intervene in internal relationships and carry out collaborative work between the different levels of the organization (Carrasquero, 2016) by means of organizational psychology catalogued an intervention tool that achieves and generates well-being and health in the worker as the key

to their performance and physical, psychological and social well-being (Bucci and Luna, 2015). **Conclusions**: The identification of psychosocial risk factors provides a clear light, with a vision to choose strategic interventions and measures within occupational health as a sustainability project in the company based on workplaces with healthy organizational environments that bring about well-being and health for workers and the company.

INTRODUCCIÓN

La importancia del estudio referente a factores de riesgo psicosocial en la actualidad por la globalización como lo refieren García y Hernández (2018), los cambios contantes en la economía el progreso de la actividad industrial a la evolución de servicios y tecnología, fomentan nuevos retos que exigen estudios enfocados a este tema, sobre alternativas de interacción en los trabajadores que creen un entorno saludable que repercute en la productividad de la empresa (Muñoz, Orellano y Hernández). Los factores de riesgo psicosocial son definidos como la interacción en tres áreas; trabajador, ambiente de trabajo y condiciones de la organización de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud (Comité Consultivo Nacional de Normalización en Seguridad y Salud en el Trabajo, 2019).

Estos factores de riesgo psicosociales sumados al contexto reciente de pandemia COVID-19 originada en China en diciembre del 2019, clasificada una emergencia Internacional de Salud Pública en todos los entornos y considerada una de las pandemias más devastadoras, implica aporte para investigación urgente como reto dentro de la organización, analizar el entorno laboral dentro de la empresa en pandemia COVID-19 (Escudero, Galindo, Escudero, Alcocer y Del Río, 2020). Todo este ambiente puede generar estrés en la organización que influye en el desempeño del trabajo, el contenido del puesto, la realización de tareas, entorno que vive el trabajador y afecta o favorece su desarrollo laboral y de salud dentro o fuera de su área laboral (Osorio, 2011; Colmenares, Guzman, Cordero y Lara, 2019).

Existen sólidos estudios documentados que la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el entorno laboral pueden reflejar factores de riesgo psicosocial manifestados como accidentes de trabajo y tienen consecuencias de enfermedades físicas y psicológicas (Guilguiruca, Meza, Góngora y Moya, 2015), o disminución de la productividad (García y Carrión, 2018), esto crea la necesidad de identificar, evaluar y controlar que dicha interacción entre estas dos variables sea favorable para evitar riesgos que se asocian con la salud y seguridad en el trabajo, nivelar como afecta positiva o negativamente dentro de la organización por las afectaciones para el trabajador como para la empresa (Carrasquero, 2016), datos de la Organización Mundial de la Salud muestran la existencia de un 8% de tasa global de trastornos depresivos relacionados con riesgos ocupacionales, ante ello el riesgo psicosocial envuelve un reto nacional e internacional (OIT, 2020). En un estudio de factores psicosociales Vera et al. (2015) pronosticaron que para el 2020 la primer causa de retiro laboral sería la depresión y se tomaría como la segunda causa en países subdesarrollados que afectan la productividad y por lo tanto la competitividad de la organización.

Otra reto nacional e Internacional es que, en nuestros días, estas organizaciones se encuentra dentro de una crisis en pandemia que inevitablemente causa un cambio, en este estudio se tiene *el objetivo de identificar los factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional en pandemia COVID-19, las estrategias de intervención que se aplican en las empresas que aporten a un entono laboral favorable* (Martínez;

Escudero, et al., 2020), y dar respuesta a las siguientes preguntas ¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional en pandemia COVID-19?, y ¿Cuáles estrategias de intervención que realizan las organización para un ambiente laboral saludable?.

Cox & Gonzalez (2000) sostienen que las personas representan la génesis donde se necesita intervenir a nivel organizacional si se desea mejorar la productividad, tomando ésta como un resultado del rendimiento del talento de cada ser humano produciendo de manera eficiente los bienes y servicios alrededor de un entorno laboral saludable. Este estudio contribuye y es útil para el aporte de identificación de los factores, alternativas de intervención o medidas de prevención en un fenómeno que afecta a todos los países como un problema global que repercute a todas las profesiones y todos los trabajadores tanto en países desarrollados como subdesarrollados y que comúnmente en México está sin intervención (Colmenares, et al., 2019), el contexto organizacional es donde se genera, y donde se necesita la intervención por el aumento detectado de nuevas enfermedades profesionales derivados de los factores de riesgo laboral originados en el área psicosocial (Pulido, Puentes, Cruz, López y García, 2015; Colmenares et al., 2019). En toda organización se tienen factores de riesgo identificados en lo que respecta al panorama psicosocial del trabajador y entorno laboral, sin embargo, en la organización hace falta estudiar el bienestar del trabajador para que tenga efecto en su estabilidad laboral y por consecuencia se refleje en su productividad y más aún en tiempo de pandemia COVID-19, es por ello lo manifestado por Rubio y Gómez, (2018), que en este momento de pandemia es vital actuar en la situación actual y única, donde no existe precedente de efectividad en la intervención para la búsqueda de un bienestar laboral que se refleje en la productividad y crecimiento del capital humano valorado como recurso intangible de la empresa.

Carrasquero (2016) argumenta que "El gran desafío que se presenta en los actuales momentos es el desarrollo de normativas y protocolos que permitan en su conjunto el poder realizar trabajo colaborativo entre los diversos actores de las organizaciones para disminuir el impacto de este riesgo en ascenso" (p.1). Existen países en Latinoamérica que ya establecieron un marco normativo dentro de la salud ocupacional específicamente en identificar e intervenir los factores psicosociales en el trabajo (Rubio y Gómez, 2018) el pasado 2018 mucho se habló de los factores psicosociales en México por la NOM-035-STPS-2018 como requisito para todas las empresas privadas que entró en vigor el 23 de octubre de 2019 por la Secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS), comprende los factores de riesgo psicosocial y entorno laboral en el trabajo (Cifrián, 2019), solicita identificar, analizar y prevenir dichos factores dentro de los centros de trabajo que será obligatorio para todas las empresas contemplar las condiciones de ambiente de trabajo, cargas trabajo, inferencias en trabajo-familia, liderazgo negativo y violencia laboral (Vázquez et al., 2018) es útil como un plan Mexicano de proyección para un crecimiento sostenido por la productividad bajo un clima de estabilidad laboral, con el presente estudió sumará al cumplimiento de esta norma para las organizaciones en México (Colmenares et al., 2019), al generar identificación de los factores de riesgo psicosocial en pandemia que se presentan dentro de una crisis nacional y mundial que sirva como granito y sume a la ciencia, además de aportar conocimiento para su intervención, o se adopten medidas preventivas, crear políticas para un trabajo digno en situación de vulnerabilidad y vigilar el cumplimiento de la normativa laboral (Rubio y Gómez, 2018).

El presente documento se encuentra estructurado de la siguiente forma; en primer lugar se realiza una revisión de la literatura de los factores de riesgo psicosocial, el contexto de pandemia COVID-19 y las estrategias de intervención que se han realizado en las organizaciones para crear un ambiente organizacional saludable, en segundo lugar; describe la metodología de la investigación de tipo cuantitativo con corte transversal, el instrumento de medición para factores de riesgo psicosocial con procedimiento de recolección de datos, en tercer lugar; se identifican los resultados obtenidos, en cuarto lugar; se muestran los resultados por medio de gráficas con una propuesta de intervención, principales conclusiones.

MARCO TEÓRICO

Factores de riesgo psicosocial dentro de la organización en pandemia COVID-19

La calidad de un ambiente de trabajo saludable en la organización se genera con la existencia de factores sociales que exigen una calidad de vida dentro del trabajo, basada en la percepción del trabajador para el desempeño de cada ejercicio profesional, que tendrá reacciones físicas y psicológicas positivas o negativas directamente ligado a la productividad de la empresa (Rivera, 2019), un ambiente laboral sano y positivo mejora los resultados de esta productividad (Bucci & Luna, 2015), los elementos que intervienen en un ambiente de trabajo saludable son trabajador, organización y entono, se pueden tomar desde una perspectiva sistémica donde se relacionan e Intercorrelacionan entre ellos en base a la percepción del trabajador creada desde su propia experiencia individual (Rivera, 2019), en un estudio sobre clima laboral como factor clave en el rendimiento productivo destacan en los resultados, que existe impacto en la producción y concluyen que las empresas tomen en cuenta favorecer el entorno laboral dentro de las organizaciones como un factor que interviene en la productividad (Vera, Carrasco, Da Cota y Paéz, 2015).

El individuo en su ejercicio profesional u oficio ante las exigencias de los factores sociales y psicológicos aumenta su vulnerabilidad por tener un bajo control individual ante las demandas del contexto social y laboral (Pulido et al., 2015). Desde lo social y psicológico en la organización, la vulnerabilidad de factores sociales lo convierte en riesgo cuando el trabajador tiene baja motivación laboral frente a su perspectiva de logro, bajo nivel de atención en cubrir necesidades básicas, horario extenso que cause fatiga mental o conflictos dentro del trabajo que sumen al desarrollo de estrés y enfermedades o accidentes de trabajo (Rivera, 2019). “Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajador, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de sus percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo” (Comité Mixto OIT-OMS, 1984 p.7), que provocan consecuencias positivas o negativas en el individuo, la empresa y la vida fuera de área laboral (Toro et al., 2010). Lo anterior lo confirma Gil (2012) cuando argumenta que, “Los factores psicosociales son condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización del trabajo, el tipo de puesto, la realización de la tarea, e incluso con el entorno; que afectan al desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras” (p.4).

Diariamente estos trabajadores socializan dentro de la organización, conviven y crean un entorno social, es ahí donde se necesita un proceso de evaluación en aspectos psicológicos y físicos cuando se convierten en factores de riesgo psicosocial, reflejados como accidentes de trabajo, agotamiento, estrés laboral, intervenir en ello tiene la posibilidad de generar un mejor entorno (Salamanca, Pérez, Infante y Olarte, 2019), este ambiente fuera de riesgo pertenece a la implementación de sistemas de salud y seguridad en el trabajo como parte de la gestión de salud y seguridad laboral (Moccia, 2016), en la revisión de la literatura en seguridad en el trabajo Rivera (2019) refiere que en Colombia 6300 personas mueren al día por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo y cerca de 3 millones de muertes al año, además de 377 millones de accidentes en espacios laborales. El compromiso de las empresas debiera ser generar acciones para la gestión del riesgo psicosocial, que es un riesgo laboral y promover habilidades en los trabajadores para prevenir dichos riesgos al socializar entre ellos (Pulido et al., 2015).

En un estudio bibliográfico de factores de riesgo psicosocial nacional e internacional, lo refieren un tema de importancia con un eje temático en la prevención, lo consideran un problema organizacional en aumento por ser generador de enfermedades desencadenantes de daños en la salud física y emocional que pueden ser irreversibles, al no tratarse a tiempo afectan al trabajador y organización (Salamanca, et al., 2019), estudios en Estados Unidos consideran que estos factores de riesgo poseen relación con síndromes somáticos, psicológicos y de comportamiento en condiciones de centros de trabajo estresante, importancia que se ha tomado para su estudio por parte de la salud ocupacional, administración, psicología medicina, entre otras ramas (Unda, Uribe, Jurado, García, Tovalín y Juárez, 2016).

Ante los cambios en el área social como el contexto dinámico de las crisis económicas dentro de las organizaciones y actualmente ante la pandemia COVID-19 se necesitan empleados dentro de las empresas que estén motivados y sanos (Espinoza, Quimí, Escobar y Camacho, 2020), un factor de riesgo psicosocial envuelve varios elementos, de acuerdo a un consenso por varios autores coinciden en que son la interacción de las condiciones de trabajo, necesidades y capacidades del trabajador en una parte, y en otra, el potencial dañino para la salud del trabajador y el desarrollo de su trabajo (Gómez, Hernández, Mendez, 2011), el Diario Oficial de la Federación define los factores de riesgo psicosocial como "Aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia, de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado" (Diario Oficial de la Federación, 2015 p15), por su parte la OIT citada en Cifrián (2019) agrupa los factores de riesgo psicosocial en contenido y contexto de trabajo; el contenido es el medio ambiente y equipo de trabajo, diseño de tareas, carga o ritmo de trabajo y horario, mientras el contexto es la función y cultura organizativa, función de la organización, desarrollo profesional, autonomía en toma de decisiones, interfaz casa-trabajo y relaciones interpersonales en el trabajo.

Los factores psicosociales de riesgo existen en el contexto de trabajo con características potenciales de causar daño, se extiende en espacio, tiempo y poseen dificultad en objetivación o medición, pueden o no

afectar al trabajador, mientras los factores de riesgo psicosocial afectan negativamente la salud del trabajador, siempre causan daño, se extienden en espacio, tiempo y poseen dificultad de objetivación y medición (Moreno y Báez, 2011). Con alta posibilidad de causar daño a la salud físico, social o mental (Moreno, 2011), en un entono organizacional como fenómeno psicosocial cualquier cambio generado en medio de esta interacción social se puede transformar en un factor de riesgo psicosocial dentro de la organización, que repercutirá en un deterioro del bienestar tanto personal, laboral y organizacional (Pulido, et al., 2015)**.**

En búsqueda de una prevalencia donde sean más los centros de trabajo con entornos saludables, seguros, decente y dignos, el gobierno de México se compromete a fortalecer la seguridad y salud a través de políticas en factores de riesgo psicosocial (CEPAL, 2020), y estrategias de prevención en empresas con patrones comprometidos a fomentar una cultura de prevención, promoción, seguridad y salud de los trabajadores a través de la NOM-035-STPS-2018 (STPS, 2018). El entorno organizacional favorable es definido por el DOF (2015) como "Aquel en el que se promueve el sentido de pertenencia de los trabajadores a la empresa; la formación para la adecuada realización de las tareas encomendadas; la definición precisa de responsabilidades para los trabajadores del centro de trabajo; la participación proactiva y comunicación entre trabajadores; la distribución adecuada de cargas de trabajo, con jornadas de trabajo regulares conforme a la Ley Federal del Trabajo, y la evaluación y el reconocimiento del desempeño" (p.5), en busca de una calidad de vida laboral hay que considerar el concepto subjetivo en base a la percepción, conciencia y valores del trabajador de acuerdo a sus hechos o realidades, que debieran ser empleados para favorecer y promover el bienestar, desarrollo y potencial en su puesto o actividad laboral sin riesgo (Toro, Londoño, Sanin y Valencia, 2010).

Riesgo en la definición de la lengua española dentro del diccionario se define como peligro de un daño (Toro et al., 2010), la organización además de lidiar con factores de riesgo psicosocial, se enfrenta con otro riesgo mundial a causa de la Pandemia COVID-19, por pandemia se entiende a la propagación a nivel mundial de alguna enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2020). Las pandemias en la historia surgen desde la peste negra en 1346 a 1353, la viruela en el siglo XVIII, el virus H1N1 en el 2019, todas han provocado mucha muerte a nivel mundial, cambio y evolución (García, Pérez y Navarrete, 2020), por su parte Escudero, et al., (2020) describe que el virus del coronavirus Covid-19 se trasmite de humano a humano mediante secreciones respiratorias con sintomatología gripe, cuerpo cortado, fiebre alta, dolor de cabeza, tos seca, imposibilidad de respirar, bajo nivel de oxigenación como son los virus del oriente, se originó en Wuhan China luego se expandió en Italia, España, y después al mundo entero.

Ante la pandemia el mundo entero se mostró con falta de intervención eficiente, en la organización no ha sido diferente, la magnitud de las implicaciones del COVID-19 solicitaron aislamiento físico y social con cambios laborales de home office, reducción de horas de trabajo, todo lo mencionado afecta en la productividad, eficiencia, rentabilidad y control que pudieran provocar agobio o estrés (Briones, 2020). México reporta 4 millones de micro, pequeñas y medianas empresas de todo tipo de actividad empresarial que ante la pandemia disminuyeron actividades, los negocios fueron cerrados excepto hospitales,

supermercados, farmacias, negocios de comida, además de bancos y servicios agua, luz, cable, que incluso la apertura de sus oficinas disminuyó en número (García, et al., 2020), existen procedimientos que aportan en el control de las pandemias, son elementos que proponen la participación activa de la población, tomar medidas de distanciamiento social en México nombrado "Susana Distancia" para evitar que siga la expansión del virus, además de intervención de personal de salud preparado y equipo necesario para hacer frente a la emergencia (Orellan, 2020). Detectar los factores de riesgo psicosocial en situación de pandemia en la organización son necesidad inmediata, los trabajadores pasan por pérdidas económicas, humanas, consecuencias emocionales (Martínez, 2020), que pueden sensibilizar al trabajador manifestando efectos en la salud, absentismo, bajo rendimiento, países que investigan estos factores de riesgo desde años atrás son Argentina, Botswana, Brasil, Colombia, Filipinas, Ghana, India, Kenia, Uganda y México, con la tecnología se accede a sus modelos de intervención para encontrar formas innovadoras, afrontar y crear prevención (OIT, 2010).

Estrategias de intervención que se realizan en la organización para un ambiente laboral saludable

La relevancia de diseñar y aplicar modelos de intervención para los factores de riesgo psicosocial que disminuyan la vulnerabilidad de los trabajadores en una organización y evitar un resultado negativo catalogado como riesgo (Rivera, 2019), y sumando ahora el riesgo en pandemia con todas sus implicaciones que pudieran estar aumentando estos factores de riesgo en la salud del trabajador y en la productividad de la empresa (Dabanch, 2020), se propone tomar en cuenta a los factores de riesgo psicosocial primero; en el medio ambiente de trabajo referido como las funciones de cada cargo, segundo; las condiciones de la organización que se crean con cultura organizacional, expectativas, necesidades costumbres y tercero; la vida personal del trabajador (Jiménez y Gamboa, 2018), dichos de otra manera factores internos, características del individuo y factores externos (Bucci y Luna, 2015), por su parte Rivera (2019) argumenta que la clave del trabajo de las empresas para facilitar el bienestar biopsicosocial de los trabajadores y considerar los factores psicosociales como protectores o factores de riesgo dependiendo de la prioridad de intervención de la organización en lo relevante al fomento de salud, seguridad laboral y garantías en el ejercicio de las funciones, rendimiento individual y colectivo.

El Comité Mixto OIT-OMS (1984) en su modelo de factores de riesgo psicosocial propone intervenir en los altamente nocivos para la organización generados de la interacción del ambiente de trabajo y trabajadores influenciados por condiciones de trabajo, capacidades y necesidades humanas, toman como factores primordiales la tarea, medio ambiente físico y de trabajo, prácticas administrativas y condiciones del empleo en general. Se propone que optar por medidas de intervención tempranas disminuye los costos económicos para la empresa y el empleador o trabajador, mientras que una intervención tardía lleva a una baja productividad a la empresa, baja calidad de vida del trabajador, e incluso baja laboral (Muñoz et al., 2018).

Por su parte el modelo Allikay de Ecuador interviene 8 factores de riesgo psicosocial; anatomía temporal, demanda psicológica, claridad del rol, supervisión, caridad y contenido, violencia y acoso, control y

propiedad, relaciones sociales internas en la búsqueda de realizar trabajos colaborativos entre los diferentes actores de la organización para la disminución del impacto en factores de riesgo psicosocial en ascenso (Carrasquero, 2016). Existe otra propuesta en Valladolid, España que se basa en la visión de la prevención de los riesgos y factores sociales por medio del coaching como herramienta para lograr una versión saludable de la organización donde los trabajadores aprendan a resolver sus obstáculos y gestionar el estrés implementar una cultura de mejora continua con cambios cognitivos, emocionales y conductuales (De Miguel, 2017).

Mientras que el modelo de evaluación de factores de riesgo psicosocial determinados por factores internos, individuales y externos para su intervención toman las consecuencias sobre la salud del trabajador, cumplimiento de obligaciones legal, efectos negativos generadas como perjuicio en la calidad y productividad del trabajo, por la necesidad de valorar estos factores de riesgo y corregirlos como propuesta por Venezuela (Bucci y Luna, 2015). Por su lado la psicología organizacional como herramienta de intervención en la empresa propone lograr y generar bienestar en el trabajador e incrementar la productividad y eficiencia empresarial, una herramienta que se ha comprobado como un instrumento empresarial para generar un entorno laboral favorable en Ecuador (Briones, 2020).

El deber ser de la organización es dar importancia al rendimiento del factor humano como pieza clave para la productividad en la empresa, esto toma efectividad laborar en entornos saludable donde afectan factores internos y externos de forma directa o indirecta, para ejercer su trabajo de manera eficiente (Muñoz et al., 2018), en un estudio de la percepción que un trabajador posee de los factores de riesgo psicosocial en la empresa, resulta predictor del bienestar laboral, describiendo a este bienestar como alta satisfacción laboral, alta motivación y bajo nivel de estrés (Luceño, 2017), así que identificar los factores de riesgo psicosocial continuamente para evitar su impacto en la organización, con la visión de aprovechar las oportunidades dentro de un análisis de lo detectado y un monitoreo constante que permita desarrollar modelos preventivos e intervengan en los factores de riesgo psicosocial que resultan nocivos debe ser un trabajo continuo y constante en las organizaciones (Moreno y Báez, 2011) y aún más necesaria en tiempos de pandemia (Briones, 2020).

Metodología

En este capítulo se describe la metodología del presente estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, no experimental, se especifica el procedimiento utilizado para la recolección de resultados, el instrumento de recolección de información y finalmente, análisis de datos y formas de presentación de resultados (Vara, 2012).

Se lleva a cabo la recolección de datos en una empresa en Torreón, Coahuila, México en el primer semestre del 2021, para aportar a las organizaciones en el estudio del factor de riesgo psicosocial en situación de pandemia COVID-19, que se realiza correctamente al aplicar un proceso riguroso como el método científico que asume en cada estudio la búsqueda de la verdad, la realidad y la percepción en el presente de las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018).

Se presentan las variables de estudio, primero factores de riesgo psicosocial como variable dependiente o nombrada variable efecto que es la consecuencia de la variable independiente y segundo, la organización en situación de pandemia COVID-19 como variable independiente conocida como variable causal, porque produce efectos en otra variable (Vara, 2012), que harán referencia a la interacción social que transforma los factores psicosociales percibidos por el trabajador como riesgo dentro de la organización en pandemia, esto, como procedimiento para recolección de información e implementación de los objetivos planteados (Otzen & Manterola, 2017), la presente investigación posee un enfoque cuantitativo que pretende dar respuesta al objeto de estudio, no experimental así que no se ejerce manipulación en la variables, con una medición de corte transversal que se efectúa en un solo momento dentro de la recolección de datos y descriptivo, que se describe lo observado o detectado (Hernández & Mendoza, 2018), por medio de una escala tipo Likert facilitada por la STPS, para el cumplimiento de NOM-STPS-035-2018 incluye guías de referencia para la identificación de los factores de riesgo psicosocial y entorno laboral del centro de trabajo que ha sido aplicada en diferentes estudios en organizaciones mexicanas como; Unidad de Medicina Familiar en Guadalajara aplicada a 240 médicos (Vázquez et al., 2018), empresa confitera de Jalisco administrada a 44 trabajadores (Colmenares et al., 2019), con residentes especialistas en neonatología en la ciudad de Guadalajara con 12 participantes (Acosta, Aguilera, Pozos y Parra, 2020), se realizaron estudios de pilotaje para la introducción a la norma con 5 trabajadores de una empresa del centro de México (Almirall et al., 2018), y se realizó un pilotaje de una muestra representativa dentro de la empresa en estudio como procedimiento eficiente de la consistencia interna de la prueba (Bernal y Hurtado, 2018).

El instrumento para factores de riesgo psicosocial lo conforman 72 reactivos dividido en 5 categorías, 10 dominios y 25 dimensiones, contemplan 5 criterios para los resultados (nivel muy alto, alto, medio, bajo y nulo) (Colmenares et al., 2019). La escala tipo Likert posee cinco opciones de respuesta, en las cuales se asigna un valor numérico en un rango de 0 a 4 donde (0 = siempre, 1 = casi siempre, 2 = algunas veces, 3 = casi nunca, y 4 = nunca)(Cifrián, 2019).

Las 5 categorías son: 1. Ambiente de trabajo con el *dominio condiciones en el ambiente del trabajo* que contempla tres dimensiones; Condiciones peligrosas e inseguras, condiciones deficientes e insalubres y trabajos peligrosos (DOF, 2015).

2. Factores propios de la actividad, con dos dominios, *carga en el trabajo* con 6 dimensiones; Demandas cuantitativas, ritmos de trabajo acelerado, demandas de carga mental, demandas psicológicas emocionales, demandas de alta responsabilidad inconsistente, demandas contradictorias o inconsistentes, el segundo dominio, *falta de control en el trabajo* con 4 dimensiones; Falta de control y autonomía sobre el trabajo, limitada o nula posibilidad de desarrollo, insuficiencia, participación y manejo de cambio, limitada o inexistente capacitación (Vázquez et al., 2018).

3). Organización en el trabajo con dos dominios, *jornada de trabajo* que contempla solamente jornada de trabajo extensas, mientras que el segundo dominio *Interferencia en la relación trabajo-familia* emplea dos

dimensiones, influencia del trabajo fuera del centro laboral e influencia de las responsabilidades familiares (Colmenares et al., 2019).

4) Liderazgo en las Relaciones de trabajo con tres dominios, primero *Liderazgo distingue* 2 dimensiones, escaza claridad en las funciones y características de liderazgo, segundo dominio *relaciones en el trabajo* con dos dimensiones, relaciones sociales en el trabajo y deficiente relación entre los colaboradores que supervisa, y tercer dominio *Violencia* que examina la dimensión de violencia laboral (STPS, 2018).

5). Entorno Organizacional con dos dominios que a su vez distinguen dos dimensiones; Primero, *Reconocimiento del desempeño con dimensiones de* escasa o nula retroalimentación del desempeño y escaso o nulo reconocimiento y compensación, y segundo dominio *Insuficiente sentido de pertenencia e, inestabilidad* con las dimensiones de, inestabilidad laboral y limitado sentido de pertenencia (Cifrián, 2019).

Se acude a la empresa para solicitar los permisos para acceso y aplicación de instrumentos de medición administrado en línea por medio de la herramienta de Google Forms en el total de la población, para recolectar la información de las variables (Rendón et al., 2016), se aplica el instrumento para medición e identificación de factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional (Acosta et al., 2020), finalmente se presentan los resultados detectados en formato visual con tablas y recomendaciones de estrategias de intervención a los factores de riesgo que son empleadas en otras empresas según se requiera (Friese, 2012).

RESULTADOS

En este apartado se hace referencia a los resultados detectados para dar respuesta a las preguntas de investigación que responden al objetivo del estudio, en base a los resultados obtenidos desde la revisión de la literatura, la identificación de estrategias implementadas en las organizaciones para intervenir los factores de riesgo psicosocial detectados como riesgo en pandemia COVID-19 y el logro de entornos organizacionales favorables.

Como parte del objetivo general en identificar los factores de riesgo psicosociales y entorno organizacional saludable en el centro de trabajo en pandemia COVID-19, y la revisión de estrategias de intervención en diferentes países en el mundo, se encontró que durante la Pandemia COVID-19 la empresa se ubica en un ***Riesgo medio*** con un puntaje ***total de 89*** que corresponde una intervención, de acuerdo con la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS, 2018), "Se requiere ***revisar la política de prevención*** de riesgos psicosociales y ***programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial***, la ***promoción de un entorno organizacional favorable*** y la ***prevención de la violencia laboral,*** así como reforzar ***su aplicación y difusión***, mediante un Programa de intervención" (p.15).

En seguida se da respuesta a cada una de las preguntas de investigación planteadas:

¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial dentro de la organización en pandemia COVID-19?

Categorías de Factores de Riesgo psicosocial	Puntaje	Riesgo	Intervención
Ambiente de trabajo	5	Bajo	No
Factores propios de la actividad	87	Muy alto	Intervención
Organización del tiempo de trabajo	11	Alto	Intervención
Liderazgo y relaciones en el trabajo	44	Alto	Intervención
Entorno organizacional	11	Bajo	No

Figura 1. Nivel de riesgo de los Factores de riesgo psicosocial y Entorno organizacional en pandemia CIVID-19.

Los factores de riesgo reflejados en base a sus categorías dentro de este centro de trabajo son los *Factores propios de la actividad con muy alto riesgo*, seguidos de la *Liderazgo y relaciones en el trabajo, y Organización del tiempo de trabajo, ambos con alto riesgo*, mientras que, el Ambiente de trabajo y Entorno organizacional del centro de trabajo muestra un riesgo bajo (ver fig.1).

Muy alto es el riesgo que se detectó en el factor psicosocial, Factores propios de la actividad, siendo de vital importancia intervenir en los dominios de Carga de trabajo y Falta de control en el trabajo, el riesgo alto del factor psicosocial Organización del tiempo de trabajo, centrará su intervención en lo que envuelve la jornada del trabajo, la interferencia en la relación trabajo-familia, y en la misma línea esta intervención se extenderá al Liderazgo y relaciones en el trabajo que contemplan el liderazgo, las relaciones en el trabajo y la violencia percibida dentro del centro de trabajo.

Para lo anterior es posible tomar de referencia para su intervención estrategias dentro de las empresas que mejoren los factores de riesgos detectados en este centro de trabajo, con el interés en ello, se prosigue a dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles estrategias de intervención realizan la organización para un ambiente laboral saludable?

De acuerdo al Comité Mixto OIT-OMS (1984) que propone la intervención en los factores de riesgo psicosociales altamente nocivos, que en aras de lograr que las intervenciones se logren preventivas y no resolutivas ante estos factores de riesgo que impactan en la productividad, calidad de vida o bajas laborales (Muñoz et al., 2018).

Para la intervención de los factores detectados con alto riesgo el Modelo Allikay propone intervenir en relaciones internas y realizar trabajos colaborativos entre los diferentes niveles de la organización (Carrasquero, 2016). Las cargas de trabajo que se suscitaron durante esta pandemia, donde se ha necesitado disminuir la cantidad de personal y reestructurar actividades en base a las nuevas estructuras para el sostén

económico, productivo no solo de la empresa donde se realizó el estudio, si no en muchas más en todo el mundo por las maniobras realizadas por cada empresa ante la pandemia CIVID-19 y lo que continúa hasta nuestros dias (Briones, 2020).

El muy alto riesgo del factor, Factores propios de la actividad que tratan de la carga en el trabajo y factores propios del trabajo enfatiza la necesidad de dar importancia al rendimiento del factor humano como pieza clave para la productividad en la empresa, y usar intervenciones del área de la psicología organizacional catalogada una herramienta de intervención que logra y genera en el trabajador el bienestar necesario en nuestros días, donde toma vital auge la salud del trabajador como clave para su rendimiento y bienestar físico, psicológico y social (Bucci y Luna, 2015).

CONCLUSIONES

La importancia en la identificación de los factores de riesgo psicosocial presentes en la organización en estos momentos de pandemia COVID-19 y la necesidad de intervención por la crisis mundial y los cambios abruptos que se viven día a día los trabajadores y las empresas, solicitan intervención en la organización que logren disminuir los impactos negativos sobre la salud física y psicológica del trabajador y las repercusiones negativas para la organización.

Los Factores de Riesgo Psicosocial en México son un tema de mayor interés en estos momentos desde la entrada en vigor de la Norma Oficial Mexicana 035, que solicita implementar la identificación análisis e intervención sobre los factores de riesgo psicosocial, pero sin duda, necesitará ser perfeccionada con nuevas propuestas ante situaciones únicas como las que se enfrentan hoy día con la Pandemia COVID-19.

Esta identificación de los factores de riesgo psicosocial permite el caminar con luz clara, donde la visión sobre las situaciones que implican riesgo en el trabajador dentro de la empresa es precisar para optar por intervenciones estratégicas y medidas dentro de la salud ocupacional como proyecto de sostenibilidad en la empresa basada en centros de trabajo con entornos organizacionales saludables, que provoquen bienestar, salud para los trabajadores y la empresa.

No hay que olvidar que la afectación del impacto que los factores de riesgo psicosocial provocan no sólo es a los trabajadores, sino a la organización directamente en la productividad, rendimiento, crecimiento, ausentismo, motivación, satisfacción laboral entre innumerables áreas de la empresa general malestar o bienestar en el empleado y el empleador.

Después de esta experiencia al realizar este estudio la intervención en estos factores de riesgo se propone tomar ésta acción, como un deber ser continuo y cíclico para todas las empresas, de todos los tamaños, en cualquier parte del país, aplicar las diferentes estrategias de intervención que resulten efectivas para los factores de riesgo psicosocial detectados, con un reto de innovación en dicha intervención, que aporten también a la mejora como maniobras organizacionales que provoquen bienestar a la estructura, funcionamiento, sostén y crecimiento dentro de la organización.

REFERENCIAS

Acosta, M., Aguilera, M., Pozos, B., y Parra, L. (2020). Factores psicosociales en residentes sub-especialistas de neonatología. Análisis de contenido desde el modelo demanda-control-apoyo social. *Investigación En Educación Médica*, *9*(36). https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20232

Almirall, H., Torres, J., Cruz, L., Palenzuela, R., y Santana, E. (2018). Factores psicosociales laborales, riesgos y efectos. Un estudio piloto para la posible introducción de una norma. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, *19*(2), 3–13. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80925

Bernal, P., y Hurtado, M. (2018). CONFIABILIDAD Y VALIDEZ. In *La Investigación en Ciencias Sociales: Tecnicas de recolección de la información* (pp. 47–52). Universidad Piloto de Colombia. https://doi.org/10.2307/j.ctv7fmfjk.7

Briones, I. (2020). Psicologia organizacional en tempos da pandemia COVID-19. *Dominio de Las Ciencias, Vol. 6, Nº. 3*, *6*, 26–34. https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1272

Bucci, N., y Luna, M. (2015). Modelo de evaluación de riesgos psicosociales determinado por factores internos, individuales, doble presencia y externos para entornos laborales. In *Revista Digital de Investigación y Postgrado* (Vol. 5, Issue 1). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5161341

Carrasquero, E. (2016). *Modelo Allikay : Norma técnica para la evaluación de factores psicosociales*. https://www.researchgate.net/publication/309293139%0AModelo

CEPAL. (2020). COVID-19 El desafío social en tiempos, No1. In *Informe Especial COVID-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/S2000325_es.pdf?sequence=5

Cifrián, R. (2019). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. *Diario Oficial de La Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23%2F10%2F2018

Colmenares, J., Guzman, O., Cordero, y Lara, R. (2019). Diagnóstico de factores de riesgo psicosocial en empresa confitera de Jalisco. *Revista Salud Jalisco*, *6*(1), 64–69. https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj191i.pdf

Cox, T., & Rial, E. (2000). Risk management, psychosocial hazards and work stress. *Proceedings of the International Symposium Psychological Stress at Work*, *32*(000181195800002), 10–20.

Dabanch, J. (2020). Cirugía en tiempos de Covid. *Revista de Cirugía*, *72*(5). https://doi.org/10.35687/s2452-454920200051043

De Miguel, D. (2017). *El coaching en las organizaciones: Una aplicación a la prevención de riesgos psicosociales* [Universidad de Valladolid]. http://uvadoc.uva.es/handle/10324/27306

DOF. (2015). *Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.* (pp. 1–48). https://diariooficial.gob.mx/

Escudero, X., Guarner, J., Galindo, A., Escudero, M., Alcocer, M., y Del Río, C. (2020). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. *Archivos de Cardiología de México*, *90*(91), 7–14. https://doi.org/10.24875/ACM.M20000064

Espinoza, E., Quimí, J., Escobar, K., y Camacho, I. (2020). Riesgos psicosociales y satisfacción laboral en empresas que prestan servicios de salud ocupacional: un estudio en la ciudad de Guayaquil. *Psicología UNEMI*, *4*, 21–39. http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/1088

Friese, S. (2012). ATLAS . ti 7 Quick Tour. *Scientific Software Development GmbH*.

García, A., Carrión, M., & Tison, Y. (2018). Factores psicosociales y desgaste psíquico en ámbito laboral. *Salud Uninorte. Barranquilla*, *34 No.3*, 704–714. https://orcid.org/0000-0002-2818-0301

García, C., Pérez, B., y Navarrete, M. (2020). Las empresas antel el Covid-19. *Revista De Investigación En Gestión Iidustrial, Ambiental, Seguridad y Salud En Ee Trabajo - GISST*, *2*, 85–101. https://doi.org/doi.org/10.34893/gisst.v2i2.83

Gil, P. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *29*(2), 237–241. https://doi.org/10.1590/S1726-46342012000200012

Gómez, P., Hernández, J., y Méndez, M. (2011). Factores de Riesgo Psicosocial y Satisfacción Laboral en una empresa subcontratista del área. *Ciencia & Trabajo*, *16*(49), 9–16. http://dspace.utalca.cl/handle/1950/8628

Güilgüiruca, R., Meza, K., Góngora, R., y Moya, C. (2015). Factores de riesgo psicosocial y estrés percibido en trabajadores de una empresa eléctrica en Chile. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, *61*(238), 57–67. https://doi.org/10.4321/S0465-546X2015000100006

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Mc Graw Hill*, *1*, 714. http://www.mhhe.com/latam/sampieri_mi1e

Jiménez, L., y Gamboa, R. (2018). El capital humano e intelectual como catalizador de la gestión organizacional. *Mundo Fesc*, *15*(1), 83–89. http://creativecommons

Luceño, L., Talavera, B., Martín, J., y Escorial, S. (2017). Factores de riesgo psicosocial como predictores del bienestar laboral: un análisis SEM. *Ansiedad y Estrés*, *23*(2–3), 66–70. https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.09.001

Martínez, A. (2020). Pandemias, COVID-19 y Salud Mental: ¿Qué Sabemos Actualmente? *Revista Caribeña de Psicología*, *4*(2), 143–152. https://doi.org/10.37226/rcp.v4i2.4907

Martínez, L. (2020). Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de COVID-19: instrumentos para su evaluación. *Revista de Comunicación y Salud*, *10*(2), 301–321. https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).301-321

Moccia, S. (2016). Bienestar laboral. *Papeles Del Psicologo*, *37*(2), 143–151. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77846055007

Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, *57*, 4–19. https://doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002

Moreno, B., y Báez, C. (2011). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo*, *20*(10), 993–999. https://doi.org/10.1016/0277-9536(85)90255-2

Muñoz, D., Orellano, N., y Hernández, H. (2018). Riesgo psicosocial: tendencias y nuevas orientaciones laborales. *Psicogente*, *21*(40), 532–544. https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3090

OIT-OMS. (1984). Factores de Riesgo Psicosociales en el Trabajo: Naturaleza, Incidencia y Prevención.

Informe mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra, 18-24 septiembre de 1984. *Oficina Internacional Del Trabajo*, *56*(SN-978-9942-14-953-4), 1–85. http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCS/FACTORES_Texto.pdf

OIT. (2020). Impactos en el mercado de trabajo y los ingresos en América Latina y el Caribe. Panorama Laboral en tiempos de la COVID-19 Impactos. *Organizacion Internacional Del Trabajo*, *1*, 23. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_749659.pdf

OMS. (2020). *Información basíca sobre la COVID-19*. Page Last Reviewed. https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19

Orellan, J. (2020). El coronavirus 19 (COVID 19) en México. *Revista Chilena de Salud Pública*, *24*(1), 72. https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.57588

Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación*. 22. https://doi.org/978-92-2-323343-3

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, *37*(1), 227–232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Pulido, N., Puentes, A., Cruz, Z., López, D., y García, M. (2015). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre Riesgo psicosocial laboral, publicada entre 2000 y 2010. *Diversitas*, *11*(1), 147. https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2015.0001.10

Rendón, M., Villasis, M., y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*.

Rivera, D. (2019a). Gestión del riesgo psicosocial y organizacional, un análisis bibliométrico. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 30–35. https://doi.org/10.15649/2346030X.492

Rivera, D. (2019b). Análisis teórico-conceptual del riesgo psicosocial. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, *7*(2), 69–75. https://doi.org/10.15649/2346030X.545

Rubio, S., y Gómez, R. (2018a). *Factores psicosociales en el trabajo*. *8*(2), 1–2. https://doi.org/10.18041/2322-634X/rc

Rubio, S., y Gómez, R. (2018b). Factores psicosociales en el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, *8*(2). https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2018.5427

Salamanca, S., Pérez, J., Infante, A., y Olarte, Y. (2019). Análisis de los factores de riesgo psicosocial a nivel nacional e internacional. *Revista Temas*, *13*, 39–45. https://doi.org/10.15332/rt.v0i13.2332

STPS. (2018). Guía informativa NOM-035-STPS-2018 Factores de riesgo psicosocial - Identificación, análisis y prevención. *Secretaría Del Trabajo y Previsión Social*.

STPS. (2019). *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo – Identificación, análisis y prevención*. https://www.researchgate.net/profile/Bernardo_Moreno-Jimenez/publication/236151656_factores_y_riesgos_psicosociales_formas_consecuencias_INSHT/links/0deec5166da54c17aa000000.pdf

Toro, F., Londoño, M., Sanín, A., y Valencia, M. (2010). Modelo analítico de factores psicosociales en contextos laborales. *Revista Interamericana de Psicologia Ocupacional*, *29*(2), 95–137. http://209.97.135.77/index.php/RPO/article/view/106

Unda, S., Uribe, F., Jurado, S., García, M., Tovalín, H., y Juárez, A. (2016). Elaboración de una escala

para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, *32*(2), 67–74. https://doi.org/10.1016/j.rpto.2016.04.004

Vara, A. (2012). 7 Pasos para una tesis exitosa - Desde la idea inicial hasta la sustentación. In *BMC Public Health*. www.aristidesvara.net

Vázquez, L., Coss, P., y Donjuan, Y. (2018). *Riesgo psicosocial laboral y entorno organizacional*. 16–21. http://portal2014.uaslp.mx/Comunicacion-Social/Documents/Divulgacion/Revista/Quince/230/230-04.pdf

Vera, A., Carrasco, C., Da Costa, S., y Páez, D. (2015). Factores psicosociales del presentismo en trabajadores del Sistema de Salud chileno. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, *3*(2), 119–128. https://doi.org/10.1016/j.rpto.2015.03.004

PERTINENCIA DEL SOCIAL MEDIA MARKETING EN MÉXICO ANTE EL COVID-19

Salvador Madrigal Moreno, Flor Madrigal Moreno, Yuselim Angélica Villa-Hernández
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
smadrigal@umich.mx, fmadrigal@umich.mx, yuselim.villa@umich.mx

RESUMEN

En el 2020 el mundo entero se vio impactado por la emergencia sanitaria generada por el Covid-19. En consecuencia, las organizaciones tuvieron que reconfigurar sus estrategias de marketing y comunicación digital. La proliferación de los medios de comunicación, la globalización del mercado y la aparición de una nueva generación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (donde internet es el más prominente de ellas) permitieron incorporar, mantener y desarrollar nuevas estrategias de marketing para afrontar al Covid-19. En México la inclusión digital permitió el desarrollo de dichas estrategias de marketing. Internet ha asumido un rol principal y el social media (SM) también ha adquirido un rol importante. En esta investigación documental se establece un mensaje simple para los estrategas de marketing: sobrevivir en la era del Covid-19 ante el empoderamiento del cliente requiere una menor dependencia de las tácticas de marketing masivo tradicional; la comprensión del rol de las TIC en la conformación del mercado y, lo más importante, la participación del SM como parte de la caja de herramientas de marketing es ya un imperativo. Es decir, la implementación del social media marketing (SMM) en la personalización de los requerimientos del cliente ante los cambios en el consumo de productos y servicios originados por la emergencia sanitaria.

Palabras clave: Covid-19, social media marketing, marketing relacional, inclusión digital.

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria ha cambiado el comportamiento del consumidor y la utilización de la tecnología ha cobrado especial importancia para satisfacer las necesidades del consumidor contemporáneo. No obstante, la irrupción del internet en el mundo empresarial como un medio de comunicación global, y a la vez muy particular, propició un desarrollo del marketing basado en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta nueva forma de entender a la mercadotecnia ha sido denominada mercadotecnia en línea, marketing digital o e-marketing, que ante el Covid-19 encontró un escenario que permitió su crecimiento. Bajo la óptica del marketing relacional (MR), el marketing digital, en particular el social media marketing (SMM), establece una oportunidad para la generación de valor con el prosumidor mexicano.

Ahora se puede llegar a establecer estrategias de marketing orientadas a las masas o llegar a ser tan particular como el mercadólogo lo desee, gracias a las características propias de internet. El SM permite aprovechar la gran apropiación del medio para interactuar con el consumidor de tal forma que se generen, establezcan y potencialicen relaciones de valor a través del *social media marketing* o mercadotecnia a través de los medios sociales. La sencillez y practicidad de las redes sociales (la plataforma más representativa del SM) son las características que han permitido su apropiación masiva que ha permitido a las organizaciones estar cerca manteniendo el distanciamiento social.

En la presente investigación se establecen los cambios en el comportamiento del consumidor que trajo consigo el Covid-19, posteriormente se caracteriza el contexto digital en México, después se hace un acercamiento al marketing relacional y finalmente se presenta al SMM. A partir de la revisión de la literatura académica especializada en el área es posible afirmar la pertinencia del SMM en México ante al Covid-19.

METODOLOGÍA

La presente es una investigación documental que permite establecer la pertinencia del SMM en el contexto mexicano ante el Covid-19. En primera instancia desarrolla una investigación documental respecto a cómo el confinamiento reconfiguró diversas prácticas sociales incorporando en varias de ellas a la tecnología. Posteriormente, se establece la inclusión digital en México a partir de los informes de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI)sitios especializados en internet como el Internet World Stats (IWS) y organismos oficiales como el al Instituto de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). Posteriormente se establece el estado del arte del marketing relacional y del social media marketing a partir de la revisión de artículos académicos de las bases de datos Science Direct, Emerald, Springer, Sage, libros e informes especializados en el área de marketing.

INCLUSIÓN DIGITAL Y HÁBITOS DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO ANTE EL COVID-19

El coronavirus (Covid-19) se propagó de forma exponencial en todos los países y generó cambios en todos los aspectos de la sociedad. Además, el Covid-19 resultó en una agravante para la crisis mundial, debido a las paralizaciones de actividades como medida drástica para desacelerar los niveles de contagios y muertes, sumiendo a los países del mundo en un apuro, no solo sanitario y económico sino también en aspectos de salud pública, sociales, turísticos, educativos (Salamea Nieto et al., 2021), etc. Medidas como el aislamiento y distanciamiento social, contribuyeron a que se buscara en la tecnología un aliado para mantener el contacto. En consecuencia, el comportamiento del consumidor cambió.

La economía en la época del Covid y Post Covid, se presenta incierta, sin embargo, está claro que la economía no se detendrá. Por lo pronto, la actividad comercial se ha incrementado en los medios digitales (Toledo & Armas, 2020). Hoy en día, las empresas están en un momento crítico donde el Covid-19 empuja con fuerza a nuevos elementos como la digitalización y la transformación digital. Lo anterior, hace imperante que las empresas reconozcan los cambios de hábitos de los consumidores y, reconozcan que el consumidor ha incorporado a la tecnología y los dispositivos móviles como aliados para adquirir bienes y servicios respetando el distanciamiento social. Además, la pandemia ha supuesto un indiscutible acelerador de los pagos electrónicos (Pastor, 2020).En consecuencia, la empresa post Covid habrá de incorporar medios digitales para llegar a sus clientes, para la promoción y para establecer, desarrollar y consolidar la relación con sus prosumidores. Las organizaciones deben moverse e innovar, aprovechar la oportunidad que brinda la digitalización y transformarse digitalmente en busca de una mayor eficiencia (Fournier, 2021:13).

El contexto mexicano presenta un panorama interesante en materia de digitalización, TIC y redes sociales virtuales (RSV). Para el presente estudio destaca la importancia de disponibilidad de internet, así como de terminal de conexión (computadora, tableta o teléfono móvil, TV, etc.) y qué actividades se realizan en el internet y en las RSV en México. De acuerdo al Instituto de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) y al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT, 2021) en México 44 de cada 100 hogares cuenta con computadora, pero resalta que haya 88.2 millones de usuarios de teléfono celular, lo que representa 75.5% de la población.

Por otra parte, el *17º Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021* realizado por la Asociación Mexicana de Internet (Asociación de Internet.mx, 2021) indica que en México existen 86.8 millones de usuarios de internet en México, 49.2% hombres y 50.8% mujeres mientras que IWS establece que para junio de 2019 la cifra de internautas alcanzaba los 88 millones(IWS, 2020). México en el 2020 ya superaba el 76.3% de penetración entre la población de 6 años o más (Asociación de Internet.mx, 2021). Durante el 2020 y como consecuencia del confinamiento consecuencia del Covid-19 el uso de internet se incrementó notablemente respecto a años anteriores. Ante la migración del trabajo (*homeoffice*), escuela (*homeschooling*) y entretenimiento al hogar, 1 de cada 10 usuarios, decidió incrementar la velocidad de descarga que tenía contratado previo a la pandemia. Los lugares donde más se conecta a internet el usuario mexicano son el hogar 90.9%, en cualquier lugar mediante el dispositivo móvil 68% y el trabajo 16.4%. Las limitaciones en la movilidad impactaron notablemente el incremento dentro del hogar y el decremento en el empleo. La conexión a través de los dispositivos móviles se realiza principalmente utilizando el teléfono móvil, ya que el 92% de los internautas mexicanos se conectan con su smartphone.

El informe realizado por la AMIPCI (Asociación de Internet.mx, 2021)muestra que el uso principal de los usuarios de internet es para conectarse a las RSV, seguido por el envío de mensajería instantánea y en tercer lugar se encuentra el enviar/recibir mails. Las RSV se han posicionado como la actividad más realizada por los internautas mexicanos. Hay pues una gran oportunidad para aprovechar la inclusión digital en México. El gobierno y las organizaciones tienen las condiciones para desarrollar estrategias de comunicación y marketing de tal forma que se dé la creación de una relación de valor entre el gobierno y la ciudadanía, y la organización con los clientes.

Por otra parte, el internauta mexicano durante el confinamiento, y como respuesta a la necesidad de tomar clases en línea, hacer homeoffice y mantenerse en comunicación con familiares y amigos, se apropió de diversas plataformas para realizar videollamadas. El 73% de los internautas mexicanos realizó videollamadas principalmente utilizando WhatsApp 57.7%, Zoom 53.5% y Google Meet 29.8%(Asociación de Internet.mx, 2021).

MARKETING RELACIONAL

El mayor cambio en la conceptualización del marketing del siglo pasado fue la del MR, cuyos principios posicionan al cliente en el centro del proceso de compra (Potra et al., 2016). El MR surge gracias al desarrollo del marketing de servicios. La escuela más representativa del marketing de servicios es la *Escuela Nórdica de Marketing de Servicios* propuesto por Grönroos. En la escuela americana esta corriente se asocia a los trabajos de Parasuraman, Zeithaml y Berry (De la Antonia, 2009). Berry acuñó el término MR y lo definió como *atraer, mantener y –en las organizaciones multiservicio- mejorar las relaciones con los clientes* (Berry, 1995).

La mayoría de investigaciones coinciden en señalar como primera definición la aportada en 1983 por Berry (Córdoba, 2009), pero es la escuela nórdica la encargada de llevar este planteamiento a un desarrollo en el ámbito académico con Grönroos y Gummesson. Grönroos (1994) expone que *el marketing de relaciones consiste en identificar y establecer, mantener y desarrollar, y cuando sea necesario también concluir, relaciones con los consumidores y otros agentes, con beneficio, de modo que los objetivos de todas las partes se alcancen mediante intercambio mutuo y cumplimiento de las promesas*.

Gummesson (2017) desde 1983 ya lo definía como *interacción en redes de relaciones*, pues afirma que desde el momento es que se realiza un proceso de intercambio de un bien o servicio implícitamente ese momento de interacción conlleva una relación. Mientras que Jackson (Reinares & Ponzoa, 2004) tomando como punto de referencia el marketing industrial declara que el MR concierne a la atracción, desarrollo y la retención de relaciones con los clientes.

Por otra parte, Diller (2000) destaca la *relación* o *lealtad* del cliente como el objetivo principal del MR. Por lo tanto, el MR deberá identificar los factores que motivan y desmotivan la lealtad del cliente.

El MR lleva el enfoque del marketing tradicional a un enfoque más amplio y sistémico que considera la posibilidad de retención de clientes a través de una gestión adecuada de las interacciones en las redes de relaciones (Minazzi, 2015). El MR es el enfoque adecuado para el marketing en el contexto actual donde se priorizan las relaciones sobre las transacciones (Sarmento et al., 2015); se prioriza el establecimiento de relaciones a largo plazo, sobre las que pueden desaparecer pronto. Un elemento esencial para que ello suceda es la dimensión de información en la calidad de servicio (Quach et al., 2016).

El MR es una cuestión de gestión de relaciones con los clientes. Particularmente ante la emergencia sanitaria que el mundo empresarial enfrenta hoy, las empresas requieren mantener las relaciones con sus clientes. El elemento central del MR es el *valor*. Los proveedores no entregan valor a clientes; como facilitadores de valor apoyan o ayudan a la creación de valor del cliente y posiblemente participar en la co-creación de valor con los clientes, proporcionándoles apoyos en los procesos de servicio, en los bienes y otros objetos tangibles; así como con ideas, información, llamadas de asesoramiento, procedimientos de pago y de facturación, es decir, toda una gama de recursos que los clientes necesitan (Grönroos, 2011). El cliente será la base de la vida de la corporación hasta el punto de conseguir integrarlo dentro de ella (Alet, 2004).

Finalmente, se puede establecer que el MR es un enfoque en el cliente que permea las funciones y procesos organizacionales, y está orientado a hacer promesas a través de la propuesta de valor, lo que permite el cumplimiento de las expectativas individuales creados por tales promesas, y el cumplimiento de estas expectativas a través de la asistencia a los procesos de generación de valor del cliente, apoyando así la creación de valor tanto en los procesos de la empresa, como de los clientes y otros interesados (Grönroos, 2011).

Los principios del MR se modificaron con la aparición de la web social. El cliente es ya un prosumidor activo. El SM no surge con un propósito de mejorar la relación con el cliente. Sin embargo, ha contribuido significativamente para relacionarse con el cliente y materializar el engagement (Potra et al., 2016). En la actualidad le ha permitido estar a las empresas y los clientes cerca, pero manteniendo el distanciamiento social. En consecuencia, el uso del SM como canal de MR es en este acertado (Kao et al., 2016) y más que oportuno.

El MR es ya la respuesta al negocio del contexto actual *sales2.0* o *ventas2.0* (Rocco & Bush, 2016). Un contexto donde se utiliza activamente las TIC dada su apropiación en los negocios y el internet, donde el SM configura la interfaz de compra. Incluso existen posturas como las de Gummerus, Von Koskull, y Kowalkowski (Gummerus et al., 2017) que plantean eliminar el adjetivo relacional, pues plantean que todo el marketing contemporáneo lleva implícito ya el objetivo de crear y mantener relaciones con los prosumidores y buscar su lealtad. Es decir, todo marketing es MR.

EL SOCIAL MEDIA MARKETING

Ante las condiciones de inclusión digital en México y de la apropiación por parte de los mexicanos del SM, particularmente de las RSV, existen las condiciones propicias para el despliegue de estrategias de comunicación y SMM. En los últimos 20 años los académicos del marketing han atestiguado una de las mayores transformaciones en el área del marketing (Payne & Frow, 2017). Este período marcó un aumento sustancial en la aplicación del uso de las TIC a la gestión de relaciones con los clientes. Los avances tecnológicos en muchas áreas, incluyendo el aumento de la potencia de los ordenadores, los almacenes de datos más asequibles, la disponibilidad de *big data* y los avances en la infraestructura de internet han influido colectivamente en lo que los mercadólogos pueden hacer para desarrollar y mejorar las relaciones. En particular, el aumento de la capacidad de utilizar las TIC para generar ideas de los clientes y aplicar estos conocimientos en los programas de MR.

El crecimiento en la prominencia del SMM ha sido paralelo a las innovaciones tecnológicas, como la creciente penetración del internet en las casas y las conexiones de banda ancha de alta velocidad, el desarrollo de plataformas de redes sociales como Facebook y la gran adopción de los consumidores de dispositivos móviles inteligentes. Actividades que se creían tardarían años en no tener presencia en la virtualidad como el homeoffice o el homeschooling hoy han apropiado a los medios digitales para su despliegue.

Muchos dueños de negocio aún no saben cómo utilizar el SM efectiva y rentablemente. Una de las formas más efectivas es a través del enfoque del MR pues el SM utilizado para fines de marketing (SMM), permite mejorar el engagement y la satisfacción, así como generar relaciones rentables con los clientes (Swarts et al., 2016).

El SMM es una estrategia que puede ser sumamente útil debido a las grandes ventajas que tiene y poca inversión que se necesita, esto gracias al incremento del uso del internet y de dispositivos móviles (como el teléfono móvil) y que representan no solo muchas oportunidades, sino que también se eliminan muchas amenazas (El-Gohary, 2010). El SMM ya forma parte de la estrategia comunicativa de mercadotecnia de la organización contemporánea (Anjum et al., 2012), (Oviedo García et al., 2015).

Kaplan y Haenlein (Knoblich et al, 2015) afirman que el SMM se puede caracterizar mejor como las aplicaciones basadas en Internet que se basan en los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la Web 2.0, y que permite la creación y el intercambio de contenido generado por el usuario con fines de marketing.

El SMM es un proceso que permite a las empresas presentarse a sí mismas, y a sus productos y servicios, a través de los canales sociales online para comunicarse con una amplia comunidad y escuchar a esa comunidad, lo cual no es posible con los medios de comunicación clásicos de marketing (Oviedo García et al., 2015). En el SM el marketing consiste en un conjunto de diálogos multidireccionales, es participativo y parte (o mucho) de su contenido es generado por los propios consumidores.

El auge del SM también plantea un reto para las metodologías de marketing tradicionales. En el SMM las empresas suelen iniciar de manera accidentada y, en consecuencia, los resultados toman mucho tiempo o nunca se dan. Algunas empresas prueban diferentes enfoques y después de un tiempo y costos considerables descubren cómo alcanzar las metas planteadas. Otras empresas se agotan y concluyen que el SMM es ineficaz. Sin embargo, con las herramientas y el conocimiento adecuados, cualquier negocio se puede beneficiar potencialmente del SMM (Barker et al., 2014).

El SMM puede considerarse como una nueva filosofía y una práctica de negocio moderno con la comercialización de bienes, servicios, información e ideas a través de internet y otros medios electrónicos. Smith y Chaffey lo define como *lograr objetivos mediante la aplicación de las tecnologías digitales de marketing*, Strauss y Frost lo definen como *el uso de datos electrónicos y aplicaciones para planear y ejecutar la concepción, distribución y precio de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales* (El-Gohary, 2010). Por su parte, Garnyte y Pérez (Anjum et al., 2012) definen el SMM como la democratización de los contenidos y el

cambio en el rol que desempeñan las personas en el proceso de la lectura y de difusión de información (y por lo tanto crear y compartir contenido).

De acuerdo a Constantinides (2014) el SMM puede ser realizado bajo alguna de las siguientes estrategias: 1) el enfoque pasivo, centrado en la utilización de los medios sociales para darle voz al cliente ; y 2) el enfoque activo, es decir, la participación en RSV y su utilización como canales de MR y relaciones públicas directas, como canales de influencia del cliente, como herramientas de personalización de productos y por último, pero no menos importante, desarrollarlos como plataformas de cooperación y e innovación generadas por el cliente.

Cada vez más el consumo está determinado por los ambientes mediados por computadora; en el cual, los consumidores observan un espacio de autodefinición y autoexpresión. El SMM brinda importancia a estos ambientes ya que reconfigura el tiempo y el espacio de una forma muy diferente, lo cual atrae de manera determinante a los prosumidores, particularmente jóvenes (Jensen Schau & Gilly, 2003).

La mezcla de mercadotecnia aplicada al SMM, constituye una ventaja debido al gran mercado potencial que representa la red. Las TIC y la aplicación de estrategias de MR proporcionan una amplia gama de oportunidades y desafíos en entornos virtuales, que demuestran la importancia de invertir en actividades como el SMM pues son actividades electrónicas con potencial económico (Alipour et al., 2011).

El SMM representa un nuevo campo y una nueva práctica de negocios donde se involucra la comercialización de bienes, servicios, información e ideas a través de los medios de comunicación social en línea (Dahnil et al., 2014). Lo anterior debido a que el SM ofrece un método de comunicación de marketing único. El SMM hace uso de las aplicaciones de las RSV como una extensión para cumplir con la estrategia de la mercadotecnia. Las actividades de mercadotecnia en SM permiten la producción de información y colaboración entre los usuarios.

Las actividades generadas por el engage a través del SMM incluyen el descubrimiento de nuevos productos, recomendaciones, organizar y participar en discusiones y compartir información (Saboo et al., 2015). Por otro lado, la apropiación de las tecnologías móviles ha permitido la interacción con el prosumidor ya que se puede compartir, crear conjuntamente, discutir y modificar contenidos generado por los usuarios.

Las empresas pueden predecir el futuro comportamiento de compra de sus clientes con mayor precisión, mejorar su posicionamiento, atraer nuevos clientes, crear conciencia, aumentar las ventas y fidelizar más eficazmente (Dahnil et al., 2014). Además, el SMM ha generado cambios significativos en las estrategias y herramientas utilizadas por las organizaciones empresariales para comunicarse con los usuarios. Por otra parte, los sitios de RSV permiten a las empresas llevar a cabo sus decisiones basadas en la información acerca de sus perfiles de clientes en línea; construir y mantener relaciones con ellos, ofrecerles información sobre las promociones; colaborar en la generación de contenidos; y participar en la interacción social con ellos (Alarcón-del-Amo et al., 2014).

El SM permite a las organizaciones estar en contacto con los clientes en el momento adecuado, directamente y a un menor costo, y con mayor eficiencia que otras herramientas de comunicación tradicionales (Hassan et al., 2015). El SMM es una de las mejores formas en que un negocio puede llevar las ventas, desarrollar relaciones y satisfacer a los clientes; a pesar de que la popularidad de los medios sociales como herramienta de marketing se ha incrementado en los últimos años, aún existen ideas equivocadas sobre sus características y funcionamiento (Barker et al., 2014).

La utilización del SMM permite disminuir la brecha que hay entre las posibilidades de invertir y desarrollar estrategias de comunicación y MR entre una empresa grande y una pequeña. Sin embargo, para las pequeñas empresas, el uso del SMM en los negocios se encuentra todavía en su infancia (Hassan et al., 2015). Las ventajas del SM (fácil de usar, amigable, son medios no discriminatorios) permiten a las personas con intereses similares encontrarse unos a otros e interactuar fácilmente. Desde una perspectiva empresarial, las empresas crean varios canales para recoger y comprender los requisitos de los consumidores y el SMM es una excelente opción. Las empresas que han integrado el SMM cuentan con empleados y clientes más dispuestos a recomendar la empresa a otras personas.

El impacto del SM en la actividad de las organizaciones contemporáneas es importante y se puede ver reflejado no solo en el marketing, sino también en la gestión, la comercialización y la utilización de las TIC a favor del desempeño organizacional (Georgescu & Popescul, 2015). Es importante señalar que el proceso de adopción del SM y su posible implementación para la mercadotecnia digital se ven directamente afectado por la cúpula organizacional. El

administrador puede conducir a un mayor nivel de compromiso y participación entre los miembros y trabajadores en su empresa y, en consecuencia, una mayor participación en la adopción de tecnología. Los líderes bien informados de las TIC pueden inducir a otros gestores de considerar su uso, influir positivamente para la implantación de marketing digital, y apoyar las innovaciones (Dahnil et al., 2014).

Las empresas que adoptan SMM entre sus estrategias de comunicación y marketing, usualmente se debe a la presencia de empresarios que poseen actitud positiva, innovadores y con conocimientos que le permiten ver favorable la adopción de las TIC.

Para participar con éxito en el SMM se deben considerar varios aspectos. El objetivo de la empresa es hacer de la marca parte de las interacciones de los consumidores y sus vidas, pues hay que recordar que el SM es en gran medida controlada por el usuario (Kotler & Armstrong, 2013). El mercadólogo no puede abrirse camino a la fuerza en las interacciones, tiene que ganarse el derecho de estar ahí y participar. Una marca no tiene derecho a estar ahí a menos que la conversación ya sea sobre esa marca. En lugar de la intrusión, los mercadólogos deben aprender a formar una parte valiosa de la experiencia en línea.

A pesar de que el SM es un gran fenómeno propio de la sociedad de la información, aun hacen falta estudios sobre el uso estratégico del SMM (Hassan et al., 2015) ya que las prácticas de SMM están evolucionando rápidamente (Cawsey & Rowley, 2015). Cabe señalar que cada contexto es muy particular de ahí que se deba diseñar una planeación particular a cada organización considerando a detalle cada uno de los elementos clave del SM. En el aspecto cultural las normas y roles socialmente aceptados son determinantes. De tal forma, es importante que el mercadólogo conozca cómo están usando el SM, así como el nivel de uso y adopción en cada cultura. El SMM puede ser una parte de la estrategia de comunicación que puede tener alcances globales, o en un sector particular de un territorio dependiendo de la plataforma utilizada y la disponibilidad tecnológica (Dahl, 2015).

CONCLUSIONES

La repentina irrupción del Covid en el escenario mundial, la digitalización empresarial y la inclusión digital en México favorecen el escenario del SMM. Si bien el Covid reconfiguró las prácticas empresariales también obligó al sector a aprender rápido, adaptarse y responder a los nuevos requerimientos del mercado. Las medidas de distanciamiento social demandaron a la empresa contemporánea nuevas estrategias de marketing para relacionarse con el prosumidor y es ahí donde el SMM emerge como la respuesta al prosumidor empoderado cuyo comportamiento del consumidor también cambió.

Por otra parte, el desarrollo de las teorías de marketing ha evolucionado conforme lo ha hecho la empresa y en entorno social. A pesar de que el paradigma del *marketing mix*, o *mezcla de marketing*, sigue vigente aun en nuestros días el SMM representa una oportunidad para el engagement y la fidelización. Las TIC han permitido al MR desplegarse plenamente. Además, se sustenta teóricamente la pertinencia de estrategias de SMM para la creación de relaciones de valor en México, permiten a las empresas estar en contacto, cerca del consumidor respetando el distanciamiento social.

En los últimos años el SMM ha revolucionado el marketing ofreciendo nuevas formas de acceder a los clientes, informarles, establecer engagement con ellos, proveerles servicios (Lamberton & Stephen, 2016) y generar lealtad con la marca (Orzan et al., 2016). Dado el alcance sin precedentes del SM, las organizaciones cada vez más confían en él como un canal para la comunicación de marketing (Kumar et al., 2016) (Yazdanparast et al., 2016) y para la comunicación interna (Arnaboldi & Coget, 2016). Finalmente, si bien algunas empresas se resistían a desarrollar estrategias de marketing y comunicación digital, el Covid-19 propició un escenario donde el SMM es un imperativo.

REFERENCIAS

Alarcón-del-Amo, M. del C., Lorenzo-Romero, C., & del Chiappa, G. (2014). Adoption of social networking sites by Italian. *Information Systems and E-Business Management*, *12*(2), 165–187. https://doi.org/10.1007/s10257-013-0215-2

Alet, J. (2004). *Cómo obtener clientes leales y rentables: marketing relacional*. Gestión 2000.

Alipour, M., Hajaliakbari, F., & Javanbakht, N. (2011). The Impact of Web-Marketing Mix (4s) on Development of Tourism Industry in Iran. *International Journal of Business and Social Science*, *2*(6), 267–274.

Anjum, A., More, V. S., & Ghouri, A. M. (2012). Social Media Marketing : A Paradigm Shift in Business. *International Journal of Economics Business and Management Studies*, *1*(3), 96–103.

Arnaboldi, M., & Coget, J. F. (2016). Social media and business. We've been asking the wrong question. *Organizational Dynamics*, *45*(1), 47–54. https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2015.12.006

Asociación de Internet.mx. (2021). *17° Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2021*. https://irp.cdn-website.com/81280eda/files/uploaded/17° Estudio sobre los Habitos de los Usuarios de Internet en México 2021 v15 Publica.pdf

Barker, M., Barker, D., Bormann, N., & Neher, K. (2014). *Marketing para medios sociales*. CENGAGE Learning.

Berry, L. L. (1995). Relationship Marketing of Services--Growing Interest, Emerging Perspectives. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *23*(4), 236–245. https://doi.org/10.1177/009207039502300402

Cawsey, T., & Rowley, J. (2015). Marketing Intelligence & Planning Social media brand building strategies in B2B companies. *Intelligence & Planning Iss Journal of Product & Brand Management Journal of Business & Industrial Marketing Iss European Business Review*, *34*(6), 28–42. https://doi.org/10.1108/MIP-04-2015-0079

Constantinides, E. (2014). Foundations of Social Media Marketing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *148*, 40–57. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.016

Córdoba, F. (2009). Del marketing transaccional al marketing relacional. *Redalyc /Entramado Universidad Libre de Colombia*, *5*(1), 6–17.

Dahl, S. (2015). *Social Media Marketing. Theories & Applications*. SAGE Publications.

Dahnil, M. I., Marzuki, K. M., Langgat, J., & Fabeil, N. F. (2014). Factors Influencing SMEs Adoption of Social Media Marketing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *148*, 119–126. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.025

De la Antonia, D. (2009). *Hacia el liderazgo europeo en las escuelas de pensamiento de marketing*.

Diller, H. (2000). Customer Loyalty: Fata Morgana or Realistic Goal? Managing Relationships with Customers. In T. Hennig-Thurau & U. Hansen (Eds.), *Relationship Marketing: Gaining Competitive Advantage Through Customer Satisfaction and Customer Retention* (pp. 29–48). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-09745-8_2

El-Gohary, H. (2010). E-Marketing-A literature Review from a Small Businesses perspective. *International Journal of Business and Social Science*, 214–244.

Fournier, J. (2021). *La trasformacion digital: un aliado estrategico en la era COVID*. https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2021/DIEEEO27_2021_JOAFOU_Transformacion.pdf

Georgescu, M., & Popescul, D. (2015). Social Media – The New Paradigm of Collaboration and Communication for Business Environment. *Procedia Economics and Finance*, *20*, 277–282. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00075-1

Grönroos, C. (1994). From Marketing Mix to Relationship Marketing. In *Management Decision* (Vol. 32, Issue 2). https://doi.org/10.1108/00251749410054774

Grönroos, C. (2011). Relationship marketing as promise management. In *The SAGE Handbook of Marketing Theory* (pp. 397–412). SAGE Publications Ltd. https://doi.org/10.4135/9781446222454

Gummerus, J., Von Koskull, C., & Kowalkowski, C. (2017). Relationship Marketing: Past , Present and Future. *Journal of Services Marketing*, *31*(1). https://doi.org/10.1108/JSM-12-2016-0424

Gummesson, E. (2017). From relationship marketing to total relationship marketing and beyond. *Journal of Services Marketing*, *31*(1). https://doi.org/dx.doi.org/10.1108/JSM-11-2016-0398

Hassan, S., Nadzim, S. Z. A., & Shiratuddin, N. (2015). Strategic Use of Social Media for Small Business Based on the AIDA Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *172*, 262–269. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.363

IFT. (2021). *En México hay 84.1 millones de usuarios de internet y 88.2 millones de usuarios de teléfonos celulares: ENDUTIH 2020*. http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/en-mexico-hay-841-millones-de-usuarios-de-internet-y-882-millones-de-usuarios-de-telefonos-celulares

INEGI. (2020). *Disponibilidad y Uso de TIC*. https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/

IWS. (2020). *International World Stats*. Central America Internet Usage and Population Statistics. https://www.internetworldstats.com/stats12.htm

Jensen Schau, H., & Gilly, M. C. (2003). We Are What We Post? Self-Presentation in Personal Web Space. *Journal of Consumer Research*, *30*(3), 385–404. https://doi.org/10.1086/378616

Kao, T.-Y., Yang, M.-H., Wu, J.-T. Ben, & Cheng, Y.-Y. (2016). Co-creating value with consumers through social media. *Journal of Services Marketing*, *30*(2), 141–151. https://doi.org/10.1108/JSM-03-2014-0112

Knoblich, S., Martin, A., Nash, R., & Stansbie, P. (2015). Keys to Success in Social Media Marketing (SMM) - Prospects for the German Airline Industry. *Tourism and Hospitality Research*, *0*(0), 1–18. https://doi.org/10.1177/1467358415610415

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11e ed.). Pearson.

Kumar, A., Bezawada, R., Rishika, R., Janakiraman, R., & Kannan, P. K. (2016). From Social to Sale: The Effects of Firm-Generated Content in Social Media on Customer Behavior. *Journal of Marketing*, *80*(1), 7–25. https://doi.org/10.1509/jm.14.0249

Lamberton, C., & Stephen, A. T. (2016). A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing Research's Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Research. *Journal of Marketing*, *Forthcomin*(November), 146–172. https://doi.org/10.1509/jm.15.0415

Minazzi, R. (2015). *Social Media Marketing in Tourism and Hospitality*. Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05182-6

Orzan, G., Platon, O.-E., Stefânescu, C. D., & Orzan, M. (2016). Conceptual Model Regarding the Influence of Social Media Marketing Communication on Brand Trust, Brand Affect and Brand Loyalty. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, *50*(1), 141–156.

Oviedo García, M. de los Á., Muñoz Expósito, M., & Castellanos-Verdugo, M. (2015). La expansión de las redes sociales. Un reto para la gestión de marketing. *Contabilidad y Negocios: Revista Del Departamento Académico de Ciencias Administrativas*, *10*(20), 59–69.

Pastor, C. (2020). La digitalización del dinero y los pagos en la economía de mercado digital pos-COVID. *Ekonomiaz*, *98*(2), 296–321.

Payne, A., & Frow, P. (2017). Relationship Marketing : Looking Backwards Towards the Future. *Journal of Services Marketing*, *31*(1). https://doi.org/dx.doi.org/10.1108/JSM-11-2016-0380

Potra, S., Izvercian, M., & Miclea, S. (2016). Changes in CRM Approach. *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, *8*(1), 45–57. https://doi.org/10.4018/IJISSS.2016010104

Quach, T. N., Jebarajakirthy, C., & Thaichon, P. (2016). The effects of service quality on internet service provider customers' behaviour: A mixed methods study. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, *28*(3), 435–463. https://doi.org/10.1108/17439131011056224

Reinares, P., & Ponzoa, J. M. (2004). *Marketing relacional*. Prentice Hall.

Rocco, R. A., & Bush, A. (2016). Exploring buyer-seller dyadic perceptions of technology and relationships: Implications for Sales 2.0. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *10*(1), 17–32. https://doi.org/10.1108/EL-01-2014-0022

Saboo, A. R., Kumar, V., & Ramani, G. (2015). Evaluating the Impact of Social Media Activities on Human Brand Sales. *International Journal of Research in Marketing*, *33*(3), 524–541. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2015.02.007

Salamea Nieto, R. M., Campoverde Romero, S. E., Cedillo Chalaco, L. F., & Campuzano Vásquez, J. A. (2021). Problemáticas de la docencia universitaria ecuatoriana en tiempos de COVID19. *INNOVA Research Journal*, *6*(2), 105–116. https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1674

Sarmento, M., Farhangmehr, M., & Simões, C. (2015). A relationship marketing perspective to trade fairs: insights from participants. *Journal of Business & Industrial Marketing*, *30*(5), 584–593. https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2013-0024

Swarts, K. M., Lehman, K., & Lewis, G. K. (2016). The use of social customer relationship management by building contractors: evidence from Tasmania. *Construction Management and Economics*, *34*(4–5), 302–316. https://doi.org/10.1080/01446193.2015.1133919

Toledo, A. S., & Armas, N. (2020). TIPS de marketing en épocas de COVID y Post COVID. *CienciAmérica*, *9*(2), 99. https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.300

Yazdanparast, A., Joseph, M., & Muniz, F. (2016). Consumer based brand equity in the 21st century: an examination of the role of social media marketing. *Young Consumers*, *17*(3), 243–255. https://doi.org/10.1108/YC-03-2016-00590

ETICA Y RESONSABILIDAD SOCIAL EN LAS EMPRESAS

Sentíes Santos M.E., Fragoso Terán M.E. , Pérez Prieto S.
Universidad Veracruzana, Veracruz. Mexico.
esenties@uv.mx, efragoso@uv.mx, salomeperex@uv.mx

RESUMEN

La Ética y la Responsabilidad social en las empresas son elementos de suma importancia, que mantienen una armonía en el entorno en el cual está establecida. Las Empresas, así como el Estado y la Sociedad, deberán contribuir de una manera coordinada y solidaria que favorezca a una vida más justa y de mejor calidad para todos. Cuando una Organización tiene establecido un código de ética, existe una orientación armónica desde los niveles más altos, que permea a todos los niveles creando un ambiente favorable de trabajo, que permite maximizar la eficacia y la eficiencia de sus operaciones, ofreciendo servicios y productos de calidad que benefician a la sociedad en general.

Por su parte la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se basa en la sustentabilidad social y ecológica dando como consecuencia la sustentabilidad económica, mediante un compromiso voluntario que asume la organización con su entorno social, implementando estrategias que permitan un manejo más responsable de los recursos en cada una de sus áreas de operación y funcionamiento, estableciendo dentro de sus objetivos no solo lo económico sino también su responsabilidad con la sociedad.

Palabras clave: Ética, Responsabilidad social, Recursos, Empresa, Sociedad

ABSTRACT

Ethics and Social Responsibility in companies are extremely important elements, which maintain harmony in the environment in which it is established. Companies, as well as the State and Society, must contribute in a coordinated and supportive way that favors a fairer and better-quality life for all.

When an Organization has established a code of ethics, there is a harmonious orientation from the highest levels, which permeates all levels creating a favorable work environment, which allows maximizing the effectiveness and efficiency of its operations, offering services and products of quality that benefit society in general.

For its part, Corporate Social Responsibility (CSR) is based on social and ecological sustainability resulting in economic sustainability, through a voluntary commitment that the organization assumes with its social environment, implementing strategies that allow a more responsible management of resources in each of its areas of operation and functioning, establishing within its objectives not only the economic but also its responsibility to society.

Keywords: Ethics, Social responsibility, Resources, Company, Society

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad los conceptos de Ética y Responsabilidad Social empresarial, han tomado mayor relevancia ya que se ha creado una conciencia en las empresas sobre su actuar, y la forma de ofrecer sus productos y servicios a la sociedad, considerando el compromiso y responsabilidad que esto implica, de tal forma que la empresa deberá responder por sus acciones a todos los grupos que de manera directa o indirecta tengan un interés en ella, accionistas, clientes, proveedores, empleados etc. (*stakeholder*).

El término *stakeholder* se refiere a todas aquellas personas u organizaciones afectadas por las actividades y las decisiones de una empresa

Considerando que el concepto de ética según la opinión de diferentes autores implica una serie de juicios de lo que es correcto o no, que no tiene una obligatoriedad ni está plasmada en una ley, sino que es un compromiso voluntario que permite una sociedad armónica, por lo que la empresa que tenga dentro de sus políticas organizacionales, operar con ética y responsabilidad social tendrá mayor aceptación y una buena imagen corporativa que le permitirá posesionarse en donde este establecida.

La ética empresarial considera como parte primordial, los valores organizacionales y los principios morales bajo los cuales se rige el actuar de la empresa, lo que se reflejará en beneficios para la sociedad como para ella misma.

Es importante mencionar que el éxito de la ética empresarial, está muy relacionada con la ética profesional e individual de cada una de las personas que forman parte de la organización, iniciando por los directivos hasta cada uno de sus colaboradores o empleados, es decir la ética empresarial es general y debe ser puesta en práctica por todos, de una manera convencida, voluntaria y comprometida.

Una empresa que se considere socialmente responsable deberá contar con un código de ética donde se concentre los principios y valores que guíen a la organización y sirva de base para diseñar de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo, futuros principios y normas de comportamiento en términos de responsabilidad social corporativa.

2. ANTECEDENTES

La ética tiene sus antecedentes desde la antigua Grecia, en que filósofos como Pitágoras, que intento aplicar sus teorías matemáticas a la ética.

Sócrates sostuvo que debemos saber lo que es la justicia, la ley, y el gobierno para poder ser, ciudadanos o gobernantes justos y buenos.

Aristóteles por su parte se ocupó del comportamiento no ético, aludiendo que el deseo del hombre anula su racionalidad.

Platón explica que es necesario aislarse de la vida cotidiana para descubrir la verdadera ética y aplicarla de una manera razonada.

Desde entonces hasta ahora diversos filósofos has estudiado y tratado de entender y explicar la ética llegando a la conclusión muchos de ellos que la ética es la elección moral que hace el hombre, que rige su comportamiento para consigo mismo y para con los demás.

El término ética empresarial surgió en los años 70 en Estados Unidos y se expandió a Europa y Japón en los años 80, considerando que la moral es un concepto subjetivo que se aplicaba de diversas maneras en cada país, dependiendo de sus diferencias culturales, políticas y sociales.

En el año 2000, la ética empresarial se asocia al Pacto Mundial de las Naciones, en este pacto se hace un llamamiento a las Empresas para que alineen sus operaciones con sus 4 ejes: Derechos humanos, Normas laborales, Medio ambiente, Anticorrupción.

A partir del año 2018 la asamblea General de las naciones Unidas sugiere al Pacto Mundial, seguir trabajando con el sector privado en la promoción de los objetivos de Desarrollo sostenible (ODS).[1]

Por su parte la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) tiene sus antecedentes desde el año de 1910, donde se empieza a tratar más ampliamente el término de Responsabilidad Social, con el nacimiento de la Organización Mundial del trabajo (OIT) que se encarga de aspectos relacionados con el trabajo en un ámbito internacional.

En 1920 las empresas empiezan a llevar a cabo acciones filantrópicas.

En 1930 con la gran depresión la Responsabilidad Social Empresarial se incrementa, como consecuencia del desempleo y aumento de pobreza que afecto a Estados Unidos, Europa y Latinoamérica.

En 1940 como consecuencia de la segunda guerra mundial empresas de la industria alimenticia en coordinación con el gobierno proporcionaron alimentos a los afectados por la guerra.

A partir de 1950 los Estados Unidos implementan mecanismos de beneficios tributarios a la empresa que contribuían con acciones de caridad que beneficiaban a los más desprotegidos.

En 1960 empresas como IBM y Chase Manhattan Bank, promueven la RSE.

En 1971 Nace en Vancouver Canadá, Greenpeace ONG ambientalista internacional que se encarga de realizar campañas que denuncia amenazas al medio ambiente, para que empresas y gobierno tomen medidas para erradicar estas amenazas.

En 1990 la competitividad hace que las empresas adopten la RSE con la finalidad de atraer clientes y posesionarse mejor en el mercado.

También en los años 90 y 2000 con la era digital se crea más conciencia de las malas prácticas empresariales y problemas mundiales, implementándose en algunos países medidas en contra de estos problemas.

A partir del 2010 el cambio climático y el medio ambiente toman una gran relevancia favoreciendo la implementación la RSE en las empresas.

Finalmente la crisis sanitaria de 2020, se ha replanteado de forma muy importante la manera de comercializar bienes y servicios, lo que seguramente aumentará la implementación de la RSE en las empresas.[2]

3. BASES TEÓRICAS

Ética Empresarial

[1] https://www.pactomundial.org.mx/que-es-el-pacto-mundial

[2] https://www.smartsimple.com/blog/2019/3/29/a-brief-history-of-csr

La ética empresarial es una reflexión ético-crítica de la actividad empresarial y cuya tarea principal es "dar razón de los presupuestos morales que conforman y sustentan la legitimidad de la empresa, su razón de ser ante la sociedad, su pretensión de validez o justicia" (Maza, 2004).

La ética empresarial por lo tanto orienta y dirige el actuar de una empresa en todos sus niveles, teniendo en consideración un conjunto de principios, normas y valores morales que tienen como objetivo mejorar las condiciones de la sociedad.

Principios de la ética Empresarial

La ética empresarial se rige por diversos principios y valores morales, dependiendo del ideario que tenga la organización siendo algunos de ellos los siguientes.

a) Respeto al medio ambiente. - Considerar la sostenibilidad, respetando el medio ambiente
b) Honestidad. - La empresa para tener la confianza de los *stakeholders*, deberá llevar a cabo sus operaciones con honestidad y honradez
c) Integridad. - Está muy relacionado con el anterior, ya que la empresa integra es transparente y honesta, lo que la hace confiable tanto internamente como externamente.
d) Profesionalidad. - El ser profesional en el actuar permitirá a la empresa tener una imagen corporativa positiva
e) Respeto. - Mostrar respeto hacia adentro como hacia afuera, con los empleados y clientes implica cumplir con la promesa hecha, lo que permitirá conservar a los clientes y favorecer el sentido de pertenecía de los empleados hacia la empresa.
f) Transparencia. - Las buenas prácticas de la empresa no tienen por qué ser ocultadas, su información deberá estar disponible para todos.
g) Mejora continua. - La empresa deberá preocuparse por mantener sus estándares de calidad, en especial en temas como ética, responsabilidad social, sostenibilidad, cuidado medioambiental

Característica de la ética empresarial

La empresa socialmente responsable debe de tener en cuenta las siguientes características.

a) Debe ser justa y equitativa
b) Debe ser responsable de sus decisiones
c) La cooperación es indispensable, los resultados afectan a todos
d) Todos los *stakeholders* son importantes
e) Debe permear a todos los niveles de la empresa (cultura organizacional)

Cultura Organizacional

La cultura Organizacional es el conjunto de supuestos, convicciones, valores y normas que comparten los miembros de una organización (Davis, 2015)

la cultura organizacional se refiere a un sistema de significado compartido entre sus miembros, y que distingue a una organización de las otras. (Robbins Stephe, 2009)

La cultura Organizacional es muy importante, ya que a través de ella se tiene una guía para llevar el rumbo de la empresa y establece el trato que se dará a los *stakeholders,* por lo tanto, es de suma importancia su observación y cumplimiento.

Elementos de la Cultura Empresarial

a) Identidad, Misión y Visión, Valores. - Estos elementos definen la ideología de la empresa y son pilares fundamentales que sostienen la identidad corporativa, que se puede considerar como un valor añadido, y es el eje central de sus proyectos, estrategias y políticas.
b) Símbolos. - Son aquellas personas que representan el potencial de la empresa y que sirven de ejemplo y motivación en toda la organización
c) Control. - Deben existir controles que midan los resultados de lo planeado en comparación con lo obtenido de tal manera que si hay desviaciones tomar las decisiones que corresponda
d) Comunicación. - La comunicación es un elemento indispensable en la cultura empresarial ya que permite hacer de conocimiento de los *stakeholders,* los valores y principios que rigen a la compañía con la cual tienen alguna relación directa o indirecta

Valores Organizacionales

"los valores son las creencias perdurables en un modo de conducta o estado final" estando ligados a la personalidad, influyendo en el comportamiento". En este marco, los valores de una persona son concebidos como principios y postulados básicos que guían sus creencias, actitudes y comportamiento" (Kinicki, 2003)
Los valores organizacionales están considerados en el ideario de una organización, que tiene como finalidad el bienestar de todos los involucrados en ella, considerando tanto los objetivos económicos como lo sociales, y constituyen la base para el actuar de todos en la organización.
Entre los valores organizacionales que pueden estar incluidos en la misión y visión de la empresa se pueden señalar:

- ✓ Hacerlo bien dese la primera vez
- ✓ Cuidado del medio ambiente
- ✓ Igualdad para todos
- ✓ Mejora continua
- ✓ Respeto para todos
- ✓ Favorecer el sentido de pertenencia
- ✓ El cliente tiene la razón
- ✓ Innovación constante
- ✓ Calidad, ante todo

Razonamiento Moral

La moralidad está basada en las percepciones más que un razonamiento lógico (Hume, 2008)

El razonamiento relacionado con los aspectos morales viene como consecuencia de una intuición inicial, una percepción puramente subjetiva del mundo que nos rodea (Haidt, 2001)

Contrario a la definición de estos autores, muchos otros coinciden en que el razonamiento moral es un proceso mediante el cual se estructuran los pensamientos, para determinar lo correcto y lo incorrecto de una manera lógica.

Haciendo una analogía con las etapas del razonamiento moral de Kohlberg, Luisa Montuschi (Montuschi, 2019) considera como etapas de desarrollo moral de las empresas las siguientes categorías:

Nivel Pre convencional. - En este nivel los códigos toman en consideración las consecuencias que pueden tener las acciones de las empresas y de sus integrantes de acuerdo con las normas y regulaciones vigentes en la sociedad.

1) Los conflictos de intereses: se trataría más bien de códigos de conducta que procuran proteger los intereses de la empresa.

2) La conducta comercial: se trata de proteger la reputación de la empresa.

Nivel Convencional. - Las acciones de las empresas que se encuentran en este nivel deben conformar las expectativas de la sociedad con respeto y comprensión de las leyes que regulan su funcionamiento en los mercados.

3) Los intereses de los stakeholders: Su objetivo sería proteger a los stakeholders, en particular los trabajadores en países del tercer mundo.

4) Protección del medio ambiente y respeto a comunidades: se consideran cuestiones referidas a la responsabilidad social empresaria.

Nivel Pos convencional. - En este nivel se supone que las empresas habrán de actuar de conformidad con principios y valores morales que se encuentran por encima de los intereses de grupos o autoridades, aunque los mismos puedan compartirlos y apoyarlos.

5) La responsabilidad y la justicia social: están inspirados en la preocupación originada en las actividades desarrolladas en países que no respetan derechos humanos básicos.

Código de Conducta

Constituye enunciados de reglas expresadas de forma afirmativa o negativa acerca de aquello que pueden o no pueden hacer los integrantes de la organización, pueden fijar penalidades por incumplimiento y fijar los procedimientos para hacer cumplir las normas y apelar en caso de disenso o conflicto de intereses. (Deck, 2002).

El código de conducta da formalidad a los principios y valores de la organización, guía a los altos mandos en la toma de decisiones en lo referente, al compromiso que adopta con sus empleados, con la sociedad en general y las normas que rigen sus operaciones comerciales.

El código de conducta para que cumpla con su objetivo principal que es el guiar el actuar de todos los que conforman la organización deberá incluir:

a) Misión y Visión
b) Valores y principios organizacionales
c) Reglas de conducta
d) Declaración de los altos mandos

e) Guía de como la organización se relaciona con su entorno social

Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

La Responsabilidad Social Empresarial, (RSE) llamada también Responsabilidad Social Corporativa (RSC), ha sido definida por diferentes autores e Instituciones mostrándose a continuación algunas de estas definiciones.

la Responsabilidad Social Corporativa tendría que expresarse en tres esferas o marcos en los que opera la empresa: económico, social y medioambiental. Estos constituyen el triple bottom line de la operatividad de la organización, una dirección de las operaciones organizacionales en las tres esferas mencionadas que tendría que dar como resultado una triple información hacia los distintos stakeholders (cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa), para su futura evaluación y, por tanto, para la mejora continuada de la actuación empresarial. (Navarro, 2008)

Diferentes Instituciones han definido a la RSC, mostrándose a continuación algunas de ellas:

Libro Verde de la UE (2001)	La RSC es «la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores. Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento».
Organización Internacional del Trabajo (OIT)	La RSC es «el conjunto de acciones que toman en consideración las empresas para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad y que afirman los principios y valores por los que se rigen, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores».
Secretario General de la ONU, Kofi Annan (1999)	La RSC es «una nueva visión de la implicación y la trascendencia de la labor de la empresa en el mundo globalizado en el que vivimos».
Foro de Expertos del Ministerio de Empleo (2005)	La RSC es «la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategias políticas y procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales y medioambientales y de respeto a los derechos humanos, que surgen de la relación y el diálogo con los grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se deriven de sus acciones».
La Comisión Europea (CE) en su Comunicación sobre RSC (2011-2014)	La RSC es «la responsabilidad de las empresas por sus impactos en la sociedad. Las compañías deben contar con un proceso para integrar en sus operaciones comerciales, y en estrecha colaboración con los grupos de interés *(stakeholders)*, los asuntos sociales relativos al medioambiente, la ética, los derechos humanos y las preocupaciones de los consumidores».

Fuente: Recursos humanos y Responsabilidad Social Corporativa[3]

[3] Eugenio Ruíz Otero, María de Lourdes Gago García, Carmen García Leal, Soledad López Barra.

Considerando las diferentes definiciones mencionadas anteriormente, se podría decir que la RSE son todas aquellas políticas y estrategias que pone en práctica la empresa para contribuir al bienestar de todos sus grupos de interés y de la sociedad en general.

Tipos de Responsabilidad Social

La RSE puede ser definida de diversas maneras, pero todas estas definiciones concluyen en que es el compromiso y responsabilidades que asumen los integrantes del mundo, un país, un estado o una localidad para preservar el bien social.

Tenemos 3 tipos de Responsabilidad social:

a) **Responsabilidad Social Individual**. - Es la que asume la persona de forma individual cuyas acciones tienen efectos positivos o negativos en otras personas.
b) **Responsabilidad Social gubernamental.** - La asumen los gobiernos al diseñar e implementar políticas públicas que influyen en el entorno social de su jurisdicción.
c) **Responsabilidad Social Empresarial. -** La implementan las empresas al llevar a cabo sus actividades comerciales, productivas o de prestación de servicios, con el compromiso de no afectar el bienestar de los consumidores ni el medio ambiente.

Niveles de RSE

Los autores consideran diversos niveles de RSE, los cuales se resumen a continuación

1.- Responsabilidad Básica Empresarial. - Esta Responsabilidad se origina por el solo hecho de que la empresa este establecida, y adquiere el compromiso de asegurar el bienestar de su entorno, asumiendo la responsabilidad de sus acciones en caso de afectar al medio ambiente o a las personas.

2.- Responsabilidad Institucional Empresarial. - Aquí las responsabilidades tienen relación directa con las actividades que lleva a cabo la empresa para cumplir con sus operaciones comerciales, asumiendo también el compromiso de responder a las demandas de los *stakeholders* a que haya lugar.

3.- Responsabilidad Social Empresarial. - Este tipo de responsabilidad se relaciona con la conciencia de la empresa para mantener un desarrollo sostenible, mejorando su entorno con lo que favorece el desarrollo mismo de la organización.

Principios de RSE

Cada empresa dependiendo de su ideario tendrá establecidos los principios en que se apoya su RSE, a continuación, se mencionan algunos de ellos:

- ✓ Desarrollo Social
- ✓ Transparencia
- ✓ Honestidad y legalidad
- ✓ Conciencia Empresarial
- ✓ Empleo digno
- ✓ Ética en lo negocios
- ✓ Corresponsabilidad
- ✓ Contribución al bien común

- ✓ Solidaridad

Normatividad Internacional para la certificación Empresarial

Toda empresa que se considere Socialmente Responsable deberá acceder a la certificación de sus procesos en especial de aquellas que garanticen la calidad de sus productos y servicios, cuidando la sostenibilidad y el medio ambiente.

A continuación, se mencionan algunas de estas certificaciones que adquieren las Empresas con conciencia de Responsabilidad Social.

SA8000 (Social Accountability 8000): Esta norma certifica en ética y responsabilidad social. Se basa en la responsabilidad de la empresa con sus empleados, tanto los directos como los trabajadores que laboran para sus proveedores, subcontratistas, entre otros.

AA1000 (AccountAbility): La serie de normas (AA1000) busca garantizar la calidad de las rendiciones de cuentas, evaluaciones y divulgación sobre aspectos sociales y éticos de la gestión empresarial

ISO 9000: Conjunto de normas sobre la gestión de la calidad y la mejora continua en organizaciones con actividades de producción de bienes o servicios.

ISO 14000: Conjunto de normas sobre la gestión ambiental. Establecen la manera en que se desarrolla un sistema de gestión ambiental efectivo, basándose en un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos sobre el medioambiente.

ISO 26000: guía que marca un estándar internacional en temas de responsabilidad social para todo tipo de organizaciones.

CONCLUSIONES

Después de analizar las posturas de diferentes autores con respecto a la ética empresarial y la responsabilidad social podemos concluir que:

La ética en los negocios es una práctica contemporánea adoptada por cada vez mayor número de empresas de tal forma que le permite una mayor adaptación a su entorno, propiciando condiciones que respeten los derechos humanos reconocidos por la sociedad.

La ética en los negocios se aplica a lo que entendemos como correcto o incorrecto dentro del mundo de las transacciones y actividades de los negocios, siendo esta muy importante, ya que no solo favorece el bienestar de la sociedad sino también, promueve su imagen corporativa, reflejándose en la confianza que se tenga en la empresa. lo que su vez representará mayores beneficios económicos.

Sin duda los líderes empresariales serán quienes marquen la pauta en el comportamiento ético permeando este a todos los niveles de la organización, y este comportamiento ético deberá estar en el proceso de toma de decisiones corporativas.

Dentro de lo recomendable, se espera que toda empresa legalmente constituida cuente con un código de conducta emanado de los altos mandos, y que debe ser comunicado a todos los integrantes de la organización, con la finalidad de, poder actuar ante situaciones reprobarles tales como acoso sexual, hostigamiento laboral, corrupción, mal uso de la información entre otros.

Cuando una empresa tiene implementado un código de conducta, y en donde todos los involucrados en ella actúan en base a sus valores personales, alineados a los principios empresariales se puede decir que en existe una integridad labora, conformada por un conjunto de valores tales como el respeto, la honestidad, el compromiso, la solidaridad, la justicia, la responsabilidad, el respeto al medio ambiente por mencionar algunos de ellos.

Por su parte Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que tiene como principios la sustentabilidad económica, social y ecológica, va más allá de nuestras acciones individuales, ya que estas repercutirán tarde o temprano en la vida de nuestros semejantes.

La RSE la podemos encontrar en diferentes ámbitos tales como grupos sociales, organizaciones civiles, Instituciones públicas a través de las políticas públicas que se implementen, así como en Instituciones privadas, que deberán responder de las consecuencias positivas o negativas derivadas de sus acciones, productos o servicios que impacten a todos los involucrados en sus procesos de creación de valor, pudiendo ser estos una comunidad, el medio ambiente o la sociedad en general.

REFERENCIAS

Davis, A. N. (2015). *Comportamiento humano en el trabajo.* Mc Graw Hill.

Deck, M. (2002). *"Corporate Codes and Ethics Programs.* New York: Mc Graw-Hill Irwin.

Haidt, J. (2001). *"The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment,".* Psychological Review.

Hume, D. (2008). *Investigación sobre principios de moral* . Biblioteca nueva .

Kinicki, A. K. (2003). *Comportamiento Organizacional. conceptos, problemas y practicas.* México: McGraw-Hill.

Maza, D. G. (2004). *Ética Empresarial: del dialogo a la confianza.* Madrid: Trotta.

Montuschi, L. (09 de 07 de 2019). *docsity.com.* Obtenido de https://www.docsity.com/es/el-aprendizaje-moral-de-los-individuos-y-de-las-corporaciones-las-etapas-de-kohlberg-la-cultura-organizacional-y-los-codigos-de-etica/4686964/

Navarro, G. F. (2008). *Responsabilidad Social Corporativa Teoría y Practica.* Madrid: ESIC.

Robbins Stephe, J. T. (2009). *Cultura Organizacional.* Pearson.

EL CAMPO Y LA AGRICULTURA: ALGUNAS OMISIONES

Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
ppepe10@yahoo.com, jramonserrano@yahoo.com.mx, ssmiranda10@gmail.com

RESUMEN

El Artículo(s) 275 a 281 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos habla sobre la evaluación del desempeño de los bancos, con el fin de cuantificar cómo los bancos cumplen con su labor. El apartado I.3 cita las modificaciones a las disposiciones que establecen la metodología de cálculo, fórmula, componentes y supuestos de la ganancia anual total (GAT) (Circular 12/2014). Se conoce que el principio básico de la preferencia de liquidez establece que a igualdad de cantidad los bienes más cercanos en el tiempo son preferidos a los disponibles en momentos más lejanos, una de las razones es por posponer el consumo. Este aprecio por la liquidez es subjetivo, pero el mercado de dinero le asigna un valor objetivo fijando un precio por la financiación que se llama interés (retribución por el aplazamiento en el tiempo del consumo, es decir, el precio por el alquiler o uso del dinero durante un período de tiempo). Este trabajo presenta un análisis, de algunos aspectos financieros pertinentes al campo y la agricultura en México, lo cual muestra que no se cumple el *otorgar más crédito en mejores condiciones,* se concentra en evaluar puntos clave que se consideran importantes para la cuantificación de un crédito, utiliza algunas herramientas de matemática financiera, se proporcionan algunos ejemplos para la evaluación de su impacto. Se trata de distinguir entre los aspectos positivos y negativos, así como los cambios que no modifican la estructura del sistema, el enfoque es presentar los aspectos importantes y citar sus efectos. Se observa que en la praxis el sistema financiero permanece igual, sobre todo respecto al costo de los créditos, ya que existen elementos que no acotan su costo.

PALABRAS CLAVE

Campo, Crédito, Interés, Costo, Agricultura

ABSTRACT

Article(s) 275 to 281 of the Law on Credit Institutions (LIC) of the Political Constitution of the United Mexican States talks about the evaluation of the performance of banks, in order to quantify how banks fulfill their work. Section I.3 cites the modifications to the provisions that establish the calculation methodology, formula, components and assumptions of the total annual profit (GAT) (Circular 12/2014). It is known that the basic principle of liquidity preference states that equal to quantity the goods closest in time are preferred to those available at more distant times, one of the reasons is to postpone consumption. This appreciation for liquidity is subjective, but the money market assigns it a target value by setting a price for financing that is called interest (remuneration for the deferral in time of consumption that is, the price for the rental or use of

money over a period of time). This paper presents an analysis of some financial aspects relevant to the countryside and agriculture in Mexico, which shows that it is not met to grant more credit in better conditions, focuses on evaluating key points that are considered important for the quantification of a loan, uses some tools of financial mathematics, provides some examples for the evaluation of its impact. It is about distinguishing between positive and negative aspects, as well as changes that do not modify the structure of the system, the approach is to present the important aspects and cite their effects. It is observed that in practice the financial system remains the same, especially with respect to the cost of credits, since there are elements that do not limit their cost.

KEY WORDS

Credit, Cost, Interest, Financial Reform

1. INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de capital financiero (C) nos referimos a una cuantía de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo (t). En una operación financiera siempre se hace referencia a capitales equivalentes **(**hay equivalencia entre dos capitales cuando resulta indiferente una situación u otra, resulta indiferente cobrar hoy $1,000 pesos a cobrar $1,050 pesos dentro de un año, entonces ambos capitales ($1,000; 0) y ($1,050; 1) son equivalentes. Para cuantificar los capitales de los que se parte y a los que finalmente se llega, se debe elegir un método matemático que permita dicha sustitución: una ley financiera, un modelo matemático, una fórmula, para cuantificar los intereses por el aplazamiento y/o anticipación de un capital en el tiempo. Los conceptos y herramientas de finanzas modernos, desarrollados y aplicados al sector agrícola para la planificación, el análisis y el control de la agricultura y los mercados financieros relacionados son muy importantes. Cuando se dispone de una cantidad de dinero (capital) se puede gastar satisfaciendo alguna necesidad, o bien invertirlo para recuperarlo en un futuro. De la misma manera que estamos dispuestos a gastarlo para satisfacer una necesidad, se está a invertir siempre y cuando la compensación económica resulte significativa. Esta compensación económica se exige, entre otras, por:

- ✓ Por el riesgo que se asume.
- ✓ Por la falta de disponibilidad que supone desprenderse del capital durante un tiempo.
- ✓ Por la depreciación del valor del dinero en el tiempo.

La cuantificación de esa compensación económica, de los intereses, depende de 3 variables:

- ✓ La cuantía del capital invertido,
- ✓ El tiempo que dura la operación, y
- ✓ El tanto de interés al que se acuerda la operación.

En el año 2022, se vislumbra una demanda mayor de conocimiento en finanzas, la población deberá estar preparada con herramientas educativas y conocimientos que les permitan desenvolverse con facilidad en un mundo que cada día tiene mayores matices financieros. Las finanzas son una de las grandes preocupaciones a escala mundial, tanto en países desarrollados como en países subdesarrollados. En algunos, se continúa en el esfuerzo de proporcionar

herramientas a la población para su mejor manejo. Las estadísticas han demostrado repetidamente una estrecha relación entre la educación y las finanzas, que sugieren que un nivel elevado de educación incrementa significativamente las probabilidades de que use elija correctamente una opción financiera.

Un estudio "*Higher Social Class Predicts Increased Unethical Behavior*", del investigador [1]Paul Piff en la revista americana *New York Magazine*, cita que el ascenso en el escalafón socioeconómico deshumaniza a las personas, haciéndolas menos éticas, más egoístas y menos compasivas con los demás. Al principio con la acumulación de riqueza la persona se siente incómoda, pero conforme avanza el tiempo empieza a sentirse más confortable con su situación de bienestar.

Arthur, C. (2012) considera que las finanzas a menudo aparecen como una solución útil, sin sentido común al neoliberalismo. Socialmente la pobreza creada, el desempleo y la inseguridad económica requieren más que soluciones individuales de los consumidores; que respuestas colectivas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los objetivos de la Reforma Financiera se plantearon en torno a 4 ejes:

1. Otorgar más crédito en mejores condiciones,
2. Incrementar la competencia en el sector financiero, (acceso a los productos) y tamaño del mercado (facilitar la movilidad de los usuarios, *limitar algunas prácticas abusivas).*
3. Impulsar y fortalecer la banca de desarrollo,
4. Asegurar la solidez y prudencia del sector financiero en su conjunto. Supervisión y regulación prudencial más estricta basada en la previsión de riesgos para mantener la solvencia y evitar quiebras.

La idea era sentar bases sólidas para que el Sector Financiero contribuya en mayor medida al desarrollo económico incluyente y hacer del crédito un mayor detonador de crecimiento económico, en favor de las familias mexicanas. Con un marco jurídico que promoviera la competencia, multiplicando y mejorando las opciones de crédito para los mexicanos. *Más crédito y más barato.* [2] La reforma del sistema financiero mexicano, no fue un cambio de fondo en las reglas de operación del sistema, no fue estructural. Solo considero los elementos institucionales y organismos que actualmente integran el sistema financiero, y trabajo sobre estos elementos cambiando algunos de sus atributos y reglas de operación, para buscar incidir en el desempeño del mercado, por lo que solo fue una buena evolución en el conjunto de reglas operativas con el propósito de fomentar la competitividad y el desarrollo del sistema financiero, así como su integración con los distintos sectores económicos del país. Un análisis del desempeño de los indicadores del sistema financiero mexicano, ayudan a identificar el desempeño y contribución de la reforma financiera. Los argumentos a favor de una mayor competencia son de los principios aceptados en torno al mejor funcionamiento del sistema financiero. Tener acceso a servicios financieros, como el ahorro, la inversión y el aseguramiento a precios competitivos, facilita alcanzar la eficiencia en la asignación de recursos y un mejor nivel de bienestar.

[1]Paul K. Piff, Assistant Professor of Psychological Science, Ph.D., University of California, Berkeley, (949) 824-9362, ppiff@uci.edu, 4324 Social and Behavioral Sciences Gateway, Department: Psychological Science. Specializations: social psychology, social hierarchy, status, inequality, altruism, emotion, morality, cooperation

Los cambios en esta *materia* se centraron en 2 ejes para promover la competencia:

1) Facilitar la movilidad de los usuarios.
2) Limitar algunas prácticas abusivas.

Sobre las modificaciones a las reglas e incentivos a la competencia en el sistema financiero, la Reforma establecido una serie de cambios para la más expedita terminación de contratos de créditos al consumo (un crédito con una nueva entidad o intermediario, podría utilizarse para pagar a otros bancos (Art. 10Bis1 LTrans). Con un mejor régimen de portabilidad de operaciones (el banco receptor de la operación facilita el movimiento y la cancelación de la relación con el banco original Art. 48 Bis5 LIC). La Reforma permite convenios para el uso de infraestructura entre entidades, ya que esto puede facilitar la oferta de servicios financieros (Art. 17 LTrans). Establece que a las instituciones financieras les estará prohibido condicionar la contratación de operaciones a otras (se prohíbe la práctica de ventas atadas), salvo consentimiento expreso (Art. 23Bis LTrans). Un cambio de la reforma es la evaluación del desempeño de los bancos (Arts. 275 a 281 LIC), un esquema para evaluar a las instituciones, con el fin de cuantificar cómo los bancos cumplen con su labor de apoyo a la planta productiva, si los bancos cumplen con la función definida en el Art. 2 de la LIC.

La Reforma genero muchas expectativas en cuanto a que existiría un efecto directo en el acceso al crédito, a un menor costo (Reflexiones, de la explicación ampliada de la Reforma Financiera) y que sentaría bases sólidas para que el sector financiero contribuyera en mayor medida al desarrollo económico incluyente e hiciera del crédito un mayor detonador de crecimiento económico, en favor de las familias mexicanas. Se establece un marco jurídico que promueve la competencia, multiplicando y mejorando las opciones de crédito. Así mismo, se fortalece la regulación, la coordinación y el sano desarrollo del sector. El propósito de la Reforma Financiera era claro, que haya *más crédito y más barato*.

Diversas protestas del sector tales como la de 09/abril/2021, donde el Congreso Agrario Permanente bloqueo la Secretaria de Agricultura (Sader) y Aeropuerto en Culiacán Sinaloa, en demanda que el precio de tonelada de maíz sea de $4,500 (234.3 dlls) superior a la garantía fijada de $3,690 (192.2 dlls) aplicada a productores que poseen más de 5 hectáreas o producción mayor de 20 toneladas. (https://www.eluniversal.com.mx/estados/protestan-campesinos-en-terminal-aerea,

Otras Protestas de campesinos, que posponen la discusión del Presupuesto de Egresos, bloqueando accesos al Palacio Legislativo de San Lázaro, diputados decidieron posponer, la discusión del Presupuesto de Egresos. https://www.excelsior.com.mx/nacional/por-protestas-de-campesinos-posponen-discusion-del-presupuesto-de-egresos-2019/1286544

[2]Moreno, J., Zamarripa, G. (2014). Aspectos Económicos de la reforma financiera: análisis y reflexiones. FUNDEF A.C.

Otras, como la de los Integrantes del Frente Auténtico del Campo (FAC- UNTA, CIOAC, CODUC y el MST) se manifiestan afuera de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader). Reclaman atención para programas de agricultura y desarrollo rural. https://www.jornada.com.mx/ultimas/2019/03/07/protestan-campesinos-del-fac-afuera-de-la-sader-1554.html

El 27/Marzo/2019, el movimiento "*el campo es de todos" (1,750 personas)*, marcho en avenida paseo de la reforma en demanda de mayores apoyos para el campo, aunado a la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA) demandaron respeto a los derechos de los trabajadores agrícolas. https://www.eluniversal.com.mx/metro poli/ cdmx/marchan-campesinos-del-angel-de-la-independencia-segob

Según Raúl Pérez Bedolla dirigente del Congreso Agrario Permanente las *políticas públicas del campo desde hace 70 años han sido injustas con los agricultores.* Las deudas se han vuelto impagables, cobran intereses moratorios y ordinarios al mismo tiempo, gastos de cobranza, a lo que le suman el IVA. En 2018, la banca comercial y otros acreedores, intensificaron los mecanismos de cobranza a sus clientes morosos al utilizar la vía judicial, según lo muestran los más recientes indicadores de cartera vencida, el valor de los bienes adjudicados por las instituciones crediticias, con montos mayores de 10, 458 millones de pesos, de acuerdo con los reportes financieros de la banca enviados a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Existen 2 tipos de agricultura: La pequeña y la de los grandes productores.
La pequeña:

- ✓ Produce una parte importante de los alimentos en el país, sobre todo de maíz (7 de cada 10) y frijol (6 de cada 10), a pesar de las condiciones precarias para producir y la falta de apoyos económicos gubernamentales, representa el 39% de la producción agropecuaria nacional.
- ✓ Es la `principal generadora de empleos familiares y contratados, aporte significativo a la producción nacional de alimentos y abastecedora de materias primas para la agroindustria. Las bajas coberturas de los programas, en detrimento de ellos.
- ✓ Los pequeños productores son predominantes en el campo mexicano, de los 4,069,938 el 68% tienen menos o igual a 5 hectáreas y son los que más han crecido en el país con un 709% de crecimiento desde el año 1930, al pasar de 332,000 a 2.6 millones según el Censo Agrícola Ganadero.
- ✓ Las políticas públicas de apoyo a la producción originan desigualdad y concentración de la producción y financiamiento, altamente concentrada en muy pocos estados (sonora, chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, Sinaloa, con un 42% de los apoyos cuando solo tienen el 9.2% de los productores generando solamente el 30.4% del valor de la producción ganadera y 31.3% del valor de la producción y productores) y productores.

- ✓ En los municipios de muy alta marginación se ubica aproximadamente el 37% de los productores (donde solo el 12% disponen de riego, 10% usa la tracción mecánica, un promedio de 7.5 hectáreas por predio) que solo se les asigna el 18% de los apoyos presupuestales para la producción.
- ✓ Genera la mayor parte del empleo agropecuario, con un aproximado del 74.1% de empleos (3 de cada 4), siendo 63.4%, de productores menores a 5 hectáreas.
- ✓ Son predominantes en los 400 municipios de la cruzada nacional contra el hambre, donde 7 de cada 10 tienen menos de 5 hectáreas, de 1, 313,000, 961,000 tienen menos de 5 hectáreas (73%)
- ✓ Son importantes abastecedores de la agroindustria de maíz, caña de azúcar, hortalizas, frutas, café, cebada, tabaco.

Grandes productores:

- ✓ Son los principales beneficiarios de los subsidios productivos y del financiamiento
- ✓ $100, 000 promedio per cápita para 6 a 27 hectáreas (norte del país), y $19,000 promedio per cápita de 8 a 10 hectáreas (16 entidades del centro y sur de la república).
- ✓ La política al sector rural, tiene una orientación social no productiva, se privilegia los programas asistenciales a costa de generar menores empleos e ingresos

3. MARCO TEÓRICO

La Reforma Financiera se realizó el 10 de enero de 2014, y consistió en un conjunto de modificaciones a más de 30 leyes y códigos, de diversa naturaleza (más de 200 cambios a regulaciones secundarias). No fue estructural. No cambio de fondo las reglas de operación del sistema. Solo consistió en cambios de atributos y reglas operativas, para incidir en el desempeño del mercado y tratar de fomentar la competitividad y el desarrollo del sistema financiero y económico. Se formularon 34 ordenamientos contenidos en 13 iniciativas:

1. Ley para Regular las Agrupaciones Financieras
2. Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros,
3. Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros,
4. Ley de Instituciones de Crédito
5. Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores.
6. Ley de Ahorro y Crédito Popular
7. Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo
8. Ley de Instituciones de Crédito. (Banca de Desarrollo),
9. Ley Reglamentaria de la Fracción XIII Bis del Apartado B,
10. Ley Orgánica de Nacional Financiera,
11. Ley Orgánica del Banco Nacional de Comercio Exterior,
12. Ley Orgánica del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos,
13. Ley Orgánica del Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada,
14. Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros,
15. Ley Orgánica de la Sociedad Hipotecaria Federal,

16. Ley Orgánica de la Financiera Rural (Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero)
17. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito,
18. Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación.
19. Ley de Concursos Mercantiles.
20. Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito,
21. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.
22. Ley de Instituciones de Crédito,
23. Ley de Protección al Ahorro Bancario.
24. Ley del Mercado de Valores,
25. Ley de Sociedades de Inversión (Ley de Fondos de Inversión).
26. Ley de Inversión Extranjera.
27. Ley para Regular las Agrupaciones Financieras.
28. Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores,
29. Ley para Regular las Sociedades de Información Crediticia,
30. Ley del Banco de México,
31. Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro,
32. Ley de Transparencia y de Fomento a Competencia en el Crédito Garantizado.

Por ejemplo:

- ✓ El Art. 10Bis1 LTrans, sobre la expedita terminación de contratos de créditos al consumo (un crédito con una nueva entidad o intermediario, sea posible utilizarlo para pagar a otros, bancos).

- ✓ Art. 48 Bis5 LIC, sobre el régimen de portabilidad de operaciones (el banco receptor de la operación facilita el movimiento y la cancelación de la relación con el banco original).

- ✓ Art. 17 LTrans, referente a convenios para el uso de infraestructura entre entidades (facilitar la oferta de servicios financieros).

- ✓ Art. 23Bis LTrans, donde se prohibe condicionar la contratación de operaciones a otras (práctica de ventas atadas), salvo consentimiento expreso.

- ✓ Arts. 275 a 281 LIC, sobre la evaluación del desempeño de los bancos, con el fin de cuantificar cómo los bancos cumplen con su labor.

Prior y Argandoña (2009), señalan que “las instituciones financieras tradicionales, tanto en los países en desarrollo y en las economías avanzadas tienen una responsabilidad social especial para ayudar a crear un sistema financiero

eficiente que hace de ahorro y préstamo instrumentos disponibles para el mayor número posible de ciudadanos" (p.253).

Arthur, C. (2012) considera que las finanzas básicas a menudo aparecen como una solución útil, sin sentido común al neoliberalismo. Socialmente la pobreza creada, el desempleo y la inseguridad económica requieren más que soluciones individuales de los consumidores; que requieren respuestas colectivas.

Campos, P (2008), cita que muchas veces las personas por la premura no ponen la atención suficiente en este trámite legal y por ende pueden ingresar en un lío del que difícilmente se podrá salir. Importante aspecto es el costo del crédito, donde justifican el alto interés, el precio por el dinero, al ayudar a resolver comodidades o urgencias y correr un riesgo con el dinero, aun y cuando el beneficio que se recibe y su costo pueden ser desproporcionados.

Según Prior y Argandoña (2009), a pesar de la importancia de ciertas deficiencias específicas, tales como un marco regulatorio inadecuado o la falta de educación financiera entre la población, el principal factor que explica los bajos niveles bancarios de las economías emergentes y en desarrollo, que afecta principalmente a menores ingresos segmentos, es el uso de modelos de distribución de servicios financieros ineficientes. Las instituciones financieras tradicionales, tanto en los países en desarrollo y en las economías avanzadas tienen una responsabilidad social especial para ayudar a crear un sistema financiero eficiente que hace de ahorro y préstamo instrumentos disponibles para el mayor número posible de ciudadanos.

Ortiz Martínez (1994) menciona que "En septiembre de 1990, fue creado un comité de desincorporación bancaria que intervino como cuerpo colegiado para diseñar y ejecutar la privatización de la banca junto con lo se conocía como la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiero quienes tomaron decisiones, y elaboraron los principios de la privatización, contribuyendo a crear un sistema financiero más competitivo y eficiente, así como para obtener una participación diversificada en el capital de los bancos y promover la descentralización de las operaciones para favorecer el desarrollo regional, buscando también la transparencia en la valuación de entidades, utilizando para ello criterios generales uniformes y de amplia aceptación (p. 40).

Mansell, C. (2001). Cita que a falta de instituciones que se adecúen a las necesidades de los usuarios hacen que estos tengan que recurrir a medios que les brinden facilidades tales como las tandas con familiares y amigos, prestamistas informales e instituciones como los Montepíos, generándose así lo llamado Finanzas Populares informales. También sostiene que la población con poca formación en finanzas básicas está inmersa en un círculo vicioso de desinformación.

"El nivel de riesgo y rentabilidad de las instituciones financieras especializadas en préstamos de tarjetas de crédito y planes relacionados, muestra que los bancos de tarjetas de crédito, ya sean filiales de empresas tenedoras de bancos o bancos independientes, ganó extraordinarios rendimientos a lo largo de los años 1984 a 1991 en promedio, las empresas de tarjetas de crédito tenían retorno antes de impuestos sobre activos de 3, 36%. Los costos de los rendimientos más

altos son una mayor variabilidad del ROA y mayor probabilidad de insolvencia, lo que indica que los bancos de tarjetas de crédito son más riesgosos que otros bancos comerciales" (Sinkey Jr, Nash, 1993, p. 128).

Si cada mes se dedicara un poco de tiempo y atención al dinero, seguramente se iniciaría el año en una fabulosa forma financiera, la planificación financiera ayuda a mantenerse actualizado. La construcción de la seguridad financiera requiere un compromiso con el ahorro, y la manera más fácil de ahorrar es buscando por el banco o cooperativa de crédito de más alto rendimiento en una cuenta de ahorros; a la que pueda depositar aportaciones mensuales de su cuenta corriente (Orman, 2006, p. 8).

4. TIPOS DE CRÉDITO PARA LA AGRICULTURA

Existen una serie de créditos, que se caracterizan por ser caros, los principales son:

- ✓ **Credicampo "El Valor de la confianza"** (http://credicampo.com.mx/contacto/)

Intermediario financiero no bancario para el sector empresarial, financiero y rural. Para poblaciones con menores ingresos que no son incluidos dentro del Sistema Financiero con tasas de interés competitivas para el sector agrícola, agroalimen- tario, agroindustrial, agropecuario y sus "Cadenas de Valor".

- Crédito habilitación /avío-Proyecto productivo: para materias primas y materiales, pago de jornales, salarios y gastos directos de la operación. Plazo 3 a 12 meses. Pago del capital e intereses conforme al ciclo "Traje a la medida", Tasas competitivas dentro del Mercado
- Crédito refaccionario -Adquisición de activos fijos (Sistemas de riego, ecotecnologías, invernadero, electrificación, entre otros).
- Arrendamiento puro**:** Maquinaria: tractores, implementos agrícolas.
- Crédito simple**:** Equipamiento en infraestructura.
- Crédito Cuenta Corriente**:** Capital de trabajo (capacidad de llevar a cabo las actividades con normalidad en el corto plazo. Calculado como los activos que sobran en relación a los pasivos de corto plazo), necesidades transitorias.

- ✓ **SAGARPA** (Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural) SADER

Proyectos de financiamiento para el desarrollo agropecuario, apoyos de garantía líquida, para aquellos proyectos como una empacadora, comercializadora, o megaproyectos productivos generadores de empleo.

Energías Renovables (Fomento a la Agricultura): adquirir infraestructura para el aprovechamiento de energías renovables

Capitalización productiva agrícola: Aumentar la capacidad productiva de las empresas agrícolas con infraestructura, maquinaria, equipamiento y paquetes tecnológicos para un buen manejo de la producción, conservación y transformación de productos agrícolas.

- ✓ **FIRA** (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura)

Impulsar las actividades agrícolas, ganaderas, de pesca, forestales, artesanías, ecoturismo, agroindustria y comercio, otorgando créditos a través de los bancos, cooperativas, intermediarios financieros y parafinancieras.

Crédito FIRA: Financiar a empresas del sector agropecuario, forestal, pesquero y rural.

Apoyos para el fomento: Fin de convertir a las empresas en sujetos de crédito para su fortalecimiento y articulación en los mercados.

Programa de eficiencia energética: Apoyar a empresas del sector en la realización de inversiones que generen ahorro de energía

*Programa de Apoyos a los Sectores Pesquero y Rura*l. Acceso al sistema financiero de los productores y empresas de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural

- ✓ **FIRCO** (Fidecomiso de Riesgo Compartido**)**

Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación, con la intención de fomentar agronegocios. Apoyos mediante aportaciones de capital de riesgo y/o garantías para fortalecer los proyectos productivos. Inserción de productores agropecuarios a las cadenas productivas. Desarrollo rural por microcuencas. Impulso de la energía renovable.

- ✓ **FOCIR** (Fondo de Capitalización e Inversión Rural)

Capitalización de los sectores rural y agroindustrial, financiando de proyectos productivos a mediano y largo plazo usando instrumentos de capital de riesgo.

Aportación *de recursos*: FOCIR inversionista para proyectos que favorezcan el desarrollo del sector.

Apoyos reembolsables: Para proyectos como estudios e investigaciones, certificaciones, capacitaciones.

Asociaciones *público-privadas*: Apoyo al desarrollo de proyectos con Asociaciones Público Privadas en el sector rural y agroindustrial (proyectos de infraestructura o de instalaciones).

Productividad Agroalimentaria Componente Alto Impacto. Desarrollo de capital físico, humano y tecnológico.

- ✓ **BANCA PRIVADA**

Sociedades financieras de Objeto limitado como Banorte, Banco del Bajío y Bancomer principales organismos bancarios de financiamientos para el sector agrícola.

Refaccionario: Compra, rehabilitación, mejoramiento, ampliación o arrendamiento de activos fijos y maquinaria.

Avío: Financia los costos de operación y el capital de trabajo, mano de obra, compra de materias primas y gastos directos.

Prendario: Sobre un porcentaje del valor de las mercancías depositadas en almacenes generales de depósito.

Líquido: Línea de crédito revolvente a 12 meses, disponer recursos de manera inmediata de manera electrónica.

Las Instituciones que integran la Banca de Desarrollo:

- ✓ **Nacional Financiera, S.N.C (NAFIN)**

Para micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), emprendedores y proyectos de inversión, financiamiento y otros servicios de desarrollo empresarial, para impulsar la innovación, productividad, competitividad, generación de empleos y crecimiento regional.

Crédito Joven.

Apoyo a Mujeres Empresarias.

- ✓ **Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND)**

Para cualquier actividad económica en poblaciones rurales de menos de 50,000 habitantes.

Crédito Simple: para capital de trabajo, producción de bienes, prestación de servicios o comercio y/o adquisición de activos fijos.

Programa de Financiamiento para el desarrollo de la Infraestructura en el medio rural.

- ✓ **Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT)**

Desarrollo y generación de empleo, financiamiento al comercio exterior.

Crédito. Financiamiento a necesidades superiores: Capital de trabajo, equipamiento, desarrollo de infraestructura industrial, proyectos de inversión.

Elearning. Cursos en línea, pequeñas y medianas empresas exportadoras e importadoras, fortalecimiento financiero.

- ✓ **Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C (BANOBRAS)**

Creación de infraestructura con alta rentabilidad social.

Financiamiento a Estados y Municipios y Organismos Públicos Descentralizados.

Fondo Nacional de Infraestructura FONADIN. Apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, para sector público y privado.

- ✓ **Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C. (BANSEFI)**

Promueve el ahorro, educación financiera, inclusión financiera, instrumentos y servicios financieros entre las personas que tienen acceso limitado.

5. ASPECTOS OMISOS

- ✓ Interés Simple o Compuesto, debe de tomarse el año como de 365 días, NO DE 360, ello al calcular el Interés Exacto o Real / Interés Ordinario o Comercial. i.e. Si se asume un capital de 1, 500,000 a interés simple (los intereses no se suman al capital en cada periodo) otorgado el 15 de marzo de 2019 y a pagar el 20 de agosto de 2019, a una tasa de interés del 45%.

  Ie= interés exacto Io= interés ordinario/comercial

Te=Tiempo efectivo= 158 días Ta=155 días

Ie/Te= $\frac{Cit}{365} = \frac{1{,}500{,}000\ (.45)(158)}{365}$= $292,191.78

Ie/Ta= $\frac{Cit}{365} = \frac{1{,}500{,}000\ (.45)(155)}{365}$= $286,643.83

Io/Te= $\frac{Cit}{365} = \frac{1{,}500{,}000\ (.45)(158)}{360}$= $**296,250**

Io/Ta= $\frac{Cit}{365} = \frac{1{,}500{,}000\ (.45)(155)}{360}$= $290,625

Se observa que el Interés comercial a tiempo exacto es el más caro.

- ✓ **No a la Regla Comercial (Interés Compuesto + Interés Simple)**

i.e. Un crédito de $1,500,000, con tasa de interés del 45%, a 1 año 7meses con capitalización bimestral.

Regla comercial

Saldo1= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/6)^9$ = $2,875,857.993

Saldo 2=C(1+it)= = $2,875,857.993(1+ .45(1)/12)=**$2,983,702.668**

Sin Regla comercial

Saldo1= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/6)^{9.5}$ = $**2,981,753.031**

La regla comercial reporta un mayor saldo.

- ✓ **Capitalizaciones**

i.e. Un crédito de 1,500,00 por 3 años con las siguientes opciones, tasa de interés del 45%:

Capitalización mensual,

Saldo= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/12)^{3(12)}$ = $5,644,988.38

Capitalización Quincenal

Saldo= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/24)^{3(24)}$ = $5,714,260.36

Capitalización semanal

Saldo= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/52)^{3(52)}$ = $**5,752,630.59**

A mayores capitalizaciones, mayor saldo.

- ✓ **Tasa Nominal Vs Tasa Efectiva**

i.e. Un crédito de 1,500,000, a plazo de 1año, tasa de interés del **45%** con capitalización mensual

S= $C(1+i)^n$ =1,500,000$(1+.45/12)^{1(12)}$ = $2,333,181.49

I=S-C=$2,333,181.49-1,500,000= $833,181.49

La verdadera tasa en el crédito seria:

Ie (tasa efectiva) =$\frac{\$833,181,49}{1,500,000} = 0.55545\ x100 = \mathbf{55.545}\%$

La tasa efectiva es mayor a la tasa nominal, en un 10.545%

- ✓ **Tasas Equivalentes (**Son aquellas que en condiciones diferentes producen el mismo interés compuesto al final de cada año).

i.e. Una tasa del i=93.88%, capitalizable anualmente r=1, es equivalente a una tasa del i=72%, capitalizable trimestralmente r=4. Si se tiene un capital de $30,000

Saldo= $C(1+i)^n = 30{,}000(1+.9388)^1$=**$58,164**

Saldo= $C(1+i)^n = 30{,}000(1+.72/4)^4$=**$58,164**

NO A LA APARENTE REDUCCION DE TASA DE INTERES, SI ESTA ES EQUIVALENTE

- ✓ **La Anualidad Vencida NO HACERLA ANTICIPADA.**

- ✓ **En el caso de una Anualidad Diferida, el periodo de gracia debe ser SIN INTERÉSES.**

- ✓ **NO CONDICIONAR UN DEPOSITO, para otorgar un Crédito.**

- ✓ **NO A TASAS VARIABLES, UDIS, VSM, SI a Tasa Fija y en pesos**

CONCLUSIONES

Uno de los principales problemas en México, es el financiamiento, los costos nominales y reales del capital (las tasas de interés y la disponibilidad de crédito). Los costos de transacción (disponibilidad de sucursales, tiempos del productor para realizar trámites, identificación, etc

El desconocer lo mínimo de finanzas básicas, puede propiciar el sobreendeudamiento de los usuarios e incluso, el deterioro en la calidad de las carteras del sistema.

Hay reducción de la rentabilidad agrícola por la falta de recursos, medios y tecnologías para el desarrollo rentable, creciente y sostenible.

El aumento de la tasa de financiamiento para el sector agrícola, resulta proporcionalmente beneficioso para el desarrollo de la economía agrícola nacional.

Financiamientos disponibles para pequeños productores representa una medida equívoca para el desarrollo agrícola.

En México, aproximadamente 1/3 de los municipios no tiene los servicios financieros formales, y sólo 8% de los rurales cuenta con una sucursal bancaria.

La población rural no cuenta con las formas tradicionales de garantía exigidas por los bancos comerciales.

El difícil acceso al crédito, y la falta de verdadera competencia financiera, trae como consecuencia que se contraten préstamos de alto riesgo que elevan su costo, donde el pago representa prácticamente el doble del préstamo original.

Tedioso para los productores acceder a recursos financieros y crediticios. La gran demanda de financiamiento, en relación con la poca oferta y, en ocasiones, las restrictivas condiciones para su adquisición, representan problemas para el productor.

Hay una reducción del crédito en el campo mexicano, que puede ser por el alto riesgo de las operaciones crediticias en el medio rural y el alto costo de las transacciones, junto con la desinformación, la crisis financiera, la edad superior a los 50 años de los productores, pocas garantías de pago, medidas más rigurosas en la evaluación.

En el Campo Mexicano existen 2 realidades contrastantes: Un sector agropecuario más productivo y dinámico que crece por encima del promedio de la economía nacional (campo modernizado, con riego tecnificado, mecanización e innovación tecnológica), grandes productores que conquistan mercados internacionales con productos de alta calidad, que ha permitido que México se consolide en un gran exportador de productos como tequila, fresas y berries a China, limón a Corea, toronja a Japón, y granada, pitaya, higo, jitomate y aguacate a Estados Unidos, etc. Y otro que es el sector rural con condiciones de vida muy precarias de millones de familias. (Trabajan de sol a sol, n*o tienen acceso a créditos baratos, maquinaria y asistencia técnica)*. Los campesinos siembran para el autoconsumo y lo poco ni siquiera pueden venderlo en el mercado, cultivos de temporal y no están asegurados. Donde 6 de cada 10 personas de zonas rurales viven en situación de pobreza, alrededor de 17 millones de mexicanos. C*on medidas para el otorgamiento de crédito a tasas más baratas, 7% anual para los pequeños productores y 6.5% para los proyectos encabezados por mujeres campesinas, a través de Financiera Nacional de Desarrollo* (https://www.gob.mx/fnd).

La población marginada e indígena es la que menos se beneficia, con poco apoyo a las actividades productivas que son diferentes a los apoyos para combatir la pobreza. Uno de los principales problemas es el financiamiento, los costos nominales y reales del capital (las tasas de interés y la disponibilidad de crédito), y los costos de transacción (disponibilidad de sucursales, tiempos del productor para realizar trámites, identificación, etc).

RECOMENDACIONES

Se deben conocer los instrumentos financieros que actualmente existen y qué beneficios se obtiene de cada uno, para la agricultura, pensiones, inversiones, créditos, etc, para una mejor toma de decisiones tanto financieras como económicas.

La enseñanza de las finanzas, como cualquier educación debe ser integral, aprender para prácticamente toda la vida, hay que llevar una educación en finanzas básicas con constante actualización.

El campo es un sector estratégico para la economía nacional, se debe de reactivar todo su potencial, con condiciones crediticias óptimas.

Necesario conocer todas las alternativas de financiamiento para adquirir insumos, equipo, maquinaria y tecnología, e incluso infraestructura productiva.

Las tasas de interés no se pueden bajar por decreto, pero al mejorar el régimen de garantías crediticias para su ejecución, se disminuyen los riesgos y se puede disminuir las tasas de interés y los costos de un crédito.

Importante la creación de sistemas, organismos, proyectos, programas de financiamiento agrícola para apoyar las pequeñas y medianas empresas agropecuarias. Se requieren, mejores condiciones en los esquemas de financiamiento.

Diseñar mejores formas de enseñar a los mexicanos las habilidades básicas de la administración financiera, y mejorar la educación financiera.

REFERENCIAS

Ampudia, N. (2005). *Restricción crediticia y baja profundidad financiera: obstáculos para el desarrollo*, en economía Informa, México: No. 337, nov./dic. Recuperado de http://www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/337/05noramapudiamarquez.pdf

Arthur, C. (2012). *Neoliberalism, the Consumer and the Citizen*, Financial Literacy Education. SensePublishers, Springer. 53 (1)

Campos, P. (2008). *Los pobres también ahorran*, NEXOS, núm. 213.
Centro de Estudios Financieros (CEF). Libro de Matemáticas Financieras. Libro online (http://www.matematicas-financieras.com/operaciones-financieras.html)

Chelminsky, A. (2007). *Cómo manejar tu dinero (sin enloquecer en el intento), la guía del Doctor Dinero*. México: Editorial Planeta.

Dussel, E. (2005). *La economía mexicana en 2005. ¿Recuperación del PIB sin empleo?,* en economía Informa, México No. 332: ene. / feb.

Mansell Carstens, C. (2001). *Las finanzas populares en México. El redescubrimiento de un sistema olvidado en México* (1ª ed.). México: Milenio, ITAM. 1(74). Recuperado de http://www.uccs.mx/images/library/file/sociedad_finanzas/FINANZAS_POPULARES.pdf

Martínez, J. L. (2005). *Tasas de interés y evolución reciente del crédito bancario en México (1995-2002).* México. Editorial Porrúa.

Orman, S. (2006). *Financial Guidebook.* USA: Three Rivers Press.

Ortiz Martínez, G. (1994). La reforma financiera y la desincorporación bancaria. México: Editorial Fondo de Cultura Económica. 54(8), 39-41.

Prior, F. & Argandoña, A. (2009). Best Practices in Credit Accessibility and Corporate Social Responsibility in Financial Institutions. *Journal of Business Ethics*, Springer, 87(1), 251-265.

Sinkey Jr., J.F., Nash, R.C. (1993). Assessing the riskiness and profitability of credit-card banks. *Journal of Financial Services Research,* Springer, 7 (2), 127-150.

El software para la gestión integral en empresas agrícolas. (2017).*El top 5 de financiamientos disponibles para el campo mexicano.* Recuperado de: http://sistemaagricola.com.mx/ blog/5-financiamientos-disponibles-para-el-campo-mexicano/

SOCIEDADES MERCANTILES 2021: SERVICIOS BANCARIOS

Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
ppepe10@yahoo.com, jramonserrano@yahoo.com.mx, ssmiranda10@gmail.com

RESUMEN

La oferta de crédito a través de préstamos pequeños de dinero o mayores si se tiene seguridad social, muchos de ellos sin aval, son promovidos en todo el país. Son préstamos ofertados por negocios, empresas con presencia nacional, muchos aparecen como establecimientos mercantiles pero que no se regulan, que al tener un mayor riesgo, implican un costo más alto en términos de intereses y por lo regular son el tipo de establecimientos realmente financieros a los que recurre una persona cuando tiene una necesidad urgente, por lo que a veces ante la emergencia económica no ponen atención en los términos de los contratos, estos han encontrado un nicho de negocio. Estas empresas son parte de la bancarización (grado y nivel de utilización que una población dentro de una economía hace de productos y servicios bancarios) en el país. El grado de bancarización expresa la intensidad e incidencia que la red bancaria tiene en la economía, y refleja además el grado de progreso del [1]sistema financiero de un país. En México, la pérdida del ingreso de los hogares (29, 000,000), muestra lo que está ocurriendo. Desde 1982, cuando empezó a aplicarse el modelo económico neoliberal, México ha crecido a tasas promedio de 2.1% anual, siendo uno de los países de América Latina con peor desempeño económico. El salario mínimo ha perdido aproximadamente 71.3% de su poder de compra. Los salarios de los empleados sindicalizados han perdido alrededor del 50%. Según un estudio, Growing Unequal, de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) México es el peor en la materia de desigualdad económica que se ha incrementado en la mayoría de los miembros de la OCDE.

[1]Conjunto de instituciones (entidades financieras y gubernamentales), medios (activos financieros) y mercados que hacen posible que el ahorro (dinero ocioso) de unos agentes económicos vaya a parar a manos de los demandantes de crédito. Canalizando así el ahorro y la inversión con el fin de conseguir que este se asigne de la forma más eficiente posible. Y, como consecuencia, haya crecimiento económico.

PALABRAS CLAVE

Crédito, Recursos, Sociedad Mercantil, Bancarización, Servicios Bancarios

ABSTRACT

The supply of credit through small loans of money or larger if you have social security, many of them without collateral, are promoted throughout the country. They are loans offered by businesses, companies with a national presence, many appear as commercial establishments but that are not regulated, that having a higher risk, imply a higher cost in terms of interest and are usually the type of really financial establishments to which a person resorts when he has an urgent need, so sometimes in the face of the economic emergency they do not pay attention to the terms of the contracts, they have found a business niche. These companies are part of the banking (degree and level of use that a population within an economy makes of banking products and services) in the country. The degree of banking expresses the intensity and impact that the banking network has on the economy, and also reflects the degree of progress of the 1st financial system of a country. In Mexico, the loss of household income (29,000,000), shows what is happening. Since 1982, when the neoliberal economic model began to be applied, Mexico has grown at average rates of 2.1% per year, being one of the countries in Latin America with the worst economic performance. The minimum wage has lost about 71.3% of its purchasing power. The wages of unionized employees have lost about 50%. According to a study, Growing Unequal, from the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) Mexico is the worst in terms of economic inequality that has increased in most OECD members.

KEYWORDS:

Credit, Resources, Commercial Company, Banking, Banking Services

1. INTRODUCCIÓN

La bancarización es un término que hace referencia a la intensidad de uso del sistema financiero por parte de la población general de un territorio, y el grado de penetración de las instituciones financieras en la economía y desarrollo de un país. Se relaciona con la facilidad de acceso, grado de penetración en la economía y nivel de utilización de los recursos por parte de la población.

Algunas sociedades mercantiles ofrecen productos y servicios a los que hace referencia y que están incluidos en la bancarización, además de los productos tradicionales de crédito y ahorro, aquellos productos complejos e innovadores que forman parte de la cartera de ventas del sistema financiero, como fondos, planes de pensiones, emisiones de deuda, instrumentos de pago. El grado de bancarización ha ido creciendo durante el último siglo, hasta completar servicios cotidianos y acceso online a las instituciones financieras, y poder realizar operaciones de forma instantánea en cualquier lugar físico o no. Su crecimiento sirve, entre otras cosas, para analizar la robustez y desarrollo de los sistemas financieros de un país, medir el grado de desarrollo humano y calificar a la economía de un territorio. Además, refleja en buena parte la cultura financiera de los ciudadanos y permite establecer estrategias para relacionarse en los mercados y medios de pago.

En México, aunque hay varios ricos en el país, un persona de clase media tiene menor ingreso que en cualquier otra integrante de la organización internacional, por lo que se amplía la brecha entre pobres y ricos, se tiene la más baja distribución del ingreso, con ingresos para 10% de la población más pobre de solo 1,106 pesos al mes o $37 diarios, 1000 dólares al año, además 10% de la población más rica del país tiene ingresos 25 veces superior a los más pobre. Peor aún, el resto de los mexicanos gana 5 veces menos que el promedio en los otros 30 países miembros. Los servicios públicos tienen menor efecto sobre la inequidad, 22% de los niños y 30% de la gente mayor de 65 años viven en hogares con ingresos por debajo del umbral de pobreza, situación que no ayuda en la viabilidad financiera de los créditos.

De acuerdo Calva, J. L., la falta de capacidad de la economía mexicana ha propiciado una creciente migración, al no poder emplear a poco más de 1, 000,000 de jóvenes que cada año se integran a la fuerza laboral, donde antes la mayoría eran jornaleros, hoy dicha tendencia cambió y cada vez más mexicanos con estudios medios y superiores prefieren emigrar al extranjero ante la falta de oportunidades en México, lo que significa entre otras cosas una transferencia de riqueza -recursos humanos calificados, capacitados-. La falta de oportunidades, ha provocado que 12, 000,000 de mexicanos hayan emigrado y produzcan una riqueza en Estados Unidos equivalente a 600,000 millones de dólares anuales, lo que significa un desperdicio del bono demográfico.

El repunte en el precio de los alimentos, materias primas y energéticas deteriora los ingresos de los hogares mexicanos, lo que se acentuará más en próximos años, sobre todo para los más pobres, dado que deberán de destinar una mayor proporción de sus bajos salarios para la compra de alimentos. El salario mínimo hoy día, puede comprar menos de 1/3 parte de lo que podía adquirir en 1982, mientras que los salarios de los trabajadores con prestaciones contractuales también perdieron la mitad del poder de compra. El crecimiento y transición demográfica de la población en México, implica una mayor necesidad social económica, según estimaciones del Consejo Nacional de Población, sobre las proyecciones de los hogares y viviendas 2000-2030, la tendencia poblacional que ya se observa con la expansión veloz de las ciudades, llevará a un crecimiento explosivo en la formación de nuevos hogares a lo largo de los próximos 30 años, ya que la proporción de la población en edad de formar un hogar, y por consiguiente ser económicamente activa, está en constante crecimiento. Este incremento está íntimamente relacionado, con el financiamiento, economía, es decir, con los sistemas de crédito de las instituciones financieras, esquemas para la población de menores ingresos donde la población rural no ha sido atendida ampliamente hasta la fecha.

La forma de medir la bancarización puede ser:

- ✓ *Indicadores de cobertura bancaria/ número de establecimientos bancarios*
- ✓ *Volumen de activos y pasivos de entidades*
- ✓ *Crédito/PIB del país*, donde cuantificar el crédito muestra la incidencia del sistema financiero en la economía

2. SOCIEDADES MERCANTILES

El sistema financiero mexicano ha venido sufriendo múltiples cambios, ante la globalización económica y la necesidad que tiene nuestro país de contar con instituciones financieras que fomenten y apoyen las actividades económicas, para fortalecerlo, modernizarlo, hacerlo más eficiente y productivo en beneficio de los inversionistas y del público en general, lo que incluye a las arrendadoras financieras, a las empresas de factoraje financiero y a las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) que están modernizándose y adaptándose a estos cambios con la finalidad de fortalecerse y desarrollarse. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), H. Congreso de la Unión,

efectuaron diversas reformas y adiciones a diversas leyes financieras, mercantiles y fiscales que tienen por objeto llevar a cabo una desregulación del marco jurídico y de operación de las mismas. La reforma realizada tuvo como propósito primordial concentrar y permitir que las operaciones de arrendamiento financiero, factoraje financiero y financiamiento puedan realizarse por una empresa mercantil denominada Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOME) que en principio ya no estaría regulada por el marco jurídico aplicable a las Organizaciones auxiliares de Crédito o el aplicable a las Sofoles, según corresponda, ni bajo la supervisión de la CNBV, salvo en aquéllos casos en que las propias leyes de la materia así lo establezcan. El cambio en la naturaleza jurídica de las Sofoles, arrendadoras, y empresas de factoraje es tan profundo, que existe un período transitorio de 7 años -hasta el año 2013- en el cual las Sofoles, las arrendadoras, y las empresas de factoraje podrán mantenerse, si así lo desean, como entidades financieras reguladas bajo el régimen actual; bajo la supervisión de la SHCP y de la CNBV y con la legislación actual que no les permite liberalizar sus operaciones activas (las Sofoles seguirán siendo de objeto limitado y las arrendadoras y empresas de factoraje solo podrán realizar las actividades que les permite el régimen actual).Son aquellas que existen bajo una denominación o razón social, mediante el acuerdo de voluntades de un grupo de personas llamadas socios, que unen sus esfuerzos y capitales para la realización de un fin común de carácter económico con propósito de lucro, es decir, son entidades colectivas con ánimo de lucro y con personalidad jurídica propia y diferenciada de sus socios, instituidas mediante contrato y que reúne a varias personas que se obligan a poner en común bienes o industrias. Están reguladas por la legislación mercantil y formadas por socios (personas físicas o jurídicas) que forman parte de la sociedad en mayor o menor grado según las aportaciones que hagan a esta. En consecuencia, la responsabilidad generada por las actividades de la empresa está limitada al capital que se aporta para su constitución. Una sociedad muy común, son las anónimas, que son una simple asociación de capitales para una empresa o trabajo cualquiera. No interesan la persona de los socios sino los capitales que aportan, son anónimas porque pueden ser completamente desconocidas la identidad de sus socios, no interesa quienes son las personas que las forman, son comerciales cualquiera sea su objeto y pueden dedicarse a las operaciones inmobiliarias, financieras, industriales, licitas y con propósitos de lucro.

En torno a la regulación fiscal, el cambio fundamental se dio con la incorporación de las nuevas sociedades denominadas Sofomes a las Leyes respectivas. Se incorporó la figura de Sofome en el

artículo 8 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, que es aquél que define a las entidades que componen al sistema financiero para efectos fiscales. Las SOFOMES fiscalmente formarían parte de las entidades que componen al sistema financiero con las consideraciones que tienen las mismas por su naturaleza y tipo de operaciones que realizan.

3. SOCIEDAD FINANCIERA DE OBJETO LIMITADO (SOFOL)

Surgen en México el 23 de Diciembre de 1993, como resultado del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, las cuales son autorizadas por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público que las autoriza realizar actividades consistentes en la captación directa e indirecta de recursos del público en el territorio nacional. Para efectos de supervisión están reguladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. El objeto es la captación de recursos provenientes de la colocación de instrumentos inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediario, así como proporcionar el otorgamiento de créditos para actividades o sectores determinados de la economía nacional. La AMSFOL, es la Asociación Mexicana de Sociedades Financieras de Objeto Limitado A.C. que participan activamente en el financiamiento de sectores prioritarios de la economía y constituyen parte importante del sector financiero no bancario de México, se fundó el 24 de Febrero de 1994 con la finalidad de agrupar a las sociedades financieras de objeto limitado registradas ante la SHCP de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Instituciones de Crédito, Art. 103, fracción VI. Iniciaron operaciones en 1995. Hoy su operación es importante social y económicamente, ya que atienden al usuario de créditos hipotecarios, apoyan a la pequeña y mediana industria y otorgan créditos para la adquisición de bienes de consumo a un sector de la población que no atiende la banca comercial, otorgan financiamiento en las siguientes áreas de crédito: Automotriz, Bienes de Capital y Transporte, Bienes de Consumo y Créditos Personales, Financiamiento a Intermediarios o Distribuidores, Hipotecario, Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Sujetas a la Ley de Instituciones de Crédito, Fracción IV del Artículo 103, disposiciones que en su momento dicten la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Ley para regular Agrupaciones Financieras, Ley del Mercado de Valores. Asimismo, y en virtud de que las Sofoles se constituyen como Sociedades Anónimas, son reguladas por la Ley General de Sociedades Mercantiles, Código de Comercio, Códigos Civil y de Procedimientos Civiles. La introducción de la figura legal de las Sociedades Financieras de Objeto Limitado dentro del Sistema Financiero Mexicano se dio mediante diversas reformas al artículo

103 de la Ley de Instituciones de Crédito, que cita la prohibición a toda persona física o moral de captar recursos del público en el mercado nacional, mediante actos causantes de pasivo directo contingente, obligándose ésta a cubrir el principal, y en su caso, los accesorios financieros de los recursos captados. Exceptuaba entre otros a las personas autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, siempre que se sujeten a las reglas que al efecto expida la propia Secretaría y a las disposiciones que, respecto de sus operaciones, emita el Banco de México la Comisión Nacional Bancaria.

4. SITUACIÓN 2021

A través de la historia, el papel de la economía se ha modificado, las fallas de mercado de capital, han involucrado al sector privado en su solución, este último a través ser Banca se ha involucrado con financiamiento. La Banca Comercial es el intermediario financiero más importante, es el eje de todas las operaciones del sistema, ya que es la principal en cuanto a la magnitud del número de los activos y más diversificada en relación a los activos y pasivos, siendo una de sus principales fuente de recursos los depósitos a la vista, últimamente los depósitos de ahorro y plazo, las aceptaciones bancarias. También existe el sistema financiero informal o paralelo que no está regulado por la SHCP, formado por personas o empresas que ofrecen servicios, que se parecen a los de las instituciones financieras o mercantiles, sin contar con una autorización oficial, que aparentan actuar conforme a la ley, realizando operaciones como préstamos de dinero firmando pagarés o letras de cambio, dan fianzas o avales cobrando por ello, o cambian cheques y otros documentos, cobrando una comisión. Muchas veces se observa informaciones referidas a diferentes tipos de préstamos, con una gran variedad de nombres comerciales, ej. Préstamos al consumo, préstamos para coche, etc. Aunque, normalmente, todos ellos se incluyen dentro de lo que se llama préstamos personales, que son un tipo de préstamo que se suele utilizar para financiar una necesidad específica en un momento dado si no se tiene ahorrado dinero suficiente para hacer frente a ese gasto, como un coche, viajes, estudios, muebles, etc., y, generalmente, de una cuantía no muy alta. Los préstamos personales se conceden con garantías personales del interesado y el plazo de devolución suele oscilar de uno a cinco años. El importe máximo a financiar en los préstamos personales está en función de las garantías que se puedan aportar. En el caso de los préstamos personales los trámites suelen llevar menos tiempo que en los hipotecarios y en algunas ocasiones podemos disponer del dinero en un plazo de 48 horas. En algunas ocasiones se puede requerir la

presencia de avales. Los avalistas adquieren con su firma el compromiso de responsabilizarse del pago de la deuda en el caso de que nosotros incumplamos con nuestras obligaciones. Con la competencia actual entre entidades financieras, podemos ver en el mercado una amplia gama de productos y nombres comerciales que tratan de adaptar los préstamos personales a cada necesidad particular. Así, es normal ver productos como préstamo nómina, préstamos empresa, etc. Algunos emprendimientos financieros han comenzado a ofrecer y distribuir préstamos sin aval con la finalidad de atrapar a la inmensa cantidad de clientes potenciales que se encuentran dentro del mercado de los créditos de dinero, sobre todo a personas no bancarizadas las cuales son muy numerosas en países con economías en vías de desarrollo. La industria de los préstamos personales sin aval existe, al menos en lo necesario, para ayudar a las personas con emergencias para un plazo extremadamente corto. Al decir corto plazo, nos referimos a que muchas veces se deba empezar pagando en días o semanas para amortizar el préstamo, pero rara vez se puede tardar más de un año en amortizar este tipo de préstamos. Si se tiene un problema que requiere una ayuda más extensa, es necesario trabajar con un tipo diferente de préstamo ya que no convendría un préstamo personal sin aval probablemente porque se paga un alto interés que es el que suele acompañar a este tipo de préstamos.

Los préstamos personales sin aval y rápidos suelen tener altos intereses por el riesgo que está implícito en el préstamo. Muchos se encuentran en la situación de conseguir préstamos personales sin aval en un poco tiempo y de varios proveedores. Si bien esto es fácil de hacer, luego de obtener un préstamo personal pronto empezará a hacer pagos mensuales. Se pagan los intereses de los préstamos y puede encontrarse, en algunos casos, pagando más en intereses cada mes que el dinero que se obtiene con sólo uno de sus préstamos. Si bien un préstamo personal sin aval puede ser de mucha ayuda en su momento, pero tarde o temprano se queda sin el dinero del préstamo. Y una vez ocurrido ello, si por algún motivo no se está al día, podrían comenzar a regir los términos que aparecen en letra pequeña en el contrato. Se tendrá que rendir cuentas por el dinero prestado, y en caso de incumplimiento, el prestamista puede tomar acción legal para recuperar su dinero. Por ello es necesario calcular los préstamos personales cuidadosamente de tal manera que se preste lo necesario y durante el plazo necesario y no se le haga difícil pagar. El hecho de tener varios préstamos personales sin aval.

La solicitud de préstamo requiere que al prestamista le informe de cualquier otro préstamo que ha destacado. Utilizan agencias de crédito diferentes de informes para verificar la información. La

falsificación de información financiera en un documento legal, puede generar problemas legales, tanto civiles e incluso penales. Si no está preocupado por su historial de crédito o si se tiene préstamos en este momento, no puede ser el tipo de empresa que desea tratar. Cuanto menos se quiere saber acerca de su historial de crédito, más dinero, es probable que tenga que pagar al final. Préstamos a personas con mal crédito es una propuesta de alto riesgo y el riesgo es cubierto por las tasas de interés más altas. Asegurar de que se puedan hacer los pagos. Las compañías de préstamos, quieren recuperar su dinero, y tienen una variedad de medios legales a su alcance para asegurarse de que eso suceda. Se debe de obtener la tasa de interés más baja que se pueda tal que su préstamo personal resulte barato. Esto no sólo reduce los pagos mensuales, sino que también hace que el monto del reembolso total sea mucho menor. Un puntaje de crédito más alto, a menudo se traduce en una mejor tasa de interés. Si su puntaje de crédito es muy bajo, puede limitar los préstamos con los plazos de pago o podrían tener intereses altos. Los préstamos personales urgentes vienen muy bien, si realmente se tiene una necesidad apremiante, como anticiparse a una ejecución hipotecaria. Se debe de tener cuidado de no aplazarlos mucho pues eso hará que se pague más dinero.

Se debe de evitar múltiples préstamos sin garantía pues se podría caer en un problema legal, pero lo más probable es que se quede en un mal estado financieramente, es decir, con una mala calificación financiera. La oferta de crédito a través de préstamos pequeños de dinero ($1000 a $4000, y hasta $20,000 si se tiene IMSS, ISSSTE), muchos de ellos sin aval, son promovidos en todo el país de México. Son préstamos ofertados por negocios, empresas con presencia nacional que aparecen como establecimientos mercantiles pero que no se regulan por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef), y que no trabajan como entidades financieras, sino como sociedades mercantiles. Abundan letreros y anuncios radiofónicos que invitan a quienes tienen problemas financieros a, que con una simple llamada, hacerse de dinero que tanta falta hace en estos días de crisis, pero precisamente cuando hay urgencia es cuando menos racionales llegan a ser las decisiones, lo que sumado a la poca información que existe, puede acabar endeudando a una persona sin salidas legales, ya que se llega a anunciar cuánto hay que pagar semanalmente, pero no en cuánto tiempo y el costo total. Estos créditos están principalmente dirigidos para todo tipo de trabajadores afiliados al IMSS o al ISSSTE, pensionados, taxistas, carpinteros, así como a madres de familia, personas que muchos de ellos no pueden acceder a créditos en el sector formal por su nivel de ingreso, fuente de empleo,

historial crediticio. Son empresas financieras que al tener un mayor riesgo, implican un costo más alto en términos de intereses y por lo regular son el tipo de establecimientos a los que recurre una persona cuando tiene una necesidad urgente, por lo que a veces ante la emergencia no ponen atención en los términos de los contratos. Lo mismo sucede en algunos bancos populares o cajas de ahorro, que sí se encuentran dentro de la regulación de Condusef, que son más accesibles que los bancos, pero más costosos. Y aunque sus contratos si se encuentran verificadas, muchas veces las personas por la premura no ponen la atención suficiente en este trámite legal y por ende pueden ingresar en un lío del que difícilmente se podrá salir. Importante aspecto es el costo del crédito, donde dichas empresas justifican el alto interés, el precio por el dinero, al ayudar a "resolver comodidades o urgencias y correr un riesgo con el dinero", aun y cuando el beneficio que se recibe y su costo pueden ser desproporcionados. En las ciudades, se pueden encontrar letreros que anuncian los "préstamos sin aval", en su mayoría son realizados con plumón o pintura y en algunos casos son fotocopias con anuncios muy rudimentarios (retazo plástico amarrado con alambres). En el estado de Michoacán, se le puede encontrar cerca de innumerables vialidades, donde se invita a la gente a que inviten a otras personas a pedir créditos y ellos recibirán un descuento. Son miles de personas en la capital y provincia con esta problemática, pero además se han extendido a otras comunidades con menos población como por ejemplo, la Meseta Purépecha (Paracho, Nahuatzen, Cherán, Villa Escalante y Pátzcuaro).

5. ANÁLISIS DE OFERTA

- ✓ Credimamá; de Financiera Independencia, con plazos de 20 a 40 semanas, donde se paga un mínimo al máximo de tiempo, por lo que se puede pagar en menos tiempo. Cuyos requisitos son credencial del IFE con tres copias, comprobante de domicilio reciente y tres referencias, que una vez corroboradas permiten que el préstamo se resuelva "de un día para otro" o máximo dos días. Esta empresa al parecer ha encontrado una forma más eficaz de hacer este tipo de préstamos a través de personas que trabajan por su cuenta; también recomienda a sus clientes que inviten a otras personas a pedir créditos y ellos recibirán un descuento; esta empresa ha dejado de existir físicamente, por lo que sus pagos se realizan ahora a través de una tienda Oxxo.

- ✓ Crédito de $4,800 con la posibilidad de acceder al doble si la pareja tiene algún ingreso monetario, por irregular que éste pueda ser, con un plazo máximo de 40 semanas pagando $172 pesos a la semana, lo que implica pagar $6,880 a su término, 43% de lo prestado en sólo 10 meses, con un costo anual total (CAT) del 75.16%, con tasa promedio de 43.34%. Empresas grandes también participan, como los Bancos Azteca de Elektra; Famsa, de esta misma tienda; Coppel, entre otros, que de igual modo llegan a ofrecer créditos semanales o quincenales, ya no sólo en los productos que venden, sino también en dinero en efectivo que se va liquidando también con "pagos chiquitos".

- ✓ Banco Azteca: créditos para resolver emergencias como accidentes y que puede ser hasta por $70,000, con un CAT variable que contradictoriamente es más alto entre menor sea el monto del préstamo y menor sea el tiempo de pago. Un crédito de $5,000 a 52 semanas tendría un CAT del 145%; pero si reduce a la mitad del tiempo (6 meses) el CAT sube a 150%, pagando $250 pesos semanales y un supuesto total de $6,500 pesos, la morosidad puede resultar seriamente costosa.

Los préstamos a trabajadores formales, en su mayoría están dirigidos a profesores, trabajadores y funcionarios públicos, como es el caso de:

- ✓ Paguitos: crédito exclusivo para este tipo de trabajadores, con un costo anual total (CAT) del 75.16%, con una tasa promedio de 43.34%, con descuento en nómina, préstamo dirigido a estos trabajadores, por lo que si no se es parte, recomiendan buscar otras opciones de créditos.

- ✓ Crédito Familiar: empresa que acepta a cualquier persona, sin importar para quién trabaje o si trabajan por su cuenta, con un límite de $70,000, con descuento en nómina, sujeto a previa aprobación. Con "tasas de interés más bajas del mercado", que van del 2% al 5% mensual, dependiendo del monto y el plazo, pero no especifican un costo total que puede tener el crédito. Donde los primeros meses se paga casi todo a interés y prácticamente nada a capital, situación que se invierte, para que en los últimos meses

sea el capital el que reciba un mayor porcentaje del pago mínimo. Citando como una ventaja para el cliente que si se dura pagando hasta el 6º mes las mensualidades intactas, sin atraso, suponiendo que de los $20,000 se han pagado $10,000 y se ocuparan otros $25,000, se le restarían y se entregarían otros $15,000 pesos, empezando desde el principio, la tasa de interés bajaría, se aprueba más rápido (2 días), no requiere aval o garantía, pero la empresa hace una evaluación para ver quién puede recibirlo y por cuánto, explicaciones bastante complicadas. Por $5,000 habría que hacer 36 pagos quincenales de $341, lo que implicaría un pago final de $12,276, mucho más del doble en un año y medio. Los pagos por un préstamo de $4,000 serían de $254 en 26 semanas; por $3,500, 222 pesos semanales; por $3,000, $190 semanales, y por $2,000, un pago semanal de 127 pesos. Este último significa pagar $3,302 pesos, 65% de interés en un lapso de 6 meses.

- ✓ Provident: (http://www.provident.com.mx/) "Gente ayudando a la gente", sus préstamos iníciales van de los $1,000 a los $5,500 pesos, los cuales sólo sirven para sacar necesidades y apuros básicos, en caso de obtener el préstamo más alto, el beneficiario acaba pagando en 41 semanas, no agota las 52 del año, un total de $10,890 pesos, poco menos del doble. Eso sin contar que semana a semana hay que garantizar un pago de $264, lo que significa que en un mes ya se habrán desembolsado $1,056 pesos. Quienes contratan este tipo de créditos tienen la opción de abonar a capital y reducir el tiempo de la deuda, pero si una persona tiene tal necesidad de solicitar el préstamo máximo a una tasa tan elevada, ¿cómo se espera que pueda solventar un pago de más de $1000 pesos mensuales? Si gana menos de $6,000 pesos al mes.

- ✓ Don Crédito: establecimiento mercantil, que no se regula por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef), ya que no trabajan como entidades financieras, sino como sociedades mercantiles, prestando un máximo de $5,000 pesos para quienes no laboren en dependencias gubernamentales o estén afiliados al IMSS o al ISSSTE, haciendo 36 pagos quincenales de $341, lo que implicaría un pago final de $12, 276 , mucho más del doble en un año y medio. Los pagos por un crédito de $4,000 son de $254 pesos en 26 semanas; por $3,500, $222 pesos semanales; por $3,000, $190 pesos, y por $2,000, un pago semanal de $127 pesos.

Este último significa pagar $3,302 pesos, 65% por ciento de interés en un lapso de 6 meses.

6. CASO MICHOACÁN

En el estado de Michoacán, la usura ha sido tipificada como un delito concerniente ya no al Código Civil, sino al Penal desde el año 2008, cuando fue reformado y que señala que aquella persona que le preste dinero con un interés superior al 2% mensual será sancionada con 8 años de cárcel. Pero los negocios dedicados al préstamo no están dentro de esta legislación debido a que tienen que ver con el Código Mercantil, no pueden ser tocados por el estado y ahí es donde radica el problema. Y si en cambio, este tipo de negocios han crecido en el país de manera exponencial a partir de la crisis global, de la necesidad de la gente, del desempleo. Estos negocios, incluyendo a las casas prendarias, están robando a la gente, además de intereses altísimos, la gran mayoría pierde sus pertenencias.

El Código Civil del Estado en uno de sus capítulos se ocupa del contrato de mutuo, que puede ser simple o con intereses. Ese mismo capítulo establece que es usurario el interés que exceda del 2% mensual. A su vez el Código Penal del Estado tipifica y sanciona la usura, que consiste en cobrar intereses más elevados de los que permite la ley, aprovechando la ignorancia o la inexperiencia de las personas. Pero eso aplica nada más para contratos de mutuo, no para pagarés y otros documentos de crédito, pues éstos se rigen por el Código de Comercio que es una Ley federal. Por ello, es claro que sí existe usura y agiotismo, pero están legalmente permitidos en cuestiones mercantiles, que es el caso de muchos establecimientos de crédito. Los intereses que se cobran en la mayoría de las instituciones están lejos de ser del 2% mensual. La morosidad resulta costosa, tanto con casas de préstamo, como de empeño, bancos.

Situaciones de gravedad tales como desmayos, personas enfermas que tienen que decidir entre curarse o pagar sus deudas, son comunes, donde no es del todo creíble que estas personas, las más humildes, busquen apoyo para no pagar, por el contrario, lo que buscan es pagar, pero las deudas se han vuelto impagables. Hay casos donde un crédito que se va pagando y por alguna razón se da un atraso, no puede ponerse al corriente porque las mismas empresas les ponen trabas: cobran intereses moratorios y ordinarios al mismo tiempo, gastos de cobranza, algunas hasta cobran $100 o $150 pesos por visita, a lo que le suman el IVA, son obstáculos que las mismas empresas ponen

para que caigan en mora y cuando los demandan lo hacen por el total del pagaré, sin importar lo que ya han pagado.

Es normal que estas instituciones a la hora de negociar una restructuración hagan firmar documentos por nuevas deudas todavía más altas, cuyas consecuencias van más allá de lo económico, pues muchas veces son motivo de la separación de familias. Las prácticas de cobranza son ofensivas en contra del deudor. Existen casos en donde trabajadores de estas empresas ostentándose como jueces, actuarios o secretarios de un juzgado entran a los domicilios de los deudores y los embargan, situación totalmente ilegal. La movilización de la gente ha dado resultados parciales, un logro alcanzado en algunas ocasiones es que se pague solamente el capital, de forma real y factible, pero para ello han tenido que bloquear esas empresas, forzar el dialogo para lograr un mecanismo de pago favorable. Ello, ha pasado con empresas nacionales como Elektra, Famsa, Cajas de ahorro como Morelia-Valladolid y Libertad, entre otras, que pudieran parecer invencibles, pero que han tenido que negociar ante la presión popular. Los ayuntamientos tienen un régimen autónomo para ejercer sus funciones, entre estas atribuciones y funciones está la de velar por la seguridad y bienestar de sus habitantes. Evidentemente tienen la facultad de conceder o negar, resellar, licencias municipales para que trabaje cualquier giro, bien podrían ya no autorizar las licencias municipales de negocios de préstamos prendarios o de cualquier otro tipo, sin un estudio de impacto financiero. El camino es lento, pero ya se han logrado avances ya que abundan estos problemas.

CONCLUSIONES

- ✓ No existe una gestión de la economía que permita a los mexicanos producir y generar riqueza aquí. México sigue siendo un país de pobres, y la caída en los ingresos no es tan sólo una percepción, lo que contradice la visión de bonanza de algunos.
- ✓ El difícil acceso al crédito para los más desprotegidos, trae como consecuencia que caigan en manos de empresas que al hacer préstamos de alto riesgo elevan su costo, de manera que pueden volverse impagables para muchos de los deudores, prueba de ello es que en los casos más transparentes el pago representa prácticamente el doble del préstamo original.
- ✓ Ha quedado demostrado, que los bancos no pueden ni deben auto regularse. El Banco de México, y el gobierno federal deben pedir a los banqueros mayor otorgamiento de créditos

y reducción en el cobro de sus servicios, y de no prosperar, ello debe estar en manos de los legisladores, la Secretaría de Hacienda y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

- ✓ Las entidades financieras mexicanas, a la hora de otorgar un crédito, son hoy día más exigentes, que hace aproximadamente diez años.
- ✓ En realidad se necesitan verdaderas medidas de emergencias para lidiar con la crisis financiera en la que estamos inmersos, y establecer las bases para lograr un crecimiento sostenido, que nos fortalezca ante las eventualidades, lo que de lograse ayudaría a los créditos hipotecaros. Por ello, para todos los que se encuentran en proceso de adquirir un crédito apalancado en un préstamo, antes de contratarlo, se recomienda tomar ciertas consideraciones:
    - Es importante investigar diversas fuentes de crédito, comparar las condiciones que ofrecen los bancos sobre crédito. Evaluar los planes del banco, respecto de la tasa de interés, si va a ser fija, variable o mixta. En cada caso evaluar y comparar aquella que mejor satisfaga tus necesidades.
    - No quedarse con dudas, preguntar cualquier aspecto que no quede claro, verificar la aplicación de exclusiones o limitantes aplicables al programa de crédito hipotecario, como pudieran ser: puntos porcentuales adicionales en la tasa de interés, políticas establecidas respecto a la renta del inmueble durante la vigencia del crédito, cesión de derechos, importe final otorgado después de comisiones, entre otras.
    - Planear bien los gastos y compromisos, verificar en términos reales cuál es la capacidad de pago antes de celebrar un contrato; solicitar al banco una tabla de amortización del crédito, para visualizar el importe aproximado de las cantidades que se tendrán que pagar mes con mes y el tiempo que va a durar el crédito.
    -
- ✓ Mientras más liquidez (ahorro) se tenga, es mejor aportar un mayor enganche y obtener mejores condiciones de crédito.
- ✓ No endeudarse más allá de 40% del ingreso mensual, esto incluye a cualquier crédito.
- ✓ Apresurar la decisión. Los créditos no van a mejorar en mucho tiempo. La tendencia más bien pudiera ser la contraria.

- ✓ Tener la certeza de que el banco les otorgará el préstamo antes de adquirir compromisos que les puedan significar penalidades por su incumplimiento, o bien pactar que en caso de que el banco cierre o modifique las condiciones, no se considere motivo de incumplimiento.
- ✓ La expedición de reglas claras, son importantes para garantizar la sana operación de los intermediarios financieros, así como su ejercicio eficiente aseguran que se realicen dentro de la normatividad, manteniendo ello la salud financiera.
- ✓ En la entidad ya hay quienes han decidido enfrentar a estos prestamistas, grandes y chicos, como un grupo de colonos, personas, convertidos en deudores y que han tenido relativo éxito. Ahora toca a los gobiernos locales, estatal y federal tomen cartas en el asunto y hagan lo que está en sus manos: evitar que estas empresas proliferen.
- ✓ Seguir una política de estabilidad macroeconómica que podría permitir la reducción del nivel de riesgo-país, disminuir la volatilidad cambiaria y mantener baja la inflación.
- ✓ La adecuación de un marco legal o jurídico que permita agilizar y reducir los gastos de cobranza y adjudicación de las viviendas en casos de incumplimiento en los pagos, sin descuidar el hecho de que se cometan abusos por parte de las instituciones otorgantes de los créditos.
- ✓ Es de suma importancia un especial cuidado en lo que respecta a la cartera de crédito de las instituciones que además permita visualizar el riesgo de cada uno de los créditos. Ella se logra por medio de un sistema de calificación de cartera como la Moodys Coorporation, Standard and Poors (que en varios momentos no han advertido de esos riesgos, como lo fue el caso Enron,…)
- ✓ Quienes conducen la política económica del país deben de reconocer esta realidad, para poder cumplir su misión, ya no es posible mantener la ortodoxia en la que lo importante es sostener las metas fiscales a toda costa y el control de la inflación mientras que el bienestar de los más de 112,000,000 de mexicanos no importa.
- ✓ A casi 30 años de aplicación del modelo neoliberal, que ha demostrado su fracaso, debe cambiarse, el PIB (total de bienes y servicios que produce una economía en un periodo determinado, distribuido entre todos sus habitantes) apenas creció 0.5%.
- ✓ Se requiere una política pública congruente con el compromiso de igualdad de oportunidades, que fije más impuestos a los ricos y aumente el gasto social para compensar

la disparidad entre la población. La reducción de la pobreza y de la desigualdad ha sido lenta.

- ✓ El financiamiento actualmente se basa en su acotamiento a solo ciertos sectores de la población, excluyendo a los más necesitados. Aún con la entrada de nuevos participantes al mercado, el segmento de la población de bajos recursos ha recibido servicios financieros de forma muy limitada y con altos costos. Por ello es necesario ampliar la cobertura, mejorar los procesos y fomentar la competencia entre intermediarios, aun y cuando se ha avanzado en la atención de demanda de crédito para la vivienda de un alto porcentaje de la población, por ejemplo con la operación hoy del programa de subsidios del Gobierno Federal para personas con ingresos entre 2.6 y 4 SMG, tanto para derechohabientes de organismos de vivienda como para el mercado abierto. Durante la última década, la oferta de financiamiento se ha incrementado, existen nuevos productos y proveedores en el mercado (como el micro financiamiento), incluyendo instituciones financieras e instituciones hipotecarias, pero se ha centrado en el sector medio y alto, mientras se ha excluido al sector de más bajos recursos, ello no garantiza su viabilidad de pago.

BIBLIOGRAFÍA

Ampudia, N. (2005). Restricción crediticia y baja profundidad financiera: obstáculos para el desarrollo, en economía Informa, México: No. 337, nov./dic.

Ander-Egg. (1994). Técnicas de Investigación Social. México: Editorial Humanitas.

Aspe, P. (1993). El camino mexicano de la transformación económica. México: Fondo de Cultura Económica.

Basave, J. (2000). Los grupos financieros en México. México. Editorial Porrúa.

Calva, J. L. (1997). Crisis de los Deudores. México. UNAM. Instituto de investigaciones Económicas

Campos, P. (2008). Los pobres también ahorran, NEXOS, núm. 213.

Chelminsky, A. (2007). Cómo manejar tu dinero (sin enloquecer en el intento), la guía del Doctor Dinero. México: Editorial Planeta.

Dussel, E. (2005). La economía mexicana en 2005. ¿Recuperación del PIB sin empleo?, en economía Informa, México No. 332: ene. / Feb.

González Méndez, Héctor E. (2008). Algunos Aspectos de La Concentración en el Sistema Financiero Mexicano. Documento de trabajo No. 34 formato HTML. p. d. f. del Banco de México. Marzo de 1981. Año de Consulta 2008.

Mansell, C. (2001). Las finanzas populares en México. El redescubrimiento de un sistema olvidado en México. México: Editorial ITAM.

Martínez, J. L. (2005). Tasas de interés y evolución reciente del crédito bancario en México (1995-2002). México. Editorial Porrúa.

Merrill Lynch. (2009). www.merrilllynch.com.mx/ Sociedad Hipotecaria Federal, SHF. (2010). www.shf.gob.mx

LOGIMATHICS-MATHWAY-CYMATH-: PARA EL RLM

Serrano Heredia José., Serrano Heredia José Ramón, Miranda Gallegos Sandra
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
ppepe10@yahoo.com, jramonserrano@yahoo.com.mx, ssmiranda10@gmail.com

RESUMEN

Razonar es la actividad mental que permite lograr la estructuración y la organización de las ideas para llegar a una conclusión. La lógica, por su parte, es la ciencia dedicada a la exposición de las formas, los métodos y los principios del conocimiento científico**.** Algo lógico, es aquello que respeta estas reglas y cuyas consecuencias resultan justificadas, válidas o naturales. Ante el uso constante del celular, tabletas, han surgido distintas aplicaciones, que ayudan a desarrollar el razonamiento lógico matemático (RLM) mediante apps, que se basan en ejercicios habituales que están presentes en las pruebas de inteligencia. Las nuevas tecnologías siempre han apoyado en la vida diaria de los estudiantes, generaciones digitales que siempre buscan las utilidades que puedan ofrecer las nuevas tecnologías. El uso recreativo queda relegado a un segundo plano y se busca ahora su integración en los modelos educativos actuales, las nuevas generaciones están dando usos más allá de lo recreativo a sus smartphones. En la actualidad podemos hablar no solo de programas, sino de apps para móviles que buscan hacer la vida del estudiante un poco más fácil. La oferta de apps es cada día más amplia, amigable y potente. Existen Apss que pueden auxiliar en la solución de problemas, de matemática y lógica por medio de juego educativo, tales como logimathics, mathway, cymath, entre otras.

PALABRAS CLAVE

App, Razonamiento, Lógica, Matemáticas.

ABSTRACT

Reasoning is the mental activity that allows to achieve the structuring and organization of ideas to reach a conclusion. Logic, on the other hand, is science dedicated to the exposition of the forms, methods and principles of scientific knowledge. Something logical is that

which respects these rules and whose consequences are justified, valid or natural. Given the constant use of cell phones, tablets, different applications have emerged, which help to develop mathematical logical reasoning (RLM) through apps, which are based on usual exercises that are present in intelligence tests. New technologies have always supported the daily lives of students, digital generations that always seek the utilities that new technologies can offer. Recreational use is relegated to the background and its integration into current educational models is now sought, the new generations are giving uses beyond the recreational to their smartphones. Today we can talk not only about programs, but also mobile apps that seek to make the student's life a little easier. The offer of apps is increasingly wide, friendly and powerful. There are Apss that can help in the solution of problems, mathematics and logic through educational play, such as logimathics, mathway, cymath, among others.

KEYWORDS

App, Reasoning, Logic, Mathematics.

1. INTRODUCCIÓN

El razonamiento lógico se puede iniciar a partir de una observación, es decir, una experiencia o de una hipótesis. El proceso mental de análisis puede desarrollarse de distintas maneras y convertirse en un razonamiento inductivo**,** un razonamiento deductivo**,** etc. El resultado tendrá un cierto grado de probabilidad en cuanto a su veracidad, siempre que sean válidos**.** Algunas personas, aún no han conseguido hacer un uso correcto del razonamiento lógico o necesitan mejorar al respecto. Hay estudiantes que tienen dificultades al usar el razonamiento lógico para resolver problemas matemáticos de distinta complejidad.

De ahí que los profesores deban ayudarles explicándoles a la perfección y de manera sencilla los distintos conceptos matemáticos que están utilizando, recurriendo al pizarrón, programas interactivos para computadoras o esquemas sencillos que les permitan ir conociendo todos los pasos que hay que dar para llegar a una solución final y absolutamente certera. En el ámbito universitario, específicamente en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas existen diversas materias que se desarrollan en base al razonamiento lógico o que se apoyan en él, tales como Matemáticas, Estadística I, Estadística II, Informática, etc

[1]Un razonamiento lógico, es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de esta clase de razonamiento, se puede partir de una o de varias premisas para arribar a una conclusión que puede determinarse como verdadera, falsa o posible. Cuando una persona razona, desarrolla un razonamiento. Siempre el ser humano ha tenido la necesidad de contar, medir y determinar la forma de todo aquello que le rodea. El progreso de la civilización humana y el progreso de las matemáticas han ido unidos.

[2]La palabra matemática proviene del griego *mathema*, que significa ciencia, conocimiento, aprendizaje. De acuerdo a su etimología es la ciencia que estudia las propiedades de entes abstractos (números, figuras geométricas, etc.), así como las relaciones que se establecen entre ellos. Es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos. Las matemáticas son la guía para el mundo que vivimos, el motor que mueve la civilización industrial, el lenguaje de la ciencia, tecnología, esenciales para la economía y medicina. Las matemáticas requieren de técnica, en la actualidad existen numerosas ramas interrelacionadas a las matemáticas, como la aritmética, álgebra, cálculo diferencial e integral, probabilidad y estadísticas, etc. El conocimiento matemático del mundo moderno está avanzando rápidamente, teorías que eran completamente distintas se han reunido para formar teorías más completas y abstractas. Si bien la mayoría de los problemas más importantes han sido resueltos, otros siguen sin solución. [3]Ya existen diversas apps que facilitan algunos aspectos del aprendizaje. Algunas de ellas centradas en un uso recreativo de estas tecnologías, pero también se han desarrollado herramientas prácticas para el estudio y aprendizaje en diversas líneas del conocimiento. Con el tiempo se han desarrollado todo tipo de apps que pueden ayudar al estudio. Apps para organizar el horario de estudio, apps para encontrar apuntes que faltan.

[1]Definición. Def. (2021). *Razonamiento Lógico*. México. Recuperado de https://definicion.de/ razona miento-lógico/

[2] Web social. (2021). *Funciones Matemáticas.* http://jfinternational.com/funciones-matematicas.html

[3] Eduapps. (2021). *Aplicaciones Educativas*. Recuperado de http://www.eduapps.es

Logimathics, Mathway, Cymath, son un conjunto de programas gratis para la solución de problemas. Los programas escriben detalladamente el paso de solución de problemas, deja sacar el resultado, pero también aprender a resolver los problemas, encontrar y corregir los errores en su propia solución o verificar si está correcta la solución, además de ejercitar la memoria y practicar la lógica.

[4]Actualmente, la enseñanza obligatoria está sufriendo una transformación en diversos países, donde el concepto de competencia matemática está sustituyendo al concepto contenido, donde el juego es el recurso ideal para conseguir que los niños aprendan y tomen conciencia de este aprendizaje, insistiendo en que este recurso debe quedar subordinado a la matemática y no a la inversa. No se trata, de jugar por jugar, sino de aprender matemáticas mediante juegos. [5]Las matemáticas en la vida cotidiana de los niños y niñas y los juegos matemáticos en la escuela permiten conocer, y sobre todo descubrir, a partir de las múltiples actividades posibles, los diversos conceptos matemáticos que los niños de estas edades pueden hacer suyos.

2. **METODOLOGÍ**A

Esta investigación es básica, descriptiva, ya que busca mejorar el conocimiento de una aplicación digital, ello para contribuir a una comunidad estudiantil cada vez más avanzada. Describe el objeto de estudio con un nivel intermedio de conocimientos, es de tipo transversal, correlacional porque al usarlo mide el grado de relación entre las variables independientes con la dependiente, la finalidad es el entender las aplicaciónes Logimathics, Mathway, Cymath, y demostrar la solución de un problema. Presenta una dimensión operacional (análisis de las Apps). Primeramente, hace una descripción conceptual, luego cita algunas aportaciones teóricas de expertos en esta área del conocimiento, posteriormente realiza un ejercicio.

Pregunta de investigación

¿Cómo se usan las aplicaciónes Logimathics, Mathway, Cymath, para resolver problemas matemáticos en las licenciaturas de la FCCA de la UMSNH, ubicada en Morelia, Michoacán?

[4] canal, M.A. (2001). Vivir las matemáticas.

[5]Alsina, A. (2004). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos

Objetivo general

Analizar cómo funcionan las aplicaciones Logimathics, Mathway, Cymath para la solución de problemas matemáticos, como una herramienta pedagógica en el aprendizaje.

Hipótesis

El uso de las aplicaciones Logimathics, Mathway, Cymath, ayudara en la solución de un problema matemático y propiciara un mejor aprendizaje en el educando.

Justificación

Hace una contribución de carácter descriptivo, que implica evidencia empírica, con la finalidad de entender lo dinámico de las aplicaciones Logimathics, Mathway, Cymath, lo que actualmente resulta ser relevante en el aprendizaje, al ayudar al educando a aprender a aprender y para toda la vida.

3. MARCO TEÓRICO

El desarrollo de aplicaciones puede aprenderse y darse en un lenguaje que cualquiera puede entender, con descripciones de código y diseño claros para que se pueda ejecutar las aplicaciones, ya es posible descargar, instalar y configurar el software necesario para el desarrollo de aplicaciones para Android, trabajando con un entorno de desarrollo integrado (IDE), utilizando el marcado XML y los editores de diseño gráfico de arrastrar y soltar, se pueden usar nuevos medios y gráficos para personalizar la aplicación para que tenga el máximo atractivo y también crear aplicaciones avanzadas combinando XML, Java y nuevos contenidos multimedia. Las apps son aplicaciones de Android con un lenguaje sencillo y con ejemplos prácticos, claros y directos que facilitan el aprendizaje, lo que le permite captar los conceptos sin problemas. No se necesita tener conocimientos previos de programación de computadoras.

Lewis (2014) cita: “existen buenas y malas aplicaciones para que los profesionales puedan usarlos de manera efectiva para juego, sociales, interfaz e información” (p.6).

Longoria (2004) afirma: “Existen guías que proporcionar ayuda útil y oportuna para el diseño o desarrollo de aplicaciones móviles en la comunidad de interfaz de usuario (UI) que trabajan activamente en la tecnología de plataformas móviles y en el diseño de aplicaciones móviles” (p.22).

Cohen y Wang (2014) citan:

> Un diseño para aplicaciones de Android es la introducción perfecta y concisa para desarrolladores y diseñadores de aplicaciones móviles y para el diseño de la interfaz de usuario para las aplicaciones de Android que se ejecutan en la plataforma Intel, incluidos los teléfonos inteligentes, tabletas y dispositivos integrados.

Verclas **y** Linnhoff-Popien (2012) mencionan:

> Las aplicaciones móviles, que se ejecutan en teléfonos inteligentes, actualmente solo tienen éxito con los consumidores, mientras que todavía falta un concepto real de aplicación en el mercado empresarial, las aplicaciones empresariales inteligentes movilizarán literalmente los procesos empresariales. El resultado es una Internet móvil que puede promover procesos de negocios en todas las industrias, solo tienen que integrarse a ese pensamiento. Donde la tecnología de la información y la comunicación está cambiando constantemente la sociedad una y otra vez, ahora son teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles. No solo permite a los usuarios hacer llamadas telefónicas, sino también enviar correos electrónicos, tomar fotos y películas, conectarse, socializar (p.18)

Edmunds (2016) cita que:

> Hay que asegurar que la aplicación web está basada en conceptos básicos de seguridad, lo que un desarrollador suele adquirir a lo largo de años de experiencia. Y hay que sentirse confiado en la integridad del software cuando se almacenan los datos confidenciales de los usuarios. Cómo manejar el cifrado y almacenamiento de contraseñas para todos, cuáles son los valores predeterminados seguros, las secuencias de comandos entre sitios y otros hacks populares. (p.8)

Es necesario un conocimiento básico de la tecnología y las áreas de aplicación, así como una visión general del mercado actual de las aplicaciones, las cuales ofrecen una ventaja competitiva, por lo

que se debe de descubrir y aprovechar el amplio campo de la tecnología móvil moderna, para ello, uno debe tener en claro algunas cosas importantes. Por ejemplo, ¿Qué propósito debería cumplir mi aplicación, qué objetivos me gustaría perseguir y cómo puedo encontrar el proveedor de servicios adecuado? (Tosic, 2015, p.20)

El desarrollo de programas de matemáticas compatibles con aplicaciones móviles para el aprendizaje de las matemáticas es importante, y están diseñadas para ayudar a los estudiantes a construir sus propios conocimientos matemáticos resolviendo las tareas matemáticas interactuando con el entorno, incluido el digital, por lo que se debe de tener una perspectiva de futuro hacia adelante al recomendar estrategias para la implementación en las escuelas, y cita al Learning Mathematics que es un entorno con aplicaciones móviles que articula un futuro innovador y emocionante para la integración de tareas matemáticas reales y entornos geográficos y digitales en la educación matemática efectiva. (Adi Nur Cahyono, 2018, p.13)

Calder, Larkin y Sinclair (2018), comentan:

> Las tecnologías móviles influyen en la forma en que interactuamos con el mundo, en la forma en que vivimos. Los usamos para comunicación, entretenimiento, información e investigación, donde en entornos educativos, ha habido una inversión sustancial en dispositivos móviles, a menudo sin una inversión en el desarrollo de la pedagogía y las prácticas, que, con la evolución rápida de las tecnologías móviles y el número de aplicaciones educativas en crecimiento, es necesario investigar cómo facilitan el aprendizaje de las matemáticas. Dicha investigación es de particular importancia con respecto a cómo se pueden usar dichos dispositivos para abrir nuevas formas de visualizar la educación matemática y para ayudar a desarrollar un conocimiento conceptual más que procesal o declarativo. (p.30)

Muchas investigaciones han incorporado tecnologías móviles como iPads, iPods, iPhones, Android y Tablets, en una amplia gama de culturas, niveles y contextos para la educación matemática. Las tecnologías móviles, incluidas las aplicaciones, pueden influir en el compromiso, la cognición, la colaboración y las actitudes de los estudiantes, a través de la remodelación de la experiencia de

aprendizaje. Se deben de integrar tecnologías móviles en los programas de enseñanza y aprendizaje.

Huang (2017) afirma:

> Los esfuerzos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas a nivel mundial han llevado a un interés cada vez mayor en la búsqueda de enfoques instructivos alternativo y efectivo de otros. Los estudiantes de Asia Oriental, como China y Japón, han superado constantemente a sus homólogos en Occidente. Sin embargo, La práctica de enseñanza de Bianshi (enseñanza con variación), que se ha utilizado comúnmente en la práctica en China, apenas se ha compartido en la comunidad de educación matemática a nivel internacional, que ha demostrado su eficacia en más de medio siglo en el aula con un desarrollo profesional de los docentes y la adaptación de la variación de la pedagogía en sistemas educativos seleccionados como Israel, Japón, Suecia y los EE. UU. Con contribuciones no solo en el desarrollo de teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas con variaciones. La enseñanza con la variación y la variación como una teoría del aprendizaje se unen para ser teorizadas y ejemplificadas a través del análisis de la enseñanza en una amplia variedad de aulas y dirigidas tanto al contenido como a los procesos del pensamiento matemático. Muchos maestros en Inglaterra están entusiasmados con el concepto de enseñar con variaciones y diseñar ejercicios de variación para apoyar el dominio de las matemáticas de sus alumnos. Sin embargo, la comprensión completa y la habilidad para usarlo requieren tiempo. (p.22)

Google Apps permite comenzar a colaborar y crear un conjunto de aplicaciones en línea en el sistema operativo Chrome, análogo al uso de Microsoft Office en Windows. Google Apps y Chrome son en su mayoría gratuitos y se ejecutan completamente en la Web, pudiéndose compartir un calendario, acceder al correo electrónico o crear y compartir documentos, todo en línea desde el teléfono inteligente / dispositivo móvil, netbook o computadora de escritorio. (Darbyshire y Darbyshire, 2010, p.14)

Tejinder Randhawa (2018) menciona:

> El desarrollo y diseño de aplicaciones móviles deben ser receptivas, confiables, robustas y optimizadas. A medida que la proporción de aplicaciones móviles continúa aumentando, el

> ecosistema de aplicaciones móviles en constante expansión ha vuelto imperativo que los procesos y procedimientos para asegurar su dependencia se desarrollen e incluyan en el ciclo de vida del software en momentos oportunos. La memoria, el CPU, la vida útil de la batería y las limitaciones de tamaño de la pantalla de los teléfonos inteligentes junto con la volatilidad asociada a los entornos móviles subraya que las estrategias de garantía de calidad que demostraron ser exitosas para las aplicaciones de escritorio pueden dejar de ser eficaces en las aplicaciones móviles y que los procedimientos de prueba para medir atributos de calidad en las apps tales como capacidad de mantenimiento, facilidad de uso, rendimiento, escalabilidad, confiabilidad, disponibilidad y seguridad, son muy importantes. (p.33)

Jaramillo, Furht, y Agarwal (2014) dicen:

> Hay formas efectivas de particionar dispositivos móviles de manera que el acceso al sistema y su información estén completamente separados de la información personal. Para aquellos que utilizan dispositivos móviles para fines personales y comerciales, la capacidad de mantener los datos seguros y separados es fundamental. Las aplicaciones de seguridad en plataformas inteligentes van desde cuentas de correo electrónico personales hasta sistemas empresariales globales. Hay varios enfoques para la virtualización móvil, todos creando entornos seguros y aislados para la información. Las técnicas de virtualización para sistemas móviles son un recurso excelente para investigadores y profesionales que trabajan en sistemas móviles, la virtualización móvil se está convirtiendo rápidamente en una opción muy atractiva porque brinda flexibilidad tanto al empleado como a la empresa al tiempo que aborda las inquietudes de privacidad del usuario y cumple con los requisitos de seguridad de la organización. En los últimos años, se han desarrollado varias tecnologías para la virtualización móvil, que van desde la gestión sofisticada de políticas de dispositivos móviles, hasta hipervisores y separación basada en contenedores. (p.10)

Las apps son un recurso valioso, en particular para estudiantes avanzados y de posgrado, para profesionales e investigadores, el móvil se ha vuelto muy importante en la sociedad actual, al grado de existir un vínculo emocional que las personas tienen con estos dispositivos. Es muy amplio lo que se puede aprender de la adopción de dispositivos móviles, y se pueden aplicar a otras

tecnologías digitales más nuevas, se han convertido tan rápidamente en parte de nuestra vida cotidiana. Predecir el impacto de las nuevas tecnologías siempre es difícil. Ocasionalmente, la demanda se subestima, pero con mayor frecuencia se sobreestima, y con un gran costo. La tecnología digital es diferente a todo lo que se ha hecho antes, lo que hace que sea particularmente difícil entender sus implicaciones para las empresas, los servicios públicos y la sociedad en general. (Hamill y Lasen, 2005, p.15)

Poblet (2011) afirma:

> Los teléfonos móviles son la tecnología de comunicaciones más ubicua del mundo. Además de transformar la forma en que nos comunicamos, también pueden utilizarse como una herramienta poderosa para la prevención y gestión de conflictos, usos innovadores de las tecnologías móviles en las áreas de alerta temprana, socorro en casos de desastre y asistencia humanitaria, gobernanza, participación de los ciudadanos. (p.7)

4. LOGIMATHICS, MATHWAY, CYMATH

Es un software matemático, basado en un motor automático de resolución de problemas matemáticos, una buena opción para resolver problemas y ofrece soluciones paso a paso. Esta app cubre áreas como álgebra, cálculo diferencial e integral, funciones, gráficos, etc. Contiene más de 1,000 problemas matemáticos de muestra y pasos de solución totalmente animados, es una calculadora científica compatible y gráfica soportada con resolución automática de problemas y generación de procedimientos paso a paso completamente animados para problemas escritos por usuarios, contiene un editor de expresiones de problemas de matemáticas fácil de usar (modo WYSIWYG), aaplicación del tipo de Math Solver pero centrada en el cálculo, cubre problemas en el nivel de los cursos de Razonamiento Lógico, Álgebra Universitaria, Pre-Cálculo y Cálculo, Matriz, Ecuaciones, Sistema de Ecuaciones. Desigualdades, Función, Gráficos, Derivadas, Integración, con un tamaño de 8,4M, Requiere Android. Esta app corresponde al proceso lógico común que se aplica a todo lo que tiene relación a un resultado o efecto sea este medible o no en forma cuantitativa. Pueden referirse a situaciones cotidianas, tales como: el valor del consumo mensual de un servicio; el valor de un departamento que depende del número de metros cuadrados

construidos; el costo de una llamada telefónica que depende de su duración; la estatura de un niño que depende de su edad.

Una función f es una regla que asigna a cada elemento x de un conjunto X exactamente un elemento, llamado f(x) de un conjunto Y (sean X e Y dos conjuntos. Una función de X en Y es una regla (o un método) que asigna un (y sólo un) elemento en Y a cada elemento en X. Algunos casos que constituyen funciones matemáticas:

- ✓ Correspondencia entre las personas que trabajan en una oficina y su peso expresado en kilos.

X	Y
Marcela	55
Pablo	88
Sergio	62
Jorge	88
René	90

Cada persona (conjunto X) constituye la entrada o variable independiente. Cada peso (conjunto Y) constituye la salida o variable dependiente.

- ✓ Correspondencia entre el conjunto de los numero reales (variable independiente) y el mismo conjunto (variable dependiente).

Se pretende que todos y cada uno de los elementos del primer conjunto están asociados a un y sólo a un elemento del segundo conjunto (significa que a un mismo elemento en X no le puede corresponder dos elementos distintos en Y). Todos y cada uno significa que no puede quedar un elemento en X sin su correspondiente elemento en Y.

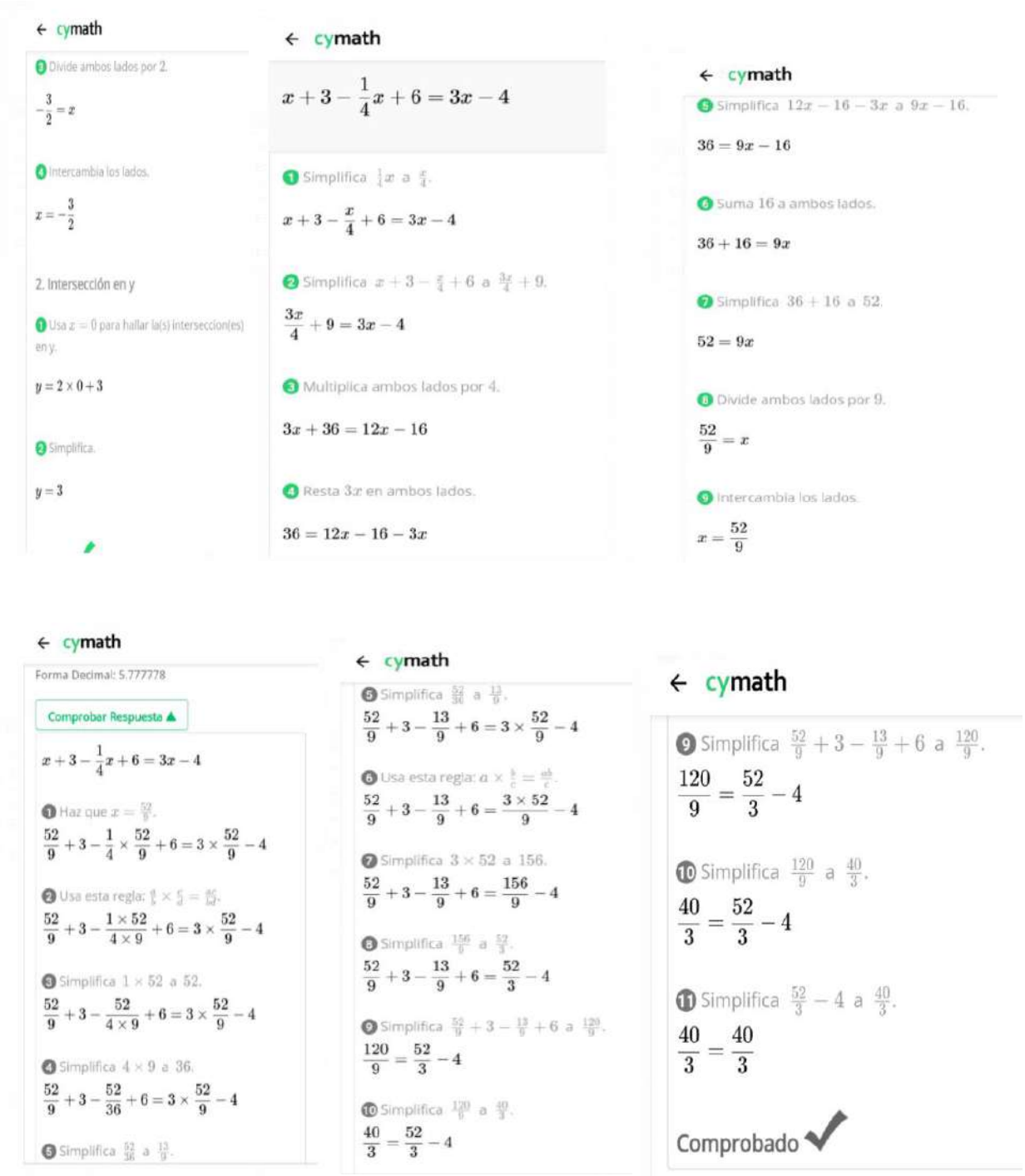
Figura 1. Pantalla Principal de Cymath



Fuente: Cymath | Solucionador de Problemas Matemáticos con Pasos | App de Soluciones Matemáticas (2021).

Figura 2. Ejercicio Cymath





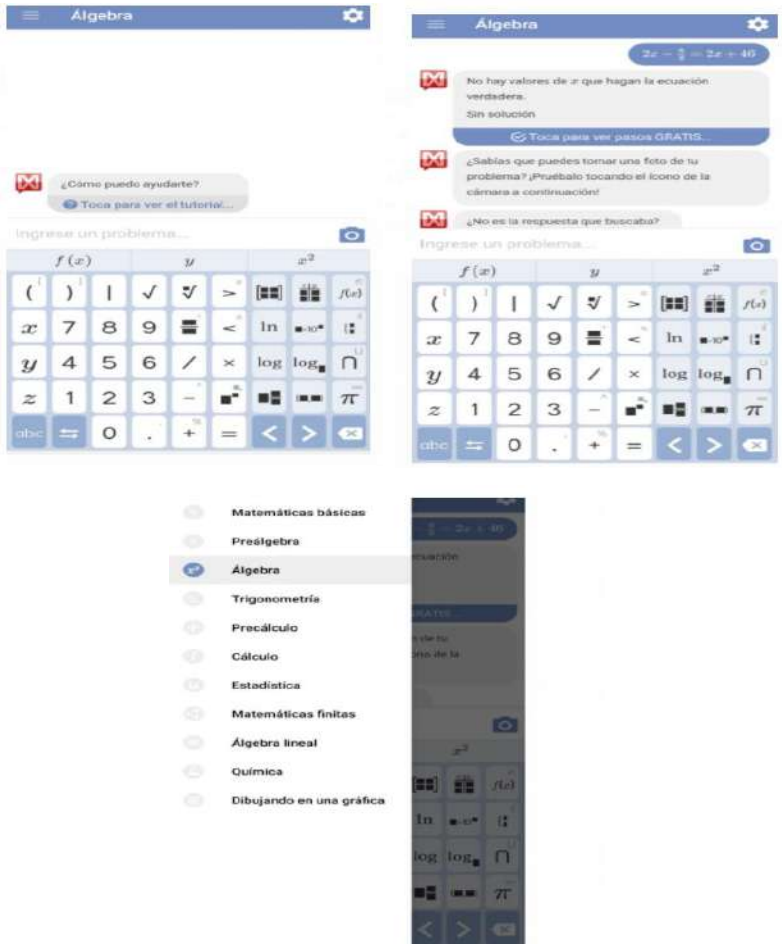
Fuente: Cymath | Solucionador de Problemas Matemáticos con Pasos | App de Soluciones Matemáticas (2021)

Figura 3. Pantalla Principal y Ejercicio de Logimathics



Fuente: LOGIMATH - Brain games, riddle games, Math riddles - Apps on Google Play (2021).

Figura 4. Pantalla Principal y Ejercicio de Mathway



Fuente: www.mathway.com/es (2021).

El término solución, del latín *solutĭo*, trata de la acción y efecto de resolver una dificultad o una duda, la solución supone la satisfacción de una inquietud o la razón con que se destraba un problema. Solucionar algo, es resolverlo o darlo por terminado. Para la matemática, la solución son los valores posibles de las incógnitas de una ecuación. En márketing, solución se refiere a lo que es un producto o un servicio de una empresa determinada, en otras ocasiones, también se hace para referirse a la suma del servicio y el producto.

Un problema matemático es una incógnita acerca de una cierta entidad matemática que debe resolverse a partir de otra entidad del mismo tipo que hay que descubrir. Para resolver un problema,

se deben completar ciertos pasos que permitan llegar a la respuesta y que sirvan como demostración del razonamiento. Un problema matemático plantea una pregunta y fija ciertas condiciones, tras lo cual se debe hallar un número u otra clase de entidad matemática que, cumpliendo con las condiciones fijadas, posibilite la resolución de la incógnita. Hay problemas matemáticos que llevan siglos sin ser resueltos, a causa de basarse en cuestiones demasiado complejas o bien de requerir comprobaciones muy difíciles de llevar a cabo. La forma en la cual se enseñan las matemáticas suele ser muy limitada, ya que se basa en interiorizar una serie de datos y buscar una única respuesta en base a ellos, poco se les enseña a los estudiantes acerca del pensamiento lateral (es una técnica basada en el uso de la creatividad para dar con una solución a un problema), las matemáticas se benefician mucho de esta forma de pensar, especialmente cuando existe complejidad.

Las actuales generaciones son cien por ciento digitales. Han nacido teniendo nuevas tecnologías y han aprendido a usarlas. Aproximadamente 70% de los jóvenes de 12 años ya tienen un Smartphone. Las empresas que se dedican al ámbito de la innovación tecnológica que han creado las aplicaciones móviles, en una gran cantidad, ya hay una multitud de Apps mediante las cuales se pueden reforzar conocimientos de manera divertida.
La página web www.eduapps.es recopila más de 80.000 aplicaciones móviles que existen para incentivar el aprendizaje. Estas Apps están pensadas para ser tratadas con la ayuda de los maestros, quienes tienen la función de guiar a sus alumnos seleccionando las aplicaciones más adecuadas para cada uno. La actividad en el aula debe convertirse en una experiencia única y motivadora. Dentro de la web se encuentran Apps para todas las edades, niveles y de temáticas diferentes.

Hoy existe una oportunidad para insertar las nuevas tecnologías de manera adecuada para el aprendizaje de los estudiantes, por lo que hay que aprovecharlo y enriquecer los procesos de aprendizaje. Estos recursos deben ayudar a la mejora del sistema educativo.

Conclusiones

Logimathics, Mathway, Cymath, proporcionan la solución a muchos problemas del razonamiento lógico matemático, ayuda a trabajar con una variable o más variables y a comprender la relación entre ellas, al resolver ecuaciones. Esta App es muy importante porque muestra el procedimiento

de solución paso a paso, implementa un esquema de resaltado de sintaxis limpio y elegante que facilita la lectura y el seguimiento de la lógica de sus problemas matemáticos. La expresión matemática es resuelta, optimizada y se ejecuta a través del motor de cálculo. La mayoría de los problemas se resuelven en solo unos pocos segundos. Puede resolver sistemas de ecuaciones lineales y no lineales, integración y diferenciación numérica, funciones de cálculo y mucho más. Actualmente, ya existen diversas apps que facilitan algunos aspectos del aprendizaje. Logimathics, Mathway, Cymath son una herramienta práctica para el estudio y aprendizaje en el área de las matemáticas, un tipo de app que puede ayudar a repasar un tema, está formada por un conjunto de programas gratis para la solución de problemas.

En los últimos años se han desarrollado una innumerable cantidad de aplicaciones móviles en el campo de la educación, siendo la principal misión de éstas enriquecer o facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, así como también convertirse en herramientas efectivas para el cuerpo docente. Son diversas las funciones que cumplen estas aplicaciones, algunas fueron diseñadas para obtener mejores resultados en matemática, mientras que otro grupo tiene como fin facilitar y mejorar el razonamiento lógico.

Referencias

Libros:

Alsina, A. (2004). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos.* Madrid: Narcea ediciones.

Adi Nur Cahyono, A.N. (2018). *Learning Mathematics in a Mobile App-Supported Math Trail Environment*. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-93245-3.

Calder, N., Larkin, K., Sinclair, N. (2018). *Using Mobile Technologies in the Teaching and Learning of Mathematics*. Volumen 12. Springer International Publishing AG, part of Springer Nature. ISBN 978-3-319-90179-4.

Canal, M.A. (2001). *Vivir las matemáticas* (2th ed.*)*. Barcelona: Ed. Octaedro Rosa Sensat.

Cohen, R., Tao Wang, T. (2014). *GUI Design for Android Apps*. Apress**.** ISBN 978-1-4842-0382-8

Darbyshire, P., Darbyshire, A. (2010). *Getting StartED with Google Apps*. Apress**.** ISBN 978-1-4302-2666-6.

Edmunds, B. (2016). *Securing PHP Apps.* Apress. ISBN 978-1-4842-2120-4

Hamill, L., Lasen, A. (2005). *Mobile World: Past, Present and Future*. London. Springer-Verlag. ISBN 978-1-84628-204-1

Huang, R., Li, Y. (2017). *Teaching and Learning Mathematics through Variation: Confucian Heritage Meets Western Theories.* The Netherlands. SensePublishers-Rotterdam. ISBN 978-94-6300-782-5.

Jaramillo, D., Furht, B., Agarwal, A. (2014). *Virtualization Techniques for Mobile Systems.* Switzerland. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-05741-5

Poblet, M. (2011). *Mobile Technologies for Conflict Management: Online Dispute Resolution, Governance, Participation*. Netherlands. Vol 2. Springer. ISBN 978-94-007-1384-0

Tejinder Randhawa, T. (2018). *Mobile Applications: Design, Development and Optimization.* Switzerland. Springer Nature AG. ISBN 978-3-030-02391-1.

Tosic, M. (2015). *Apps für KMU: Praktisches Hintergrundwissen für Unternehmer*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von. Springer Nature. ISBN 978-3-658-10537-2

Verclas S. y Linnhoff-Popien C. (2012). Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse: *Smart Mobile Apps*. Germany. Springer-Verlag Berlin Heidelber. ISBN 978-3-642-22259-7.

Material Electrónico:

Algebra Poblem Solver. (2018). *Algebra* (versión electrónica). Usa. Recuperado de https://www.mathway.com/

Computational Intelligence. (2017). *Compute expert-level answers using Wolfram's breakthrough algorithms, knowledgebase and AI technology* (versión electrónica). Usa. Recuperado de http://www.wolframalpha.com/

Definición. Def. (2018). *Razonamiento Lógico* (versión electrónica). México. Recuperado de https://definicion.de/ razona miento-lógico/

Eduapps. (2018). *Aplicaciones Educativas* (versión electrónica). Recuperado de http://www.eduapps.es

Gobierno de canarias. (2017). FX Calculus Solver (versión electrónica). España. Recuperado de http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/ 02/18/fx

Google Play. (2018). *Aplicaciones* (versión electrónica). Usa: Aplicaciones., https://play. google.com/store/search?q=apps% 20 regresion%20lineal&hl=es

Step-by-Step Math Problem Solver. (2013). *Automatic Math Solutions* (versión electrónica). Usa. Recuperado de *https://quickmath.com*

Web social. (2018). *Funciones Matemáticas* (versión electrónica). Soluciones Por Email. Recuperado de http://jfinternational.com/funciones-matematicas.html

Wintips Org. (2018). *Windows Tips and Hows* (versión electrónica). Usa. Recuperado de http:/www.witips.com /

APLICABILIDAD DE LAS NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, (NIF C-6) EN LAS PYME, MÉXICO

Sofia Mitre Camacho, Alejandra Velázquez Orozco, Luis Alberto Silva Vázquez
Universidad Autónoma de Tlaxcala
sofiam61@hotmail.com

Resumen

Las normas en toda organización son imprescindibles, ayudan a estandarizar reglas, políticas, y en la información financiera dan certeza al usuario en la toma de decisiones. Las Normas de Información Financiera (NIF), son establecidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), otorgan la confiabilidad arrojada en los estados financieros y que se están aplicando estas, es por ello, que esta investigación tiene como objetivo la aplicación de la Norma de Información Financiera NIFC-6 en los activos de las pymes, motivo por el cual se definió un universo de estudio en las Pymes del Corredor Xicohtencatl del Estado de Tlaxcala de 62 empresas, determinando una muestra de 54 empresas con un margen de error de 5% y una confiabilidad del 95% , diseñando una encuesta de 24 ítems, que por cuestiones de pandemia se realizó de manera electrónica utilizando Google forms, arrojando una Alpha de Cronbach de .932 % corroborando así la hipótesis de investigación a través de cálculos estadísticos de Correlación de Pearson de manera positiva. El tipo de metodología utilizada mixta, transversal, documental de campo y no experimental.

Palabras claves: Normas de Información Financiera, Usuarios, Propiedad, Planta y equipo,

Introducción

En el mundo de los negocios existe una gran necesidad por contar con información confiable, relevante, comprensible, comparable, oportuna, verificable, transparente, útil para la toma de decisiones, con el fin de desarrollar estrategias, planear, definir políticas y cumplir con lo establecido en leyes de diversas materias contable, fiscal, laboral, etc. para ello, la información financiera debe contar con características de acuerdo a la norma de la (CONSEJO MEXICANO DE NORMAS DE

INFORMACION FINANCIERA, A.C, 2020)NIFA-4, estipuladas por el órgano normativo Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), Desde sus inicios la normatividad contable es un soporte técnico para sustentar la práctica contable y aplicables para todas las entidades que emitan estados financieros, con la observancia de las normas para configurar el sistema de información contable, los contenidos de las Normas van orientadas hacia la homologación de criterios que aplican los profesionistas del ramo contable.

Las NIF, están clasificadas por series, A, B, C, D, y E, así como de circulares para tratamientos especiales, por lo que respecta a la NIFC-6 queda en la clasificación de las normas aplicables a conceptos específicos de los estados financieros esta NIF tiene como objetivo establecer normas particulares de valuación, presentación y revelación relativas a la propiedad, planta y equipo. También conocida como activo fijo, de tal forma que los usuarios de los estados financieros puedan conocer la información acerca de la inversión que la entidad tiene en propiedades, planta y equipo, así como los cambios que se hayan producido en dichas inversiones. (Vásquez Quevedo, 2013)

Uno de los propósitos del activo a largo plazo considerando las propiedades, planta y equipo es el uso o el usufructo de estos, en beneficio de la entidad, la adquisición de estos bienes denota el propósito de utilizarlos y no de venderlos en el curso normal de las operaciones del ente económico, sin embargo, es donde muchas empresas invierten sus recursos en ellos por causas como: producción, disminuir costos, aumentar ventas, por reglamento de las autoridades para tener flotillas de autos recientes, por competitividad, es el primer eslabón la adquisición de estos, contablemente se le conoce como el reconocimiento contable de su costo de adquisición, a ello no existe duda, no existiría duda, pero dependiendo de los sectores, de la situación, de los implementos en el momento de la adquisición, de la actividad de la entidad, es por ello que esta investigación se enfoca al uso de la NIF C-6 (Propiedad, planta y equipo), con la debida pertinencia de los casos.

Justificación

Los activos a largo plazo como: las propiedades, planta y equipo son inversiones mayores que realizan las Pymes con el objetivo de ser más competitivos, con menos costos, sin embargo, este activo debe registrarse de acuerdo a los cambios que la

normatividad mexicana ha tenido en los últimos años en su proceso de armonización. (Vásquez Quevedo, 2013)

Dentro del ámbito de la Normatividad es importante tener en cuenta las NIF pues es el pilar fundamental de un negocio para tomar decisiones y saber su situación económica si es favorable o no; y prever errores futuros tanto en la inversión, como en la aplicación de los recursos financieros de los pequeños negocios.

El éxito del negocio no depende del producto o del servicio o de la gran idea que tiene un emprendedor depende de la capacidad del dueño para ejecutar la estrategia. (Valencia Gonzales, 2015)

La importancia de las NIF radica en que estructura la teoría contable, estableciendo los límites y condiciones de operación del sistema de información contable. Sirven de marco regulador para la emisión de los estados financieros, haciendo más eficiente el proceso de elaboración y presentación de la información financiera sobre las entidades económicas, evitando o reduciendo con ello, en lo posible, las discrepancias de criterio que pueden resultar en diferencias sustanciales en los datos que muestran los estados financieros. (CINIF, 2019)

Pregunta de Investigación

- ✓ ¿Como aplican las Normas de Información Financiera NIFC-6 en los activos las pymes de Corredor Industrial Xicohténcatl del Estado de Tlaxcala?

Objetivo General

- ✓ Determinar la aplicabilidad de la Norma de Información Financiera NIFC-6 en los activos las pymes de Corredor Industrial Xicohténcatl del Estado de Tlaxcala

Objetivo específico

- ✓ Identificar la importancia que tiene la Información Financiera para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos de las NIFC-6
- ✓ Analizar posturas de las Pymes en el cálculo de las depreciaciones de los activos.

- ✓ Sugerir la adopción de las Normas de Información Financiera para la valuación de las depreciaciones de los activos.

Hipótesis

Las Pymes aplican correctamente las Normas de Información Financiera (NIFC-6) para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos.

Hipótesis nula

Las Pymes no aplican correctamente las Normas de Información Financiera (NIFC-6) para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos.

Base teórica

Las normas bajo un argumento jurídico son reglas de conducta dictadas por un poder legitimo para regular dirigir comportamientos de la sociedad la cual debe cumplirse o en su caso sancionarse, es así como las normas contables están regidas bajo las Normas de Información Financiera (NIF) emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), clasificadas por series A, B, C, D, y E, así como de circulares para tratamientos especiales.

La NIFC-6, norma especifica para Propiedades, Planta y Equipo muestra las normas de valuación, presentación y revelación a que haya lugar respecto a este rubro.

Algunas evidencias publicadas muestran la importancia de esta norma y su aplicabilidad y cumplimiento de esta norma, sobre los principales activos a considerar son aquellos que integran una unidad generadora de efectivo (UGE) los cuales, a lo largo de su vida útil, generan un beneficio económico (flujo de efectivo) mediante un proceso de manufactura o línea de producción o en su caso efectuando algún servicio que genere rendimientos económicos.

El objetivo de la norma NIF C-6 consiste en ubicar los principales componentes que tiene un activo que bien podrá ser una Unidad Generadora de Efectivo (UGE), para analizarlos en cuanto:

Conceptos	Descripción
Costo de adquisición	Valor o monto que se pagó al momento de realizar la inversión.
Costo de reemplazo	En el curso de la operación normal es el costo menor en el que se puede cambiar el servicio de un activo similar.
Componente	Es una parte o porción que va representada o forma parte de la planta y equipos, sin embargo, es distinta al resto de la partida.

Depreciación	Su objetivo es distribuir de forma sistemática y razonable el costo de adquisición de un componente o activo fijo, menos su valor residual, entre la vida útil estimada de dicho componente.
Monto depreciable	Es la parte que, una vez que se ha determinado y distribuido el costo de adquisición que corresponde al activo (menos su valor residual), se deberá ir asignado a resultados, sistemáticamente, a lo largo de la vida útil del mismo.
Monto recuperable	Es el máximo excedente del monto recuperable de un componente dentro del valor neto en libros.
Pérdida por deterioro	Es una cantidad excedente del monto recuperable de un componente dentro del valor neto en libros.
Precio neto de venta	También denominado valor neto de realización, este precio es el que se recibiría, en especie o efectivo, por una venta o intercambio de un activo.
Valor residual	Cuando un componente se encuentra al término de su vida útil se puede obtener un monto por la disposición de este, el cual se conoce como valor residual.
Valor de uso	Dentro de los flujos de efectivo futuros, debido al uso continuo de los activos y disposición al término de su vida útil, se puede determinar el valor de uso.
Valor neto en libros	Una vez deducidas la depreciación y pérdidas por deterioro que se han acumulado se reconoce el costo de adquisición de un componente.
Valor razonable	Dentro del mercado de libre competencia es el monto de efectivo o equivalentes que participantes estarían dispuestos a intercambiar para la compra o venta de un activo en una operación entre partes que se encuentren dispuestas, informadas e interesadas.

Elaboración Propia extraído de la NIF C-6

La norma contable menciona los siguientes métodos:

Métodos de actividad

- Nombre que describe al activo y características específicas de cada elemento
- Centro de Costos

Método de línea recta

Métodos de cargos decrecientes

- Método de suma de números dígitos
- Método de saldos decrecientes

Método de depreciación especial

- Métodos de grupo y compuesto
- Métodos de híbridos o de combinación

Desarrollo

Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo Mixta, documental, de campo, transversal, y no experimental por lo que el corte mixto está basado en cualitativo y cuantitativa como un conjunto de métodos de recopilación e interpretación de datos donde se evidencia

los fenómenos basándose tanto de la estadística y las matemáticas, utilizando estas herramientas y otras similares para crear hipótesis y modelos teóricos sobre aquello que se está investigando. (Rodriguez Puerta, s.f.)

Modelo de encuesta

Se utilizo un instrumento previamente validado denominado Normas de Información Financiera en el reconocimiento, valuación y presentación de activos. Dicho cuestionario fue subido de manera virtual a través de forms, del cual está compuesto de 4 preguntas generales, y 20 ítems, los cuales van hacer utilizados para realizar los cálculos estadísticos y corroborar la hipótesis.

Debido a la emergencia sanitaria declarado en el país en el pasado mes de marzo del 2020, se tuvo que utilizar los medios digitales para realizar dicha investigación.

Población y muestra

La población de esta investigación es de 62, que corresponde a empresas del Corredor Ciudad Xicohtencatl, Tlaxcala.

FORMULA DE CALCULO

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z =	nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
p =	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q =	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o nó el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
N =	Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
e =	Error de estimación máximo aceptado
n =	Tamaño de la muestra

INGRESO DE DATOS

Z=	1.96
p =	50%
q =	50%
N =	62
e =	5%

TAMAÑO DE MUESTRA

n =	53.50

Para el cálculo de la muestra se utiliza la siguiente información:

- el tamaño de población de 62 empresas
- un nivel de confianza del 95%
- y un margen de error del 5%

Redondeando el resultado nos da una muestra de 54 Pymes a los cuales se realizó la encuesta.

Fiabilidad del instrumento

La fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. El método de consistencia interna permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente.

El valor de alfa oscila de 0 a 1. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Si los ítems están positivamente correlacionados entonces la varianza de la suma de los ítems se incrementa.

Escala: Alpha de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	54	100.0
	Excluido[a]	0	.0
	Total	54	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.932	.956	20

El resultado obtenido en con el Alpha de Cronbach cumple con la fiabilidad de nuestro instrumento de validación, al ser del .932, y si se estandarizan los ítems el valor más alto del instrumento sería del .956.

Lo que quiere decir que nuestro instrumento tiene la fiabilidad correspondiente y es válido.

Resultados

Pregunta 1

¿Clasifican sus activos fijos como establece la NIF C-6 Propiedad, planta y equipo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	39	72.2	72.2	72.2
	Mas o menos de acuerdo	15	27.8	27.8	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

los estados

	Porcentaje acumulado
6	79.6
5	98.1
1.9	100.0

	Mas o menos en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 1 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

Como podemos observar en la tabla y grafica el 79.6 % de las Pymes están totalmente de acuerdo en reconocer los activos como se establece en la NIF C-6, mientras que un 18.5% está en un más o menos y solo el 1.9% considera no estar de acuerdo.

Pregunta 2

¿Mantienen un control de sus activos establecidos en la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	39	72.2	72.2	72.2
	Mas o menos de acuerdo	15	27.8	27.8	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 2

Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia

Interpretación:

Como podemos observar el 72.2% de las Pymes clasifica los activos como se establece en la NIF C-6, mientras que el 27.8% considera que no esta tan claro como clasificar sus activos.

Pregunta 3

¿Presentan todos los activos fijos establecidos en la NIF C-6 en el Estado de Situación Financiera?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	36	66.7	66.7	66.7
	Mas o menos de acuerdo	17	31.5	31.5	98.1
	Totalmente en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 3 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia

Interpretación:

El 72.2% de las Pymes está totalmente de acuerdo en que mantiene un control sobre los activos que nos refiere la NIF C-6, mientras que el 27.8% no está totalmente convencido de mantener un control.

Pregunta 4

Tabla 4 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia

Interpretación:

EL 66.7% de las Pymes presenta todos sus activos en el estado de situación financiera, el 31.5% está en un más o menos de acuerdo y con tan solo el 1.9% considera que no presenta todos sus activos en este estado.

¿Clasifican sus activos fijos como establece la NIF C-6 Propiedad, planta y equipo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	39	72.2	72.2	72.2
	Mas o menos de acuerdo	15	27.8	27.8	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Pregunta 5

Tabla 5 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

Como podemos apreciar las Pymes optaron con un 75.9% que están totalmente de acuerdo en clasificar los activos de acuerdo a la NIF C-6 y un 24.1% está más o menos de acuerdo en esta clasificación.

Pregunta 6

Tabla 6 obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 68.5% de las Pymes considera que es correcta la forma en que presenta sus activos en los estados financieros y el 31.5% no está totalmente convencido de presentarlo

¿Clasifica sus activos conforme a como los estados financieros son requeridos por la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	41	75.9	75.9	75.9
	Mas o menos de acuerdo	13	24.1	24.1	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

correctamente.

Pregunta 7

¿Revela información adicional en las notas a los Estados Financieros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	39	72.2	72.2	72.2
	Mas o menos de acuerdo	11	20.4	20.4	92.6
	Mas o menos en desacuerdo	1	1.9	1.9	94.4
	Totalmente en desacuerdo	3	5.6	5.6	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 7 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

Como podemos apreciar en los gráficos y tablas el 72.2% de las Pymes revela información en los estados financieros, 20.4% no esta tan convencido en que revela la

suficiente información, 1.9% está un poco en desacuerdo en la información a revelar y el 5.6 % no revela información adicional en los estados financieros.

Pregunta 8

¿Considera suficiente la información que revela en los Estados Financieros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	41	75.9	75.9	75.9
	Mas o menos de acuerdo	11	20.4	20.4	96.3
	Totalmente en desacuerdo	2	3.7	3.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 8 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

EL 75.9% de las Pymes considera que es suficiente la información que revela en los estados financieros, el 20.4% no está convencido de que es suficiente la información que revela y 3.7% considera que no es suficiente la información que revela en los estados financieros.

Pregunta 9

¿Considera correcto el manejo que le dan a los activos que refieren ala NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	39	72.2	72.2	72.2
	Mas o menos de acuerdo	12	22.2	22.2	94.4
	Mas o menos en desacuerdo	1	1.9	1.9	96.3
	Totalmente en desacuerdo	2	3.7	3.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 9 obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 72.2% de las Pymes está totalmente de acuerdo al manejo que tiene de los activos, un 22.2% no está totalmente convencido y el 3.7% considera que no les da un manejo adecuado a los activos.

Pregunta 10

¿Al término de depreciar un activo lo siguen registrando en el Estado de Posición Financiera?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	35	64.8	64.8	64.8
	Mas o menos de acuerdo	17	31.5	31.5	96.3
	Mas o menos en desacuerdo	2	3.7	3.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 10 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 64.4 % de las Pymes registran aun después de su depreciación un activo en el estado de posición financiera, el 31.5% está en un más o menos en registrarlo y en un 3.7% está en un más o menos en desacuerdo registrarlo.

Pregunta 11

¿Calculan el monto a depreciar de sus activos según la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	40	74.1	74.1	74.1
	Mas o menos de acuerdo	10	18.5	18.5	92.6
	Mas o menos en desacuerdo	2	3.7	3.7	96.3
	Totalmente en desacuerdo	2	3.7	3.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 11 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 74.1% de las Pymes calculan el monto a depreciar según lo marca la NIF C-6, mientras que 18.5% consideran un poco esta NIF, el 3.7 % está un poco en desacuerdo en utilizar esta NIF para depreciar los activos y el 3.7% restante está en total desacuerdo en depreciar los activos según la NIF C-6.

Pregunta 12

Tabla 12 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia

Interpretación:

El 64.8% de las Pymes están de totalmente de acuerdo en utilizar políticas de la empresa para determinar los montos a depreciar, el 18.5% está un poco de acuerdo con esto y 16.7% está en total desacuerdo en utilizar políticas de la empresa.

Pregunta 13

¿Utilizan alguna política de la empresa para determinar los montos a depreciar de sus activos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	35	64.8	64.8	64.8
	Mas o menos de acuerdo	10	18.5	18.5	83.3
	Totalmente en desacuerdo	9	16.7	16.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 13 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 75.9% de las Pymes está totalmente de acuerdo en apegarse a la NIF C-6 para determinar sus montos a deducir, el 22.2% está en un más o menos y el 1.9% está en desacuerdo en apegarse en esta NIF.

Pregunta 14

¿Utilizan los métodos correctos para depreciar los activos que refieren a la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	42	77.8	77.8	77.8
	Mas o menos de acuerdo	9	16.7	16.7	94.4
	Mas o menos en desacuerdo	2	3.7	3.7	98.1
	Totalmente en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	
Total		54	100.0	100.0	

Tabla 14 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia

Interpretación:

El 79.6% respondió que están totalmente de acuerdo a valuar los activos como lo establece la NIF C-6, mientras que el 20.4% restante no está muy convencido de evaluarlo de la manera que se establece en la NIF.

¿Valúan los activos de acuerdo con la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	43	79.6	79.6	79.6
	Mas o menos de acuerdo	11	20.4	20.4	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Pregunta 15

Tabla 15 obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 77.8% considera correctos los métodos que utiliza para depreciar sus activos, el 16.7% no se encuentra tan convencida de esto y el 1.9% considera que no utiliza el método correcto para depreciar.

¿Considera que la empresa aplica correctamente los plazos para valuar sus activos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	41	75.9	75.9	75.9
	Mas o menos de acuerdo	12	22.2	22.2	98.1
	Totalmente en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Pregunta 16

¿Considera que las NIF son necesarias para la valuación del activo según lo establecido en la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	43	79.6	79.6	79.6
	Mas o menos de acuerdo	11	20.4	20.4	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 16 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 79.6% de las Pymes considera que son necesarias las NIF para la valuación de los activos y el 20.4% está en duda de si sean necesarias según la NIF C-6

Pregunta 17

Tabla 17 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

Las Pymes consideran que aplican correctamente los plazos para valuar los activos en un 75.9%, en un 22.2% están en más o menos de acuerdo y con el 1.9% están en total desacuerdo.

Pregunta 18

¿La empresa aplica los plazos según la NIF C-6?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	37	68.5	68.5	68.5
	Mas o menos de acuerdo	13	24.1	24.1	92.6
	Mas o menos en desacuerdo	3	5.6	5.6	98.1
	Totalmente en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 18 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 68.5% está totalmente de acuerdo en que aplican los plazos para depreciar según la NIF C-6, el 24.1% está en un más o menos de acuerdo, el 5.6% en más o menos en desacuerdo y con el 1.9% están totalmente en desacuerdo en aplicar los plazos de la NIF C-6

Pregunta 19

¿Considera que es conveniente seguir la NIF C-6 en la depreciación de los activos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	41	75.9	75.9	75.9
	Mas o menos de acuerdo	12	22.2	22.2	98.1
	Totalmente en desacuerdo	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 19 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 75.9% de las Pymes considera que es conveniente seguir la NIF C-6 en la depreciación de los activos, mientras que el 22.2% está en duda si es conveniente o no, mientras que el 1.9% restante está en total desacuerdo en seguir esta NIF.

Pregunta 20

¿Siguen una política interna para determinar el periodo de depreciación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	34	63.0	63.0	63.0
	Mas o menos de acuerdo	9	16.7	16.7	79.6
	Mas o menos en desacuerdo	2	3.7	3.7	83.3
	Totalmente en desacuerdo	9	16.7	16.7	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Tabla 20 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Interpretación:

El 63% de las Pymes optó por seguir una política interna para determinar el periodo de depreciación, el 16.7% es más o menos de acuerdo en seguir una política, el 3.7% está más o menos en desacuerdo para seguir una política y el 16.7% está en total desacuerdo en seguir una para determinar el periodo.

Determinación de la hipótesis

La matriz de correlación presenta por pares de variables el coeficiente de Pearson y el nivel de significancia obtenido, además del número de casos (ver datos en el círculo), la correlación entre cada pareja de variables se repite dos veces, se pueden tomar los resultados de cualquiera de las dos.

Tabla 21 Obtenida del programa SPSS 25, aportación propia.

Correlaciones

Correlaciones

		Variabledependiente	Variableindependiente
Variabledependiente	Correlación de Pearson	1	.745**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	54	54
Variableindependiente	Correlación de Pearson	.745**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	54	54

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la presente investigación se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre el puntaje de la variable dependiendo con la variable independiente. Esta relación es moderada (está en el rango de 0.5 a 0.79) e inversamente proporcional.

Esto quiere decir, la hipótesis nula "Las Pymes no utilizan las Normas de Información Financiera para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos" es rechazada, por la correlación de Pearson.

Por último, se comprueba la hipótesis del trabajo de investigación "Las Pymes utilizan las Normas de Información Financiera para el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos" al tener una correlación del .745.

Los Diagramas de Dispersión o Gráficos de Correlación permiten estudiar la relación entre 2 variables. Dadas 2 variables X e Y, se dice que existe una correlación entre ambas si cada vez que aumenta el valor de X aumenta proporcionalmente el valor de Y (Correlación positiva) o si cada vez que aumenta el valor de X disminuye en igual proporción el valor de Y (Correlación negativa).

En este caso tenemos en el eje X la variable dependiente y en el eje Y la variable independiente, la variable dependiente tiene información sobre los estados financieros y la variable independiente acerca de las Normas de Información Financiera, y en la gráfica nos muestra una relación significativa entre una variable y la otra.

CONCLUSIONES

Las Normas Contables son de gran apoyo para las empresas y profesionistas que aplican estas, las normas conforman todo un cúmulo de certeza en las cifras contables presentadas en los estados financieros, en la pregunta ¿hacia dónde dirigir sus inversiones?, así como valuar sus activos y métodos para deducir sus activos. El mundo esta cambiando vertiginosamente, y las Pymes deben obtener en sus resultados financieros cifras con las características deseables para una correcta toma de decisiones.

Con este proyecto de investigación se responde a la pregunta de investigación ¿Cómo aplican las Normas de Información financiera las Pymes en el reconocimiento, valuación, presentación y revelación de los activos en los Estados Financieros?, y se cumple con el objetivo de la investigación que es: Determinar las actividades donde aplican las Normas de Información Financiera.

Bibliografía

Armida, C. (1999). *EL ser humano y el dinero* (Primera ed.). México: Instituto Méxicano de Contadores Públicos A. C. Recuperado el 27 de Enero de 2020

CINIF. (2019). *Normas de Información Financiera*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Clegg, B. (2001). *Instant Time Management* (Primera ed.). (R. E. Solórzano, Trad.) Estado de México: Litoarte, S.A. DE C.V. Recuperado el 27 de Enero de 2020

CONSEJO MEXICANO DE NORMAS DE INFORMACION FINANCIERA, A.C. (2020). *NORMAS DE INFORMACION FINANCIERA 2020.* CIUDAD DE MEXICO: CINIF.

ECONOMIA, S. D. (01 de 2017). ACTIVIDAD ECONOMICA. *INFORMACION ECONOMICA Y ESTATAL*, págs. 6-9.

ECONOMIA, S. D. (2017). GEOGRAFIA Y POBLACION. *INFORMACION ECONOMICA Y ESTATAL*, págs. 3-4.

Empleo, R. d. (2018). *Cifras durante el cuarto trimestre de 2017*. ENOE, TLAXCALA.

Geografía, I. N. (2016). *Geografia* . TLAXCALA: INEGI.

Gonzalez, A. (31 de enero de 2020). *gentetlx*. Obtenido de el gen de la informacion en tlaxcala: https://gentetlx.com.mx/2020/01/31/cuenta-tlaxcala-con-85-mil-profesionistas-laborando-segun-el-inegi/

IMCP. (2006). *COLEGIO DE CONTADORES PUBLICOS DE MEXICO*. Obtenido de COLEGIO DE CONTADORES PUBLICOS DE MEXICO: https://www.ccpm.org.mx/nuestrocolegio/archivos/Nuestra%20Fundacion.pdf

Infante Lozoya, A., Arregoytia García, M., Andrade Gutiérrez, E., & Brizuela González, M. (2015). *Código de Ética Profesional.* Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

MUNDIAL, G. B. (2016). *Reporte Doing Business.* Obtenido de Reporte Doing Business: http://espanol.doingbusiness.org/reports/subnational-reports/mexico

NIETO, P. (09 de Diciembre de 2019). Ley del Impuesto sobre la Renta. *Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013*. México.

Rocio Tellez, & Garcia. (10 de Mayo de 2020). *itson*. Obtenido de www.itson.mx: https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no69/37-el_contador_publico_y_el_trabajo_profesional_como_auditor_octubre_2010.pdf

Rodriguez Puerta, A. (s.f.). *Lifeder.com.* Recuperado el 10 de Mayo de 2020, de https://www.lifeder.com/investigacion-cualitativa/

Santesmases Mestre, M., & Gaona Luna, L. J. (2014). *Teoria y Practica de Contabilidad* (Primera ed.). Madrid: Ediciones Piramide. Recuperado el 13 de 02 de 2020

Valencia Gonzales, G. (2015). El control Interno en las Pyme ¿Qué implica una estrategia empresarial? *Pyme Administrate Hoy*, 46-47.

Valles, Y. (13 de 02 de 2020). *Experto Pyme.* Obtenido de https://www.expertopyme.com/: https://www.expertopyme.com/las-5-causas-de-fracaso-en-las-empresas-de-mexico/

Vásquez Quevedo, N. (2013). *Impacto de las Normas de Información Financiera en la relevancia de la información financiera en México.* Mexico.

METODOLOGÍA GRAFCET EN MICROPYTHON

Solís Ramírez Ricardo Alejandro, Hernández Solís Francisco, Salazar Martínez Jorge Luís
Tecnológico Nacional de México Campus La Piedad
ricardo.sr@piedad.tecnm.mx, francisco.hs@piedad.tecnm.mx, jorge.sm@piedad.tecnm.mx

RESUMEN

La automatización de procesos en la industria, es de gran importacia para la productividad de las empresas, por tal motivo en este articulo se presnta una propuesta donde se dasarrolla una metodología que aporta una solución integral para el control de sistemas secuenciales industriales. La propuesta consiste en la integración de los gráficos Grafcet para la representación robusta de los sistemas, la conversión del Grafcet a una programación versátil y flexible en MicroPython y su implementación en una Raspberry Pi Pico, que cuenta con un microcontrolador de doble nucleo de última generación; aportando una forma diferente y estable de dar soluciones a la automatización de sistemas seuenciales en los procesos de producción de las empresas.

PALABRAS CLAVE: grafcet, micropython, sistemas secuenciales, raspberry pi pico.

1. INTRODUCCIÓN

MicroPython es una implementación compacta y eficiente del lenguaje de programación Python que un motor e intérprete en tiempo real de ejecución que está optimizado para ejecutarse en microcontroladores con recursos limitados. Es utilizado para desarrollar sistemas embebidos que sirven para la automatización de procesos específicos en la industria.

El objetivo de MicroPython es ser lo más compatible posible con el lenguaje de programación de Python para permitirle transferir código con facilidad desde una computadora a un microcontrolador o sistema integrado.

El Grafcet (Gráfico Funcional de Etapas y Transiciones por sus siglas en francés Graphe Fonctionnel de Commande Etape Transition) es un método de representación gráfica de la descripción funcional de sistemas que permite hacer una relación del proceso a automatizar, contemplando entradas, acciones a realizar y los procesos intermedios que provocan estas acciones, estableciendo una correspondencia secuencial (sucesión de etapas) entre las entradas y las salidas.

El Grafcet es un método muy utilizado en las soluciones de automatización para procesos secuenciales industriales, por tal motivo, es importante desarrollar metodologías de implementación en diferentes lenguajes, que permitan trasladar el programa desarrollado a diferentes dispositivos de control; en este caso, la metodología desarrollada es para la utilización de MicroPytho en un microcontrolador RP2040 que cuenta con un procesador ARM Cortex M0 + de doble núcleo, el cual se encuentra como parte de la placa Raspberry Pi Pico, que es utilizada para el ejemplo de aplicación implementado en el presente artículo.

2. GRAFCET

El Grafcet es un modelo de representación gráfica secuencial del funcionamiento de un sistema automático. Dicho modelo está definido basándose en los elementos que se relacionan a continuación.

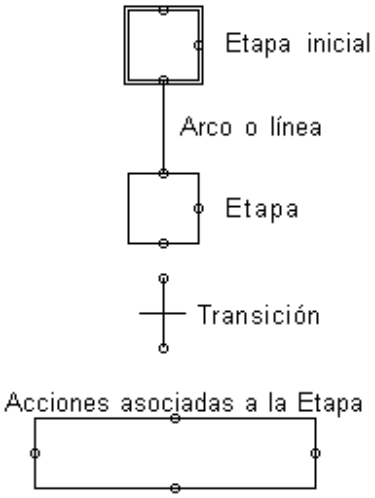


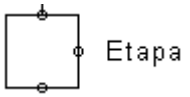
Figura 1. Elementos del Grafcet

ETAPAS

Todo Grafcet comienza con una etapa incial que corresponde al funcionamiento inicial del sistema secuencial, el cual debe garantizar que no existan accidentes en el proceso industrial.

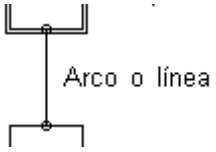


Las etapas representan a los estados que puede tomar el sistema secuencial. Cada etapa debe corresponder a una condición donde las salidas dependan únicamente de las entradas. . El símbolo para una etapa es un cuadrado con un número o una letra en su interior que la identifica.



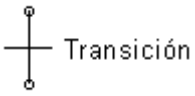
ARCO O LÍNEA

Los arcos o líneas de evolución unen entre sí a las etapas que representan actividades consecutivas y se concebirán siempre orientadas de arriba hacia abajo, a menos que se represente una flecha en sentido contrario.



TRANSICIONES

Las transiciones representan las condiciones lógicas necesarias para que finalice la actividad de una etapa y se inicie la de la etapa o etapas inmediatamente consecutivas. Estas condiciones lógicas se obtendrán por combinación de variables receptividades.



MENSAJES DE INTERPRETACIÓN

Estos mensajes pueden ser textos, símbolos o ecuaciones lógicas asociados a las etapas o transiciones para indicar la actividad desarrollada o las relaciones entre variables del sistema que deben cumplirse.

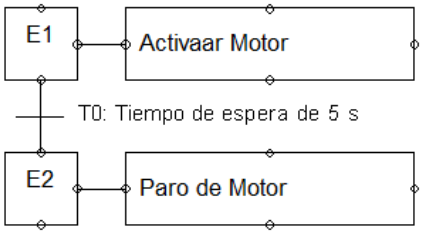


Figura 2. Mensajes de interpretación

FUNCIONAMIENTO DEL GRAFCET

- Cada etapa tiene asociada una variable de estado de tipo bit.
- Se distinguen dos posibles estados de una etapa: activa o inactiva.

- Durante la evolución normal del proceso, una etapa no inicial se activará cuando esté activada la etapa anterior y se cumplan las condiciones de transición entre ambas.
- Cualquier etapa se desactiva cuando se cumplan las condiciones de transición a la siguiente y dicha transición se haya efectuado.
- Una transición puede encontrarse en una de las siguientes situaciones: No válida, la etapa o etapas inmediatamente anteriores o siguientes no están activas; Válida, la etapa o etapas inmediatamente anteriores están activas, pero no se cumple la condición lógica de transición.

3. LA PLACA DE DESARROLLO RASPBERRY PI PICO®

La Raspberry Pi Pico es una placa basada en el chip microcontrolador Raspberry Pi RP2040 . Ha sido diseñado para ser una placa de microcontrolador de alto rendimiento y bajo costo con interfaces digitales flexibles. La Raspberry Pi Pico cuenta con dos núcleos ARM Cortex-M0 + que funcionan hasta 133MHz; 256 KB de RAM; 30 pines GPIO; y una amplia gama de opciones de interfaz. Esto se combina con 2 MB de memoria flash integrada para almacenamiento de código y datos.

Algunas de sus características más destacadas son:

- Procesador ARM Cortex M0 + de doble núcleo, reloj flexible que funciona hasta 133 MHz .
- 264 KB de SRAM y 2 MB de memoria flash incorporada.
- El módulo cuenta con orificio que permiten soldar directamente los pines.
- Compatibilidad con dispositivos y host USB 1.1.
- Modos de reposo e inactivo de bajo consumo.
- Completo SDK de C / C ++ / Micropython, ejemplos de software y documentación.
- Programación de arrastrar y soltar usando almacenamiento masivo a través de USB.
- 26 × pines GPIO multifunción.
- 2 × SPI, 2 × I2C, 2 × UART, 3 × ADC de 12 bits, 16 × canales PWM controlables.
- Reloj y temporizador de precición en chip.
- Sensor de temperatura.
- Bibliotecas de punto flotante acelerada en chip.
- 8 máquinas de estado de E/S programables (PIO) para soporte periférico personalizado.

El conexionado se muestra en la figura de abajo.

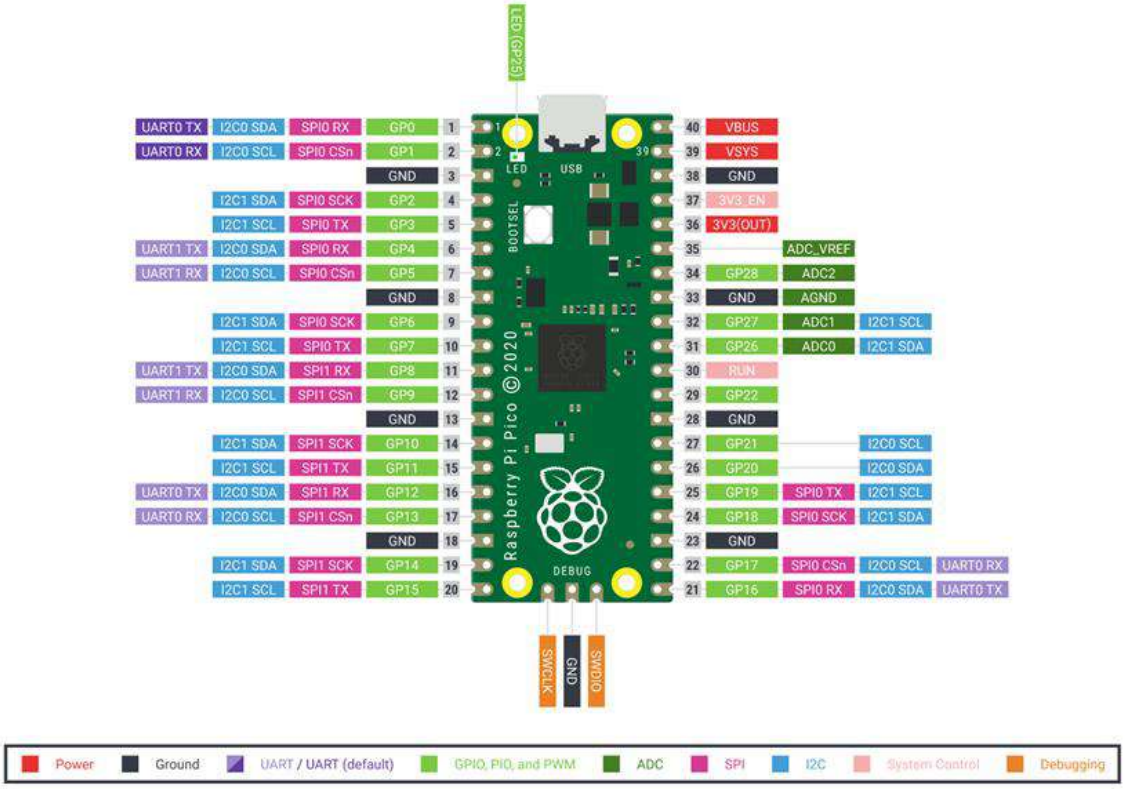


Figura 3. Puertos de entrada/salida de la Raspberry Pi Pico®

Para implementar la metodología generada en este trabajo, se utilizó el entorno de desarrollo integrado (IDE) Thonny, desarrollado por el departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Tartu, el cual es el recomendado por la fundación de Raspberry Pi® para trabajar con el lenguaje de Python incluyendo Micro Python.

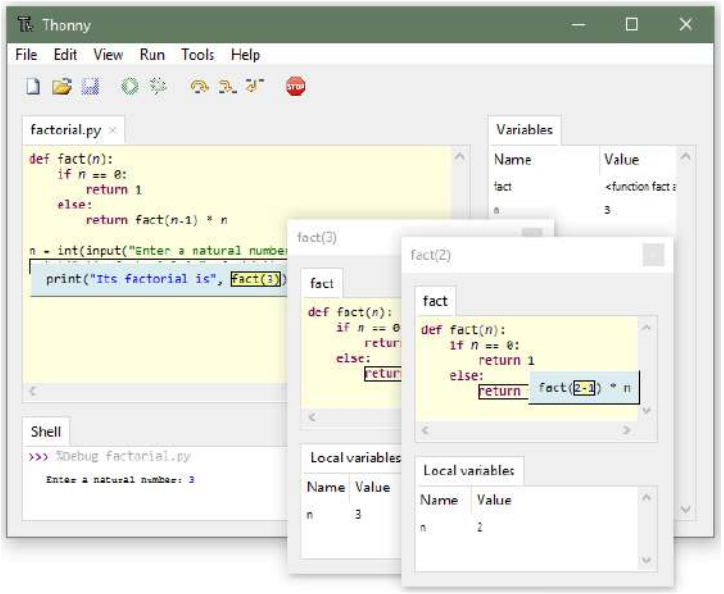


Figura 4. IDE de Thonny

4. DESARROLLO Y CASO DE APLICACIÓN DE LA MEDOTOLOGÍA DE CONVERSIÓN GRAFCET A MICROPYTHON

Como ejemplo para desarrollar la metodología, tomaremos la implementación a través de un Grafcet del control del recorrido de un husillo, la descripción del funcionamiento es descrita a continuación:

a. El proceso inicia cuando es accionado el pulsador de **Marcha** y se encuentra activo un sensor final de carrera inicial (**Fi**), aquí se pone en marcha un motor que gira hacia la derecha mediante un contactor **KMD**.
b. Enseguida que terminana su recorrido el husillo, activa un sensor final de carrera destino (**Fd**), el motor detiene su marcha y permanece en estado de reposo durante 3 segundos.
c. Cuando el tiempo de 3 segundos ha llegado a su término, se activa el cotactor **KMI** que permite el regreso del husillo mediante la marcha del motor con giro invertido (giro hacia la izquierta).
d. El proceso finaliza una vez que el husillo acciona el sensor final de carrera inicial (**Fi**), quedando en condiciones de volver a repetir el funcionamiento utilizado nuevamente el pulsador de **Marcha**.



Figura 5. Husillo a controlar

IMPLEMENTACIÓN DEL GRAFCET PARA EL HUSILLO

En el Grafcet realizado para el proceso secuencial del recorrido del husillo, se puede visualizar las etapas de funcionamiento del sistema, las acciones que se llevan a cabo en cada estado y las condiciones que deben de cumplirse para cada una de las transiciones.

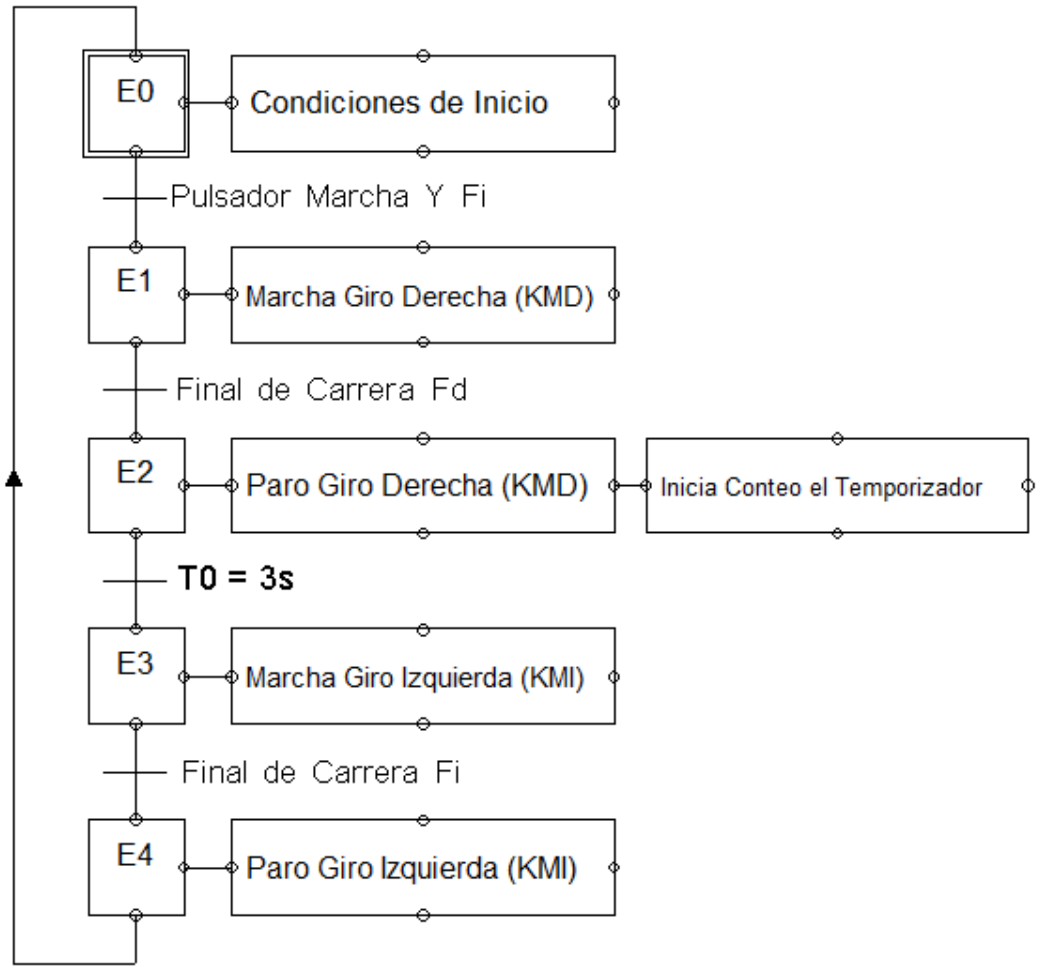


Figura 6. Grafcet para proceso secuencial del Husillo

Ahora comenzaremos con la metodología desarrollada en MicroPython para convertir este Grafcet a código. Tradicionalmente cuando un Grafcet es convertido a lenguaje de contactos para un controlador lógico programable, este se divide en dos partes, por un lado primero se programan las transiciones, y posteriormente las acciones de cada etapa; para la metodología empleada con MicroPython, cada una de las transiciones ira acompañada de la etapa correspondiente con excepción de la etapa inicial, donde se programan las condiciones con las que debe iniciar el proceso secuencial.

En el ejemplo que se está desarrollando, en las condiciones iniciales para que la etapa 0 se active, es necesario que todas las etapas del sistema secuencial estén desactavidas para garantizar que el proceso no se encuentre en funcionamiento, cumpliéndose lo anterior, la etapa 0 es activada y estamos en condiciones de seguir con la secuencia. En el código realizado en MicroPython, se observa que la condición if es la que cumple con la tarea de verificación; también podemos observar que se desactiva la etapa 4, esto es debido a que si ya ha ourrido la primera ejecución del proceso, la etapa 4 está activa, porque es la última en ejecutarse y por tal motivo debe regresar a su estado inactivo.

```
# Inicio del GRAFCET en la Etapa 0
if ((e0==False and e1==False and e2==False and e3==False) or e4==True):
    e4=False
    e0=True
```

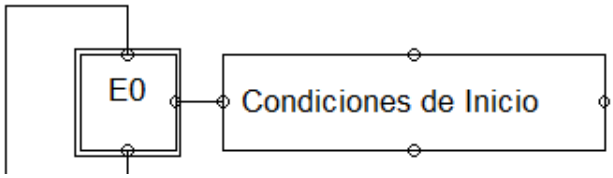


Figura 7. Etapa 0 de condiciones iniciales

En la transición entre la etapa 0 y la etapa 1, es donde podemos observar la característica principal de la metodología propuesta para la programación de sistemas secuenciales basados en Grafcet; primeramente se verifica que el pulsador de *Marcha* y el sesor final de carrera inicial *Fi* estén activos, que es la condición para que surja el cambio entre etapas y el sistema se posicione en la etapa 1, enseguida viene el trabajo con las tareas o actividades asignadas a esta etapa, que en particular es activar el contactor que permite que el motor gire a la derecha haciendo que el husillo se desplace hacia esta dirección. En concreto, la metodología propone la unión de la transición que se llevó a cabo con la implementación de las actividades de la etapa que quedó activa.

```
#Transición Etapas 0 y 1
if (e0==True and Marcha.value()!=1 and Fi.value()!=1):
    e0=False
    e1=True

    # Etapa 1 (Activación de tareas)
    if (e1==True):
        KMd.on() # Marcha Motor Derecha
```

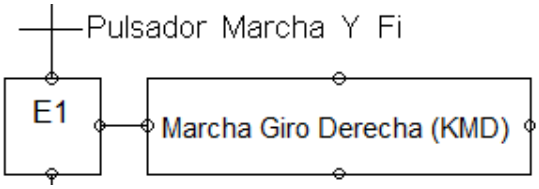


Figura 8.Transición entre etapas 0 y 1 con activación de tareas

En las transiciones correspondientes de la etapa 1 a la etapa 4, se puede observar el mismo comportamiento de agrupación entre transiciones y entapas correspondientes, permitiendo una mejor comprensión del Grafcet y del proceso secuencial que sigue el sistema.

```
#Transición Etapas 1 y 2
if (e1==True and Fd.value()!=1):
    e1=False
    e2=True

    # Etapa 2 (Activación de tareas)
    if (e2==True):
        KMd.off() # Desactiva Motor Derecha
        time.sleep(3)  # Transición de 3s

#Transición Etapas 2 y 3
if (e2==True):
    e2=False
    e3=True

    # Etapa 3 (Activación de tareas)
    if (e3==True):
        KMi.on() # Marcha Motor Izquierda

#Transición Etapas 3 y 4
if (e3==True and Fi.value()!=1):
    e3=False
    e4=True

    # Etapa 4 (Activación de tareas)
    if (e4==True):
        KMi.off() # Desactiva Motor Izquierda
```

Figura 8. Código correspondiente a las transiciones de las etapas 1 a 4

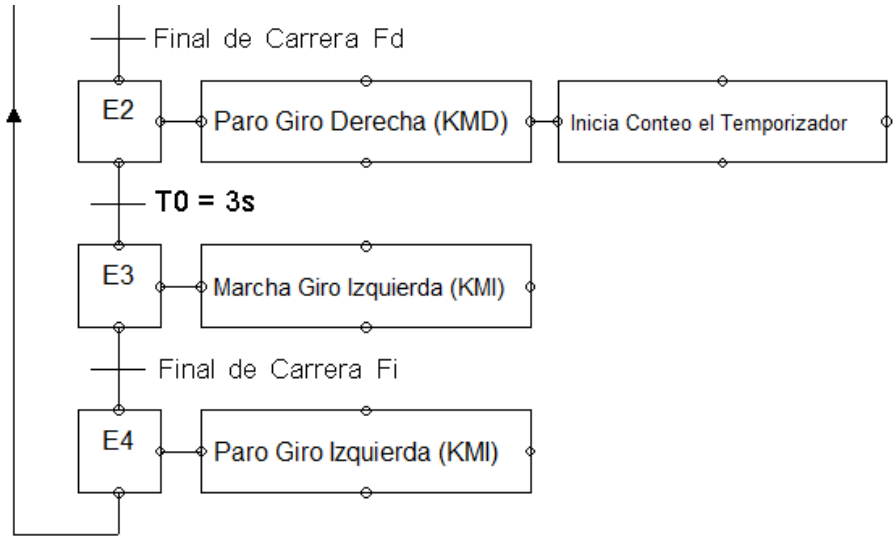


Figura 9. Grafet de las transiciones de las etapas 1 a 4

CÓDIGO EN MICROPYTHON PARA EL EJEMPLO DEL HUSILLO

El código completo realizado en MicroPython para el ejemplo propuesto, se muestra a continuación:

```
""" GRAFCET para la Automatización de Husillo """

from machine import Pin
import time

e0 = False
e1 = False
e2 = False
e3 = False
e4 = False

KMi = Pin(14,Pin.OUT) # Contactor acciona motor izquierda
KMd = Pin(15,Pin.OUT) # Contactor acciona motor derecha
KMi.off() # Desactiva motor izquierda
KMd.off() # Desactiva motor derecha

Marcha = Pin(22,Pin.IN,Pin.PULL_UP) # Pulsador Marcha inicia proceso
Fi = Pin(21,Pin.IN,Pin.PULL_UP) # Sensor Final de carrera inicial
Fd = Pin(20,Pin.IN,Pin.PULL_UP) # Sensor Final de carrera destino

while True:
    # Inicio del GRAFCET en la Etapa 0
    if ((e0==False and e1==False and e2==False and e3==False) or e4==True):
        e4=False
        e0=True

    #Transición Etapas 0 y 1
    if (e0==True and Marcha.value()!=1 and Fi.value()!=1):
        e0=False
        e1=True

        # Etapa 1 (Activación de tareas)
        if (e1==True):
            KMd.on() # Marcha Motor Derecha
```

```
#Transición Etapas 1 y 2
if (e1==True and Fd.value()!=1):
    e1=False
    e2=True

    # Etapa 2 (Activación de tareas)
    if (e2==True):
        KMd.off() # Desactiva Motor Derecha
        time.sleep(3)  # Transición de 3s

#Transición Etapas 2 y 3
if (e2==True):
    e2=False
    e3=True

    # Etapa 3 (Activación de tareas)
    if (e3==True):
        KMi.on() # Marcha Motor Izquierda

#Transición Etapas 3 y 4
if (e3==True and Fi.value()!=1):
    e3=False
    e4=True

    # Etapa 4 (Activación de tareas)
    if (e4==True):
        KMi.off() # Desactiva Motor Izquierda
```

CONCLUSIONES

La presente metodología planteada en este artículo, abre la oportunidad de poder introducir nuevos dispositivos al área de la automatización de sistemas secuenciales, utlizando como base los gráficos Grafcet que ayudan a describir procesos industriales de una forma muy precisa y realista; ampliando con esto, el crecimiento del acervo de soluciones para las empresas.

El microcontrolador RP2040 de la fundación Raspberry Pi, es un chip de última generación en el que se puede fálcilmente introducir sistemas para el control industrial, además, la programación en MicroPython es muy sólida, permitiendo una solución integral y actual para la representación de Grafcets.

La técnica mostrada en la sección, hace la separación del análisis de un sistema de producción en dos rubros, la descripción del proceso mediante un Grafcet y su programación en MicroPython, permitiendo primeramente enfocarse en la solución del funcionamiento, sin tener que ver la parte de su implementación, y una vez logrado la representación completa en el gráfico, centrarse en su solución técnica con la programación MicroPython, lo cual genera una metodología más robusta.

La principal aportación de este trabajo, fue el desarrollo de una metodología solida para el control de los sistemas secuenciales industriales, lo cual se lógro con la unión de la descripción robusta de procesos industriales mediante Grafcets, la utilización de un microcontrolador de última genaración y la programación versátil y flexibles de MicroPython, entregando como producto una forma diferente y estable de dar soluciones a la automatización de sistemas para las empresas.

REFERENCIAS:

OMRON Corporation. (2017). *SFC Introduction Guide*. U.S.A.: OMRON Corporation.

Ojeda, F.. (2019). *Automatizacion con Grafcet y Automata Programable: Problemas Resueltos*. España: Ra-Ma.

Guerrero, V. (2018). *Automatas Programables Siemens Grafcet Y Guia Gemma Con Tia Portal*. México: Alfaomega Marcombo.

Halfacree, G. & Everard, B. (2021). *Get Started with MicroPython on Raspberry Pi Pico* (1.ª ed., Vol. 1). Raspberry Pi Press.

Damien, G. (2021, 25 agosto). *Quick reference for the RP2*. MicroPython org. https://micropython.org/

Raspberry Pi Foundation. (2021). *Raspberry Pi Pico Technical Specificaton*. https://www.raspberrypi.org/documentation/microcontrollers/raspberry-pi-pico.html#raspberry-pi-pico

PLAN DE NEGOCIOS DE UNA EMBOTELLADORA DE AGUA DE COCO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

Tapia Tapia Alma Rosa, Almanza Jiménez Rebeca, Herrera Hernández Nora Eloísa
Instituto Tecnológico De Lázaro Cárdenas. México,
alma.tapia@lcardenas.tecnm.mx

RESUMEN

La presente investigación propone un plan de negocios para emprender una empresa dedicada a la producción y comercialización de 100% agua de coco natural embotellada en la Lázaro Cárdenas, Michoacán, debido a que existe una oportunidad de emprender y generar fuentes de empleo en la región. Se realizo un estudio de mercado, para conocer la aceptación del producto dirigido a la población. se describió el producto que se pretende comercializar, se desarrolló un plan de negocios para detallar adecuadamente cada una de las etapas que lo componen y determinar la factibilidad de este. En cuanto a la materia prima principal para el desarrollo de este proyecto se encuentra disponible en la localidad el cual es el coco, lo que significa mayor productividad, rendimiento y disponibilidad para cubrir el mercado tanto local como estatal que por el momento se desea alcanzar. El objetivo de este trabajo es realizar un análisis sobre la viabilidad de un plan de negocios orientado a la producción y comercialización de agua embotellada de coco, toda la información necesaria para presentar el plan de negocios en cada una de sus etapas sobre la factibilidad para invertir en este proyecto, apoyado como se mencionó anteriormente y además elaborar las hojas de cálculo para determinar la inversión requerida, el costo de capital, la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VPN), apoyado de las herramientas necesarias.

PALABRAS CLAVE: Coco, Plan de negocio, sustentabilidad, viabilidad.

ABSTRACT

This research proposes a business plan to start a company dedicated to the production and commercialization of 100% bottled natural coconut water in Lázaro Cárdenas, Michoacán, because there is an opportunity to start and generate sources of employment in the region. A market study was carried out to know the acceptance of the product aimed at the population. The product to be marketed was described, a business plan was developed to adequately detail each of the stages that comprise it and determine its feasibility. As for the main raw material for the development of this project, it is available in the locality which is coconut, which means greater productivity, performance and availability to cover both the local and state market that now we want to reach. The objective of this work is to carry out an analysis on the viability of a business plan oriented to the production and commercialization of bottled coconut water, all the information necessary to present the business plan in each of its stages on the feasibility of investing. in this project, supported as mentioned above and also elaborate

the spreadsheets to determine the required investment, the cost of capital, the internal rate of return (IRR) and the net present value (NPV), supported by the necessary tools.
KEY WORDS: Coco, Business plan, sustainability, viability.

1.- INTRODUCCIÓN

En la situación por la que atraviesa el país es fundamental la generación de empleos. Para esto juegan un papel determinante las micro, pequeñas y medianas empresas que contribuyen con el 64% del empleo aproximadamente. Por tal motivo es importante contar con un plan de negocios antes, durante y después. La importancia de contar con un plan de negocio para emprender un proyecto o idea, radica en la carta de presentación en donde se ve plasmado factores indispensables de los que dependen el éxito o fracaso de la empresa, a su vez prepara a la empresa para las variaciones que se dan en el mercado, esto gracias al estudio del entorno que es parte del proceso para realizar el plan, documentando toda la información necesaria se tiene un apoyo que permitirá tomar las decisiones adecuadas,(Arias, 2008).

El objetivo de este trabajo es elaborar un plan de negocios para crear una embotelladora de agua de coco en Lázaro Cárdenas, Michoacán. Con la finalidad de evaluar la viabilidad del proyecto antes de realizar la inversión. El agua de coco se consume de forma rustica, es decir, donde el vendedor ambulante de proveer al consumidor el coco en bola y este tome el líquido del fruto directamente. El coco es considerado como una bebida refrescante en la mayoría de los países donde se cosecha este fruto y además ayuda a combatir ciertas enfermedades. Sin embargo, debido a las exigencias de los consumidores y a la demanda que esta representa se hace necesario la adaptación del agua de coco en embotellarla para que sea de más fácil acceso a los consumidores. Por lo que una vez identificado el problema que resolverá el producto que se pretende desarrollar, se debe recopilar toda la información necesaria para sustentar los resultados o conclusiones, lo cual dará mayor certidumbre a los inversionistas, así como armas para enfrentar los retos y riesgos que representa una competencia ya establecida.

En el presente trabajo, se muestran los diversos estudios que deben realizarse previo a la puesta en marcha de este proyecto de inversión, así como algunas herramientas y metodologías para recabar dicha información, de forma sistemática y confiable, siempre con el objetivo de tener el mayor éxito posible. En base a lo anterior el objetivo del presente trabajo de investigación consiste en la elaboración de un plan de negocios para emprender la embotelladora de agua de coco, en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

1.1.- Problemática

En el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, no existe una empresa que se dedica embotellar el agua de coco con la maquinaria adecuada, actualmente el agua se vende de forma rustica directamente en el coco o en una bolsa de plástico. Además, en los últimos tiempos, se ha observado un incremento en el consumo de bebidas azucaradas, las cuales contienen gran cantidad de endulzantes calóricos añadidos, tales como sacarosa, fructosa de jarabe de maíz o de zumos concentrados de frutas sin fibra, lo que ha derivado en problemas de salud, disminuyendo con esto la calidad de vida de las personas.

Entre estos productos se puede mencionar toda la gama de bebidas gaseosas, néctares, bebidas de frutas, bebidas energéticas, aguas vitaminadas, té helado azucarado, incluso la limonada, jugos u otras bebidas preparadas en casa, que en conjunto son los mayores contribuyentes a la ingesta de azúcar. Sin embargo, con ayuda de los medios de comunicación, se han emprendido campañas de concientización para tratar de reducir el consumo de estos productos, lo cual ha representado una oportunidad para introducir al mercado una opción más saludable. Es importante considerar que la región cuenta con extensas huertas de coco, se le considera a éste como una buena opción para ofrecer un producto sano, agradable y económico, como alternativa para cubrir las necesidades de quienes buscan cuidar su salud. Partiendo de lo anterior, se plantea el siguiente cuestionamiento como problema principal:

¿Será factible emprender una empresa embotelladora de agua de coco, como alternativa al consumo de bebidas azucaradas?

1.2.- Justificación

La idea del plan de negocio nace con la intención de hacer más sostenible y sustentable nuestro planeta aprovechando un recurso natural que a menudo en nuestro municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, se desperdicia mucho por la zona costera que se ubica y además, por lo difícil que se hace el cargar con una fruta grande y pesado como es el coco. Al llevar a cabo este proyecto se contribuye a generar fuentes de empleo.

El producto que se pretende lanzar en la empresa de nueva creación es un producto que impacta en la salud de quienes lo consumen, por su alto valor nutritivo, esto justifica su realización, también beneficiaria a los productores locales del coco. El alcance de la investigación será local, limitándose al estudio tanto del mercado de clientes como los probables proveedores de materia prima de la región de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

1.3.- Objetivo general

Realizar un plan de negocios para la creación de una embotelladora de agua de coco en Lázaro Cárdenas, Michoacán, ofreciendo un producto refrescante, saludable y ser una empresa rentable apoyando en el crecimiento económico de la localidad.

1.4.- Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado, que nos permita conocer las necesidades de los consumidores.
- Determinar la factibilidad técnica del proyecto.
- Construir la estructura financiera, para determinar la viabilidad del negocio.

1.5 Hipótesis

En Lázaro Cárdenas, Michoacán, existe mercado potencial para el lanzamiento de un producto consistente en agua de coco embotellada, con resultados óptimos y rentables para los inversionistas, así como beneficios en la salud de la población.

1.6 MARCO DE REFERENCIA

a) Historia en el mundo

El agua de coco natural sirvió en la Guerra del Pacífico como un suplemento para la sangre en los momentos de transfusiones de plasma y pérdidas de sangre en grandes cantidades utilizando una técnica de infusión vía intravenosa (FAO, 2000), con esto nos damos cuenta de los tantos beneficios del agua de coco.

b) Coco

El coco es el fruto de la planta denominada cocotero es originario del Asia, de donde se ha extendido a todo el mundo. La forma de diseminación por el mundo es todavía incierta, sin embargo, las teorías asociadas a su distribución en zonas pobladas por el hombre son las más aceptadas. Su forma es redondeada, presenta una cáscara externa, correosa o fibrosa, de 4 o 5 centímetros de espesor, con pelos fuertemente adheridos a la nuez. Le sigue una capa intermedia y fina y otra más dura que dispone de tres orificios próximos entre sí, con una disposición triangular y situados en el ápice (Lizano, 2011). En la parte interna del fruto se encuentra un compartimiento cerrado de capa dura, llamado nuez de coco; dentro de ésta, se descubre la semilla conformada por una pulpa blanca comestible y un líquido ligeramente opaco, conocido como agua de coco. En general, suelen distinguirse tres tipos de cocoteros en función de la altura: gigante, enano e híbrido, y dentro de cada tipo un gran número de variedades (Ovalleset al 2002).

c) Agua de coco

Se le llama agua de coco al líquido que se encuentra en el hueco interior de los cocos, tiene un color transparente, aunque a veces resulta un poco opaco, posee un sabor muy característico que varía entre una especie a otra de cocotero. El agua de coco es uno de los nutrientes más puros y alimenticios que ofrece la
naturaleza (Rodríguez, 2011). El agua de coco es un líquido que contiene muchas propiedades nutritivas y medicinales y se encuentra de forma natural dentro del coco; León (2015) afirma que el agua de coco es un líquido de color transparente, a veces un poco opaco, y se encuentra en el hueco interior, rodeado por la pulpa del coco, en la nuez del coco. El autor agrega que posee un sabor característico que puede variar por la especie hasta por el estado del coco, también el sabor puede depender del terreno donde se encuentra la palma cocotero. Hoy en día las personas quieren llevar un estilo de vida más sana, las personas hacen deporte, van a gimnasios,

implementan dietas balanceadas y consumen menos alimentos artificiales, por lo que las empresas trabajan en crear necesidades de este tipo de tendencias y desarrollan productos que las satisfagan (Kotler, 2009, pág. 77).

2.- MARCO TEORICO

En este punto es necesario citar algunos aspectos a los que se hace referencia a algunos temas que se está tratando:

2.1.- Plan de negocios

Para entender la realización de este plan, es fundamental conocer el concepto de un plan de negocios, por lo que "un plan de negocios es un instrumento que se utiliza para documentar el propósito y los proyectos del propietario respecto a cada aspecto del negocio" (Balanko, 2008).

Alcaraz Rodriguez,(2001), engloba el plan de negocios y los denomina "planes de acción" refiriéndose a ellos como una orientación que dirige alguna área funcional de la empresa y del cual se derivan las decisiones, acciones, y procedimientos de la dirección superior". Séneca mencionó en alguna ocasión que "ningún viento es favorable para quien no conoce el puerto al que quiere arribar". Un plan de negocios es una herramienta que permite al emprendedor realizar un proceso de planeación que coadyuve a seleccionar el camino adecuado para el logro de sus metas y objetivos. Asimismo, el plan de negocios es un medio para concretar ideas; es una forma de poner las ideas por escrito, en blanco y negro, de manera formal y estructurada, por lo que se convierte en una guía de la actividad diaria del emprendedor. (Cubillas, 2001).

Para iniciar un negocio es necesario establecer las siguientes interrogantes. - ¿Qué tipo de negocio quiere establecer?; ¿Cómo se obtuvo la idea y por qué exactamente se quiere realizar esta idea?; ¿Qué desea vender, producir o qué clase de servicio ofrecer?; ¿Cuál y dónde está el mercado objetivo, ¿quiénes son los principales clientes? Y ¿Cuál será el tipo de mercado a captar?

En consecuencia, con las fuentes consultadas, los autores de este trabajo proponen un conjunto de requisitos que debe tenerse en cuenta para el plan de negocio de la empresa embotelladora de agua de coco.

2.2 Estructura de un plan de negocio.

Invertir en un negocio sin realizar estudios previos es como lanzar una moneda al aire; no se conocen las posibilidades de triunfar o de fracasar. Al iniciar con un buen plan de negocios se conocen las expectativas de existo, así como los factores que intervienen en cada proceso como lo menciona en su libro plan de negocios según Pedraza (2011). Un Plan de negocios se enfoca en conseguir el primer objetivo de una empresa que es generar utilidades y para ello tienen que producir productos o servicios los mismos que se intercambian por dinero en ese importante lugar de transacciones llamado mercado de negocios, por lo que existe la necesidad de analizar una estructura la cual consiste en:

- Resumen ejecutivo
- Estudio administrativo
- Estudio mercadológico

- Estudio técnico
- Estudio organizacional
- Estudio financiero

3.- DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIO

3.1- Resumen ejecutivo

La empresa embotelladora de agua de coco se fortalecerá y evolucionara con nuevos clientes, se han realizado actividades de observación y análisis identificando así sus necesidades también ha creado nuevas estrategias evaluando su correspondiente implementación. Actualmente se encuentra en la etapa de estudio financiero, en esta etapa del estudio financiero, evaluamos la factibilidad y la rentabilidad del proyecto, teniendo en cuenta los estudios de la inversión y el estudio de los ingresos. Esta empresa se considera que será rentable principalmente por que cuenta con la materia prima de calidad en la localidad, será una de las mejores empresas satisfaciendo las necesidades de los consumidores de agua de coco de una forma más fácil y comprándola en diferentes puntos estratégicos de comercialización, así como el impacto económico y social que tendrá en la localidad.

3.2 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito conocer la organización administrativa y funcionamiento de una empresa, con la finalidad de detectar las causas y efectos de los problemas administrativos de esta, para analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden a la erradicación de estos. Consiste en determinar los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración que deberá considerar una nueva empresa para su establecimiento, es uno de los aspectos mas importantes del plan de negocios, debido a que si la estructura administrativa es favorable habrá más posibilidades de éxito.
En la siguiente tabla se muestran algunos puntos importantes del estudio administrativo.

- **Descripción del negocio**

La empresa tiene como objetivo principal la producción y comercialización de agua de coco embotellada, en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, en presentación de un litro. La empresa iniciara primeramente en la región, posteriormente buscara el mercado estatal y nacional. El nombre del producto se llamará Frescocó, e cual se determinó tomando en cuenta aspectos como su efecto al oído, pues es agradable y gracioso; la relación del nombre con las propiedades del producto, ya que evoca la frescura y la enlaza con nombre de la fruta; así como la facilidad de recordarlo, al ser corto y práctico, lo cual se verificó mediante las encuestas realizadas a una muestra de la comunidad de Lázaro Cárdenas Michoacán.

- **Misión**

Somos una empresa joven emprendedora preocupados por el medio ambiente, que ofrece un excelente un excelente producto.

- **Visión**

Ser una empresa competitiva en el mercado, reconocida por nuestros clientes por la producción y comercialización de agua de coco embotellada natural y refrescante pensando siempre en el bienestar de nuestros consumidores y superar sus expectativas.

- **Valores**

Se cuenta con valores éticos para cumplir y atender adecuadamente como son: Calidad,
Confianza y transparencia, innovación, trabajo en equipo, responsabilidad social y ambiental.

Análisis FODA

En el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán hasta el momento de la investigación no existe una empresa dedicada a embotellar el agua de coco con el uso de la maquinaria y tecnología adecuada.

FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
• Calidad en el producto. • El costo del producto es relativamente bajo, y los procesos no requieren de una cadena larga para producir. • Producto 100% natural.	• **Crecimiento de consumo de agua de coco natural en la región.** • **Crecer como empresa** • **Producir nuevos productos de bebidas.** • **Buen manejo de marketing**
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
• Empresa pequeña en recursos comparada con sus competidores. • Solo ofrece un producto • Es una marca de producto nuevo.	• Competencia • Mejor equipo de fabricación. • Aumento de precio de insumos. • Marcas posicionadas dentro del mercado. • Desastres naturales que afecten la producción.

Tabla 1 Elaboración propia análisis FODA

3.3 ESTUDIO MERCADOLOGICO

La etiqueta es una parte fundamental del producto, porque sirve para identificarlo, describirlo, diferenciarlo, dar un servicio al cliente y por supuesto, también para cumplir con las leyes. Para esta empresa dedicada a la comercialización de agua de coco embotellada se contará con una etiqueta para que los consumidores puedan identificar el producto con gran facilidad.

La Marca es todo signo visible que se utiliza para distinguir e individualizar un producto o un servicio de otros de su misma clase o especie. Su función principal es la de servir como elemento de identificación de los diversos productos y servicios que se ofrecen y se prestan en el mercado. La marca, además de ser un signo de propiedad de empresas y organizaciones, permite a los compradores:

1) Identificar con mayor rapidez los bienes o servicios que necesitan o desean.

2) Tomar decisiones de compra más fácilmente.

3) Sentir la seguridad de que obtendrán una determinada calidad cuando vuelvan a comprar el producto o servicio

El nombre de la empresa es muy importante, ya que será la manera en cómo se dé a conocer la empresa, además de ser la primera impresión que los consumidores tengan de la empresa y que de esta manera pueda ser recordada por los clientes a través de su nombre, colores y particularidades que la empresa ofrezca. El nombre, logotipo y slogan se muestra a continuación.



Ilustración 1Etiqueta

Lázaro Cárdenas, Michoacán; será nuestro lugar de estudio para tener conocimiento si será factible o no la elaboración de nuestra bebida embotellada.

Lázaro Cárdenas cuenta con un total de habitantes de 196,003 de acuerdo con el INEGI en el año 2020. Tomando en cuenta el 54% del 100% de la población adulta obtenemos el 98,920 de habitantes que será nuestra población de estudio. Se calculará la muestra mediante la fórmula:

$$\text{infinita: } \boldsymbol{n} = \frac{\boldsymbol{N}*\boldsymbol{Z}^2*\boldsymbol{p}*\boldsymbol{q}}{\boldsymbol{e}^2(\boldsymbol{N}-\boldsymbol{1})+\boldsymbol{Z}^2*\boldsymbol{p}*\boldsymbol{q}}$$

Dando como resultado 383 encuestas para aplicar.

Análisis del mercado

El producto en desarrollo está dirigido a toda la población de la región de Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán de distintas edades y sexo, que les agrade el sabor del agua de coco y que tengan interés por obtenerlo sin necesidad de comprar el producto en su estado natural o desplazarse hasta los lugares típicos de venta, que generalmente

son las playas. Como se puede observar en las siguientes figuras algunos resultados de las preguntas realizadas son las siguientes:

1.- El sexo predominante en el gusto por el producto, es el masculino, lo cual se tomará en cuenta en el diseño de la publicidad a utilizar.



Ilustración 2Resultados de la encuesta

2.- Cual es la razón por la que les gusta el agua de coco



Ilustración 3Resultados de la encuesta

3.- Adquieren productos similares y el 51% ha comprado alguna marca de agua de coco embotellada y del 49% que no ha comprado.



Ilustración 4Resultados de la encuesta

Análisis de la oferta.

De acuerdo con la tecnología existente, la mano de obra disponible y demás infraestructura que se puede instalar, se estima lograr un volumen de producción mensual que permita colocar en el mercado 5,000 unidades.

Análisis de la competencia.

Con la finalidad de conocer las estrategias de la competencia sí como sus debilidades, se realizó el análisis de los principales competidores del producto que se pretende comercializar, tal como se muestra en la siguiente figura.



Ilustración 5 Elaboración propia

Logística

- Procesamiento de pedidos: Los pedidos podrían realizarse directamente con los agentes de ventas que harán la labor de convencimiento al cliente, o en la página web, diseñada con las características necesarias para procesar un pedido y enviarlo al área de ventas.
- Almacenamiento: Dado que es un producto con periodo corto de vigencia, será necesario coordinar el volumen de producción con el nivel de ventas de manera que se maneje un inventario mínimo, mismo que deberá almacenarse en refrigeradores adquiridos con la capacidad y características adecuadas para que el producto conserve sus propiedades, en un área controlada de manera que solo tengan acceso a ella las personas adecuadas.
- Transporte y Distribución: Por las características del producto, se requerirá equipo de transporte equipado con sistemas de refrigeración para que llegue en buenas condiciones al distribuidor y al cliente final.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

a) disponibilidad de materia prima y proveedores

De acuerdo con información de la Secretaría de Agricultura, el estado de Michoacán y del Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero (SIAP) es el 4to productor de coco a nivel nacional, cuenta con aproximadamente 3 mil 353 hectáreas de huertas de coco y participan en el cultivo 554 familias, de las cuales 4 están encabezadas por mujeres jefas de familia y 550 por varones.

b) determinación del tamaño de la planta

Con el fin de determinar el tamaño de la planta, se analiza la capacidad de la maquinaria, así como las horas diarias de trabajo del personal operativo, tomando en cuenta un solo turno de trabajo por día, con su correspondiente descanso para tomar los alimentos, y el descanso semanal del personal, quedando de la siguiente manera:

Localización de la planta

La localización de los proyectos influye de manera importante para determinar el éxito o fracaso de un negocio, ya que su selección y determinación se ve afectada por criterios económicos, estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros.

Macro localización

El estado de Michoacán de Ocampo forma parte de la región centro-occidente del país, se ubica entre los 20º23'44''-18º09'49'' de latitud norte y los 100º04'48''-103º44'20'' de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 59,864 km2 (3.06 % del total de la República Mexicana). Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con Guanajuato y Querétaro, al este con México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el Océano Pacífico

Micro localización

La empresa se instalará en un local adquirido mediante contrato de arrendamiento, ubicado en Tamarindos no. 32-A, Col. Segundo Sector de Fidela, en la Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Tecnología necesaria

A continuación, se enlista la maquinaria y equipo que se requiere para el proceso y distribución del producto.

EQUIPO	DESCRIPCIÓN
Extractor de Agua	Producción 40 Cocos por minuto, con una línea de extracción de 4 cocos, fabricada en acero inoxidable.
Maquina selladora/taponadora	Maquina manual para sellado de botellas.
Etiquetadora Manual	Etiquetadora manual, fabricada en acero inoxidable y aluminio, rodillos embalados
Cámara de Enfriamiento / Refrigerador industrial	Cámara de 3x3x2.4, Panel de refrigeración de 2 pulgadas de espesor, Unidad hermética de 3 HP marca copeland, Evaporador tubería y gas refrigerante R22, controlador digital con termómetro y termostato, Puerta de acceso.
Camioneta con cámara de refrigeración	Trabajo pesado, 2°C, de 2 a 3mts de largo en la caja.

Ilustración 6 Elaboración propia.

3.5 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Determinación del tipo de empresa

Dentro del proceso de formación de un negocio, deberá definirse el tipo de constitución legal de la misma, la cual puede ser como Persona física o Persona moral. Dada la magnitud de la inversión que se estima necesaria, se seleccionó una S.A. de C.V., cumpliendo debidamente todos los requisitos legales para constituirla.

Objetivo Económico: Lograr que la inversión de los socios sea altamente redituable a corto y mediano plazo, mediante la generación de utilidades óptimas, que a la vez permitan la expansión continua de la empresa.

Objetivo Social: Generar fuentes de empleo, activando la economía y proporcionando el sustento de las familias que dependen de ellas, proporcionando además a su personal todas las prestaciones sociales que por ley les corresponden, es decir, seguridad social, aportaciones para el fondo de vivienda, seguros de retiro, etc.
Objetivo de Servicio: Satisfacer las necesidades de los consumidores, proporcionando un producto que cumpla con sus necesidades, contribuyendo al mismo tiempo con el cuidado del Medio Ambiente
Impacto legal: Como ya se comentó anteriormente, con la puesta en operación de la empresa, se beneficiarán 3 grupos sociales:

a) Los consumidores del producto, al prevenir y contribuir en el cuidado de su salud.

b) Productores de coco locales, al consumir la materia prima en la región.

c) La sociedad de la región en general, mediante la generación de empleos y los efectos en la economía que representa el pago de impuestos locales.

Estructura organizacional

La empresa contará con 3 por el momento con las siguientes áreas funcionales, que son: Administración, Ventas y Operación, las cuales tendrán varias funciones y actividades principales:

Departamento	Funciones
Administración	Control y Administración de Recursos Financieros, Materiales y Humanos de la empresa.
Ventas	La principal función del departamento de Ventas es la de colocar el producto en el mercado y mantener la relación de servicio con los clientes para asegurar su fidelidad al producto.
Operaciones	En el área de operaciones se realizarán las actividades que van desde la recepción y almacenamiento de materia prima, hasta el proceso completo que se requiere para el envasado, así como su conservación y almacenamiento.

Ilustración 7Elaboración propia

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

A continuación, se muestran los diferentes métodos utilizados para la evaluación financiera del proyecto, así como los estados financieros elaborados.

GRUPO PALOMA, S.A. DE C.V.
AGUA DE COCO EMBOTELLADA

COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN				
MATERIA PRIMA	Unidad	Precio		
Coco	Pza	3.50		
Materia Prima por unidad				$ 3.50
MANO DE OBRA DIRECTA	diario	semanal		
Operador de maquinaria	133.19	932.33		
Ayudante general	108.97	762.79		
Subtotal salarios			1695.12	
Factor Integración 1 er año			1.0452	
Salario Semanal Integrado			1771.74	
Cuotas IMSS-Retiro-Infonavit	28%	496.09		
Impuesto estatal s/nómina	2%	35.43		
Total impuestos de la nómina			531.52	
Total Mano de Obra Semanal			2303.26	
Total Mano de Obra por día laborado	7		329.04	
Mano de Obra por unidad (200 diarias)	200			1.65
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (COSTOS MENSUALES)				
Sueldos Agente de Ventas	4,800.00	1.0452	5,016.96	
Impuestos sobre nómina	5,016.96	0.30	1,505.09	
Energía Eléctrica	2,000.00		2,000.00	
Mantto. Equipos	250.00		250.00	
Botellas de plástico	7,550.00		7,550.00	
Etiquetas	1,200.00		1,200.00	
Subtotal			17,522.05	
Dias laborados en el mes	25		700.88	
Subtotal por unidad (200 unidades diari	200			3.50
Total Costo Unitario				**$ 8.65**

Tabla 2Elaboración propia

GRUPO PALOMA, S.A. DE C.V.
AGUA DE COCO EMBOTELLADA

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Entradas de efectivo:					
Saldo inicial	700,000.00	269,455.42	458,417.67	718,570.27	1,102,720.22
Ingresos por ventas	1,012,002.76	1,224,523.34	1,522,082.51	1,925,434.37	2,500,561.62
Total de entradas de efectivo	1,712,002.76	1,493,978.76	1,980,500.17	2,644,004.64	3,603,281.84
Salidas de efectivo:					
Costo de producción	518,975.77	616,543.22	752,429.34	934,517.24	1,191,789.84
Gastos de operación	395,451.56	406,752.85	451,686.45	502,257.29	563,971.35
Compra equipo prodn	195,240.00				
Compra activos fijos	332,880.00				
Pago I.S.R.		12,265.03	43,360.58	78,382.41	130,754.35
Pago P.T.U.			14,453.53	26,127.47	43,584.78
Total salidas de efectivo	1,442,547.33	1,035,561.09	1,261,929.90	1,541,284.42	1,930,100.32
Saldo al siguiente año	**269,455.42**	**458,417.67**	**718,570.27**	**1,102,720.22**	**1,673,181.52**

Tabla 3Elaboración propia

A través del flujo de efectivo de la empresa, se pretende presentar información sobre los movimientos de efectivo, así como sus equivalentes. En la tabla 3 la proyección de cinco años da como resultado flujos netos positivos, lo que representa la habilidad de la empresa para en un futuro generar efectivo al llevar a cabo este proyecto.

Mediante la aplicación del método del Valor Presente Neto, se determinó la viabilidad del proyecto, al ser este positivo, identificándose también el tiempo de recuperación de la inversión, el cual será de 1 año, 8 meses y 19 días: $1´562, 882.45. La evaluación se realizó considerando un Costo de Capital del 20%, por ser proyecto de

bajo riesgo, o moderado. Otro método utilizado para evaluar la factibilidad del proyecto fue el de la TIR (Tasa Interna de Rendimiento), el cual nos dará a saber si la tasa con la que se recuperará la inversión supera el Costo de Capital, lo que haría factible su realización, arrojando un resultado de 80.87%. Como se puede observar, la TIR es mayor al Costo de Capital, lo que confirma la factibilidad del proyecto. Obteniendo un punto de equilibrio cuando se vendan 53715 unidades.

Conclusión

El análisis del plan de negocios para llevar a cabo este proyecto refleja que se posee las condiciones necesarias para la implementación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco. Esto, además, está vinculado con el creciente interés de la población de adquirir productos más saludables. Después de realizar el análisis mercadológico es importante recalcar que la población asigna un gran valor para el consumo de agua de coco debido a que esta es 100% natural en comparación con otras bebidas. La marca elegida para este negocio ha sido frescoco, el slogan hidratación natural para el cuerpo, debido principalmente a que el producto que se ofrecerá es una bebida natural, nutritiva, refrescante, rica en nutrientes y vitaminas que se alinea a la necesidad de tener una alimentación más saludable hoy en día. Las estrategias mercadológicas serán a través de recomendaciones de "boca en boca", en tiendas estratégicas, paleterías y otros. Es un producto que se ofertara por el momento en botellas de un litro de acuerdo con resultados de la encuesta y su precio de venta estará en $15 pesos considerando como punta de partida que los consumidores puedan adquirir. También se estará evaluando el desecho de la pulpa para ser vendida a las panaderías de la localidad, con el objetivo de que los mismos puedan utilizarlo en sus productos.

En cuanto al análisis financiero, el mismo muestra que el proyecto es rentable como se mencionó anteriormente para llevarse a cabo en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán, debido a que su Valor Presente Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) son favorables. El VAN, calculado tomando en cuenta la tasa de descuento del 20%, por lo tanto, es factible emprender la empresa embotelladora de agua de coco, en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcaraz Rodriguez, R. E. (2001). El emprendedor de exito: guia de planes de negocio. México: McGraw-Hill.
2. Arguer H. Mario, Pérez G. Eduardo y Martínez S. Joan. Administración y Dirección de Empresas. Editorial universitaria Ramón Areces
3. Baca Urbina Gabriel (2013). Evaluación de Proyectos. Sexta Edición. México. Editorial McGraw-Hill
4. Carrión Maroto Juan (2007) Estrategia: De la visión a la acción. Segunda Edición. Madrid. Editorial ESIC.
5. Cubillas, M. A. (14 de Noviembre de 2001). Fundamentos del Plan de Negocios. Obtenido de fundamentos_plan_ de_ negocios/index.htm
6. Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: Mc Graw Hill Córdoba.
7. Casillas Thierry y Martí José Manuel (2002). Guía para la creación de empresas. Primera Edición. Madrid. Editorial EOI.

8. Kotler, P. (2009). Dirección de marketing. En P. Kotler, Dirección de marketing (pág. 77). Pearson educación.
9. Longenecker Justin C., Moore Carlos W. y Palich Leslie E. 2007. Administración de Pequeñas Empresas: Enfoque emprendedor. 13va. Edición. México. Cengage Learning Editores, S.A.
10. Munch Galindo Lourdes, desarrollo emprendedor, Pearson, México 2011
11. Murcio M. Jairo Darío, Díaz Flor, Medellín Víctor, Ortega Jorge, Santana Leonardo, González Magda, Oñate Gonzalo, Baca Carlos y Otros. (2009). Proyectos, formulación y criterios de evaluación. México. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.
12. Nasir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain. (2008). Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. México. Editorial McGraw-Hill.
13. Navarro García Fernando (2001) Estrategias de marketing ferial. Madrid. Editorial ESIC
14. Ovalles, J. F., León, L. A., Vielma, R. A., Medina, A. 2002 Determinación del contenido de aminoácidos libres del agua de coco tierno por HPLC y Revisión electrónica sobre la nueva tecnología para el envasado del agua de coco. Revista de la facultad de Farmacia. Volumen 44.
15. Padilla, Marcial. (2006). Formulación y Evaluación de proyectos. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones.9. Gitman Lawrence J. y McDaniel Carl (2006). El Futuro de los Negocios. México. Cengage Learning Editores, S.A.
16. Stutely Richard (2000). Plan de negocios: la estrategia inteligente. 1ª. Edición. México. Editorial Prentice Hall

EL PLAN DE ESTADO PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CUBA Y LA POBLACIÓN DE LAS ÁREAS QUE ABARCA

Thais Zamora Molina, Irene García Rondón
Universidad de La Habana, La Habana, Centro Educativo Español de La Habana CEEH, La Habana, Cuba,
thais@fec.uh.cu, irene.garcia@ceehabana.com

Resumen. El Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida), constituye una propuesta integral en la que se presenta una primera identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, la que puede ser enriquecida durante su desarrollo e implementación de la misma. Son diversas las zonas, áreas y lugares priorizados a los cuales la implementación de la tarea ayudaría a mitigar el impacto del cambio climático; y la población que en ellas habita se beneficiarían con su aplicación. El objetivo general del presente trabajo es estimar el volumen de población que se beneficiaría por la implementación de la Tarea Vida.
Palabras Claves: medio ambiente, cambio climático, tarea vida, población.

Summary. The State Plan to confront Climate Change (Life Task), constitutes a comprehensive proposal in which a first identification of prioritized areas and places, their effects and the actions to be undertaken, is presented, which can be enriched during its development and implementation of it. There are several prioritized zones, areas and places to which the implementation of the task would benefit from its application. The general objective of this work is to estimate the volume of the population that would benefit from the implementation of the Life Task.

Keywords: environment, climate change, life task, population.

1. Introducción

En la actualidad el cambio climático es un tema muy difundido por los medios de comunicación masivos, el cual se está haciendo más intenso con el pasar de los años. De no hacerse nada para contrarrestarlo, las futuras generaciones no podrán disfrutar de las bellezas naturales existentes hoy en día o incluso no podrán darse una larga ducha por la escasez de agua. Por esta razón es necesario desarrollar y realizar proyectos encaminados a proteger el planeta Tierra (Cruza, 2020).
En el año 1991 la Academia de Ciencias de Cuba comenzó las investigaciones sobre el cambio climático, las cuales se intensificaron a partir del año 2004 luego de un extenso análisis sobre los impactos de los huracanes Charley e Iván en el Occidente del país. Desde ese entonces, comenzaron los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo territoriales para la reducción de desastres (CITMA, 2017).
El 25 de abril del año 2017 fue aprobado el Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático: Tarea Vida, que es la base de todos los proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático en Cuba. Este Plan fue elaborado con el objetivo de que todas y cada una de las empresas e instituciones radicadas en el territorio nacional cumplan un número determinado de las tareas propuestas en dependencia de su labor social.

2. El cambio climático, su impacto actual

El cambio climático es un proceso que ha existido de forma natural desde el origen de la Tierra, como consecuencia de modificaciones en la rotación en la órbita o en la inclinación de la misma, o por otros factores, tales como erupciones volcánicas. Por ello el planeta se ha calentado y enfriado en otras ocasiones, en las denominadas eras geológicas, pero en ciclos que han demorado millones de años. Hoy, debido a la acción del hombre, se han alcanzado niveles tales que en apenas doscientos años puede que la vida en la Tierra quede extinta (Cruza, 2020).

La causa fundamental del cambio climático es el calentamiento global, el cual es producto de un aumento del efecto invernadero. El efecto invernadero es cuando la atmósfera retiene parte del calor del Sol propiciando que exista una temperatura adecuada para la vida en la Tierra, de lo contrario las temperaturas serian negativas todo el año. Debido a la acción del hombre, se ha incrementado la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, los cuales originalmente eran menos del 1% de su composición, generando con esto un aumento desmedido de las temperaturas tanto terrestres como oceánicas.

La principal consecuencia de las emisiones de GEI es el aumento de la temperatura global, que pone en grave peligro la vida de las especies en todos los ecosistemas tanto terrestres como marítimos, incluyendo al ser humano. Este aumento de temperatura provoca el acelerado deshielo de los glaciares, lo que hace que se incremente el nivel del mar, produciendo inundaciones costeras con riesgo de desaparición de algunos litorales y pequeñas islas. También se ven incrementado el número de fenómenos meteorológicos violentos, las sequías, la falta de precipitaciones, el blanqueamiento de los corales, incendios forestales, desbordamiento de ríos y lagos, destrucción de recursos económicos y medios de subsistencia; principalmente en países subdesarrollados y en vías de desarrollo donde pone en riesgo la salud, la seguridad alimentaria y el acceso al agua potable (Cruza, 2020).

Es importante destacar que el cambio climático se auto acelera, es decir que una vez que impacta al planeta se incrementa el calentamiento global, a esto se le llama retroalimentación. Por ejemplo, el aumento de la temperatura está derritiendo la capa de hielo en partes del Ártico, debajo de la cual se almacena una enorme cantidad de metano, un GEI. Al derretirse el hielo, el metano escapa a la atmosfera lo que intensifica el calentamiento global, el hielo sirve como espejo a los rayos solares por su color blanco lo que mitiga el efecto invernadero. Con la ausencia de este manto blanco, la Tierra absorbe más calor del Sol, que luego retorna a la atmosfera en forma de rayos infrarrojos y el proceso se acelera de nuevo (Rodríguez & et al., 2015). Este tipo de mecanismo de retroalimentación hace que la tarea de estabilizar la situación con el clima sea cada vez más difícil y que cada vez la situación del planeta sea peor.

3. La Tarea Vida, Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático

En el año 1991 la Academia de Ciencias de Cuba comenzó las investigaciones sobre el cambio climático las cuales se intensificaron a partir del año 2004, luego de un extenso análisis sobre los impactos de los huracanes Charley e Iván en el Occidente del país. Desde ese entonces comenzaron los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo territoriales para la reducción de desastres. En el año 2007 comenzaron a incrementarse las investigaciones sobre este tema, las cuales permitieron comenzar a elaborar el macro-proyecto sobre peligros y vulnerabilidad costera para los años 2050 y 2100 elaborados por el Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y con la participación de 16 instituciones de cinco organismos de la Organización Central del Estado (Cruza, 2020).

El Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático cuenta con cinco acciones estratégicas y 11 tareas y constituye una propuesta integral, en la que se presenta una primera identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, las que pueden ser enriquecidas durante su desarrollo e implementación.

- Acciones estratégicas (CITMA, 2017)

Las proyecciones futuras indican que la elevación del nivel medio del mar puede alcanzar hasta 27 centímetros en el 2050, y 85 en el 2100, provocando la pérdida paulatina de la superficie emergida del país en zonas costeras muy bajas, así como, la salinización de los acuíferos subterráneos abiertos al mar por el avance de la cuña salina. Para contrarrestar lo anteriormente planteado se elaboraron las siguientes acciones estratégicas (Mirabal Olivera & et.al., 2017):

1. No permitir las construcciones de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados que se pronostica su desaparición por inundación permanente y los más vulnerables. Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras.
2. Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.
3. Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.

4. Reducir las áreas de cultivos próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina. Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.
5. Planificar en los plazos determinados los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

- Tareas (CITMA, 2017)

Tarea 1. Identificar y acometer acciones y proyectos de adaptación al Cambio Climático, de carácter integral y progresivos, necesarios para reducir la vulnerabilidad existente en las 15 zonas identificadas como priorizadas; considerando en el orden de actuación la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo. Protección costera de las ciudades, relocalización de asentamientos humanos, recuperación integral de playas, manglares y otros ecosistemas naturales protectores, obras hidráulicas y de ingeniería costera, entre otras.

Tarea 2. Implementar las normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado; así como, asegurar su estricto cumplimiento, con particular atención en las medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros amenazados.

Tarea 3. Conservar, mantener y recuperar integralmente las playas arenosas del archipiélago cubano, priorizando las urbanizadas de uso turístico y reduciendo la vulnerabilidad estructural del patrimonio construido.

Tarea 4. Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como, la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.

Tarea 5. Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad; así como, a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

Tarea 6. Detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral en todo el archipiélago, con prioridad en las crestas que bordean la plataforma insular y protegen playas urbanizadas de uso turístico. Evitar la sobrepesca de los peces que favorecen a los corales.

Tarea 7. Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del Macroproyecto sobre Peligros y Vulnerabilidad de la zona costera (2050-2100); así como los Estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo en el ciclo de reducción de desastres. Emplear esta información como alerta temprana para la toma de decisiones por parte de los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), Organismo Superior de Dirección Empresarial (OSDE), entidades nacionales, Consejo de la Administración Provincial (CAP) y Consejo de la Administración Municipal (CAM).

Tarea 8. Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados a la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.

Tarea 9. Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque, la salud humana, animal y vegetal.

Tarea 10. Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al Cambio Climático y una cultura que fomente el ahorro del agua.

Tarea 11. Gestionar y utilizar los recursos financieros internacionales disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las Tareas de este Plan de Estado.

Todas las instituciones a nivel nacional están involucradas directa o indirectamente con la implementación de la Tarea Vida. Tanto las industrias como los centros investigativos tienen que cumplir con una determinada cantidad de tareas de acuerdo a su función social. Las instituciones dedicadas al análisis e investigación de las líneas de costa, los manglares y arrecifes de coral son las más involucradas en este proyecto como por ejemplo la Asociación de Medio Ambiente con los proyectos de conservación de la flora y la fauna marino-costera. Por otro lado, está el Ministerio de Energía y Minas con proyectos vinculados a la implementación de energías

renovables para disminuir el impacto que tiene la emisión de gases tóxicos a la atmosfera y el vertimiento de residuos al mar y a los ríos ya que esto afecta directamente al ecosistema marino costero (Cruza, 2020).

4. Población residente en las zonas, áreas y lugares priorizados en el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático

Cuba al cierre del año 2019 tenía una población de 11 193 470 habitantes, de ellos el 49.71% son hombres para un 50.29% de mujeres residentes en el país. Se estima que en los próximos años la población del país aumentará siendo en el 2030 de 11 288 750 (ONEI, 2020). El país está dividido en 15 provincias y estas se dividen en municipios, los cuales en total son 168 incluyendo el Municipio Especial Isla de la Juventud. Cuba al ser un archipiélago sufre los estragos ocasionados por el impacto del cambio climático, fundamentalmente en sus áreas costeras. Por ello se listaron los lugares priorizados para aplicar la Tarea Vida con el fin de enfrentar y mitigar el impacto del cambio climático (CITMA, 2017):

- Sur de las provincias de Artemisa y Mayabeque.
- Litoral Norte de La Habana
- Bahía de La Habana.
- Zona Especial de Desarrollo de Mariel
- Varadero y sus corredores turísticos
- Cayos turísticos de Villa Clara.
- Cayos turísticos del Norte de Ciego de Ávila.
- Costa Norte y Sur de Ciego de Ávila.
- Cayos turísticos y costa Norte de Camagüey.
- Litoral Norte de Holguín.
- Bahía de Santiago de Cuba.
- Ciudades costeras amenazadas por la subida paulatina mar: Cienfuegos, Manzanillo, Moa, Niquero y Baracoa.
- Asentamientos costeros no contemplados en las zonas anteriores, pero que se diagnostica su desaparición en el 2050 y 2100, ubicados en las provincias de Sancti Spiritus, Camagüey, Pinar del Río y Villa Clara.
- Playas arenosas con erosión intensa, no contempladas en las zonas anteriores que desaparecerían si son afectadas por eventos meteorológicos extremos; y otras de interés turístico y recreativo, ubicadas en las provincias de Camagüey, Pinar del Río, Granma, Holguín, Las Tunas e Isla de la Juventud.
- Zonas costeras desprotegidas con intrusión salina ubicadas en la provincia de Pinar del Río, Matanzas, Granma, Camagüey, Cienfuegos y Sancti Spíritus.

La lista contempla a 73 de los 168 municipios cubanos, 63 en zonas costeras y 10 de ellas en el interior de país. Con el objetivo de conocer la población implicada al aplicar la Tarea vida, ya sea porque están vinculadas a las organizaciones encargadas de su aplicación o porque viven en las áreas comprendidas en el plan, se elabora la siguiente tabla 1.

Tabla 1. Población por provincias y municipios priorizados por la Tarea Vida

Provincia	Municipio	Población	Hombres	Mujeres
Pinar del Río	Consolación del Sur	88 415	44 778	43 637
	La Palma	33 915	17 350	16 565
	Los Palacios	38 351	19 522	18 829
	Minas de Matahambre	31 609	16 390	15 219
	Pinar del Río	192 776	94 501	98 275
	San Juan y Martínez	43 074	21 973	21 101
	Sandino	36 105	18 827	17 278
Artemisa	Alquízar	33 467	17 360	16 107
	Artemisa	86 161	43 164	42 997
	Bahía Honda	43 024	22 406	20 618
	Bauta	51 135	25 367	25 768
	Caimito	42 346	21 304	21 042
	Candelaria	21 201	10 754	10 447
	Güira de Melena	40 142	20 184	19 958
	Mariel	44 956	22 541	22 415
	San Cristóbal	71 726	36 111	35 615
Mayabeque	Batabanó	27 431	13 885	13 546
	Guines	66 031	32 595	33 436
	Melena del Sur	20 445	10 475	9 970
	Nueva Paz	23 832	12 202	11 630
	Quivicán	30 059	15 358	14 701
	San Nicolás	20 723	10 274	10 449
La Habana	Arroyo Naranjo	205 701	100 748	104 953
	Centro Habana	133 898	62 650	71 248
	Cerro	124 646	58 465	66 181
	10 de Octubre	201 435	93 832	107 603
	Guanabacoa	125 702	60 800	64 902
	Habana del Este	174 807	83 386	91 421
	Habana Vieja	81 313	39 178	42 135
	Playa	178 557	83 011	95 546
	Plaza de la Revolución	141 781	64 674	77 107
	Regla	43 833	21 158	22 675
	San Miguel del Padrón	159 022	77 044	81 978
Matanzas	Calimete	27 880	14 290	13 590
	Cárdenas	158 112	78 719	79 393
	Ciénaga de Zapata	10 319	5 275	5 044
	Jagüey Grande	60 438	30 573	29 865
	Matanzas	163 568	79 351	84 217
Cienfuegos	Abreus	30 719	15 920	14 799
	Aguada de Pasajeros	31 843	16 278	15 565
	Cienfuegos	177 958	87 667	90 291
Villa Clara	Caibarién	40 616	20 343	20 273
	Camajuaní	58 736	29 594	29 142
	Encrucijada	32 397	16 450	15 947
	Sagua la Grande	51 088	25 196	25 892
Sancti Spíritus	La Sierpe	16 644	8 699	7 945
	Sancti Spíritus	143 252	70 758	72 494
Ciego de Ávila	Baraguá	32 185	16 682	15 503
	Bolivia	15 301	7 837	7 464
	Chambas	37 099	19 129	17 970
	Majagua	25 415	12 907	12 508
	Morón	70 595	34 934	35 661
	Venezuela	26 173	13 597	12 576
Camagüey	Esmeralda	29 616	15 137	14 479
	Florida	70 380	35 184	35 196
	Nuevitas	60 785	30 440	30 345
	Santa Cruz del Sur	41 857	21 630	20 227
Las Tunas	Puerto Padre	91 459	46 424	45 035
Holguín	Antillas	12 539	6 310	6 229
	Banes	77 317	39 121	38 196
	Frank País	22 896	11 720	11 176
	Mayarí	96 248	48 638	47 610
	Moa	73 093	36 150	36 943

	Rafael Freyre	53 770	27 536	26 234
Santiago de Cuba	Guamá	34 206	17 767	16 439
	Santiago de Cuba	509 841	247 460	262 381
Granma	Manzanillo	127 167	63 398	63 769
	Pilón	29 248	14 962	14 286
	Río Cauto	46 378	23 853	22 525
	Yara	55 180	28 418	26 762
	Niquero	41 993	21 418	20 575
Guantánamo	Baracoa	79 270	39 999	39 271
Isla de la Juventud	Cayo Largo del Sur*	83 544	42 140	41 404
Total		5 504 744	2 714 171	2 790 573

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario Estadístico (ONEI, 2020)

*Población total del Municipio Especial Isla de la Juventud, al no existir datos desagregados

La población total beneficiada de forma directa por la implementación de la Tarea Vida es de 5 504 744, de ellos el 49.31% son hombres y el 50.69% mujeres. Por provincias la tarea abarca varios municipios: Pinar del Río 7, Artemisa 9, Mayabeque 6, La Habana 11, Matanzas 5, Cienfuegos 3, Villa Clara 4, Sancti Spíritus 2, Ciego de Ávila 6, Camagüey 4, Las Tunas 1, Holguín 6, Santiago de Cuba 2, Granma 5, Guantánamo 1 y el Municipio Especial Isla de la Juventud que tiene en cuenta Cayo Largo del Sur.

5. Conclusiones

- El cambio climático es un proceso que ha ocurrido siempre de forma natural pero que el accionar del hombre lo ha acelerado.
- El Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida) está compuesto por cinco acciones estratégicas y 11 tareas.
- La población beneficiada al aplicar la Tarea Vida es de 5 504 744, residentes en 73 municipios cubanos.

6. Bibliografía

1. CITMA. (2017). Enfrentamiento al cámbio climático en la República de Cuba, Tarea Vida. La Habana, Cuba: CITMATEL.
2. Cruza, M. A. (2020). Implementación de la Tarea Vida en el Acuario Nacional de Cuba desde una perspectiva económica. Trabajo de Diploma. Cuba: Facultad de Economía, Universidad de La Habana.
3. Mirabal Olivera, M., & et.al. (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático Tarea Vida. Habana: CITMATEL.
4. ONEI. (2020). Anuario Demográfico de Cuba 2019. La Habana, Cuba: Oficina Nacional de Estadísitica e Información. República de Cuba.
5. ONEI. (2020). Anuario Estadísitco de Cuba 2019, Capítulo 3: Población. La Habana, Cuba: Oficina Nacional de Estadísitica.
6. Rodríguez, B. M., & et al. (2015). Cambio climático: lo que está en juego. Colombia: El Bando Creativo.

LAS CIENCIAS SOCIALES, LAS HUMANIDADES Y LAS ARTES SON IMPRESCINDIBLES PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA SUSTENTABILIDAD

Víctor Manuel López López, Artemisa M. Reyes Gallegos, Cynthia López Gálvez
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA U. Z.- IPN, Facultad de Música-UNAM, ITESO-Universidad Jesuita de Guadalajara
vlopez@ipn.mx, artemis@comunidad.unam. mx, clopezgal92@gmail.com

Resumen

La preocupación creciente por la inequidad ambiental-económica, llevó a grupos ambientalistas occidentales a proponer, en 1974, el establecimiento de una "Sociedad Sustentable", que postulaba la distribución equitativa de los recursos naturales, la emisión de contaminantes en cantidades menores a la capacidad de absorción del ecosistema, uso racional de los recursos no renovables y que las actividades humanas no influyeran en la variación del clima global. Estos principios relacionados con el medio ambiente, el sistema económico y la sociedad mundial, son considerados el inicio del paradigma de la sustentabilidad.

Algunos autores y practicantes de la sustentabilidad han referido a que los objetivos sustentables no son cabalmente alcanzables debido a la diversidad de componentes involucrados en el tema, además de que, por otra parte, falta el concurso de otras disciplinas como las ciencias sociales, las humanidades y las artes.

Esta última propuesta pareciera ser un complemento indispensable, partiendo de algunas definiciones de la sustentabilidad y de desarrollo sustentable. Este es el planteamiento que se hace en la presente ponencia, mediante la inclusión de las disciplinas aglutinadas en el acrónimo SHAPE (*Social Sciences, Humanities and the Arts for People and the Economy*).

PALABRAS CLAVE: sustentabilidad, ciencias sociales, humanidades, arte, economía.

Abstract

Some authors and practitioners of sustainability have referred to the fact that the sustainable objectives are not fully achievable due to the diversity of components involved in this sustainable paradigm. On the other hand, there is a lack of support from other disciplines such as the social sciences, the humanities, and arts.

This proposal seems to be an indispensable complement starting from some definitions of sustainability and sustainable development. We address this approach on this presentation, by including the disciplines grouped in the acronym SHAPE (Social Sciences, Humanities and the Arts for People and the Economy).

Related to climate change, the main global environmental issue nowadays, key challenges posed by making a transition to a sustainable net-zero carbon economy are social, rather than technological. As such, instead of waiting for technological change to simply emerge in the post-COVID-19 world, a new emphasis should be placed on SHAPE subjects and the insights they provide into enabling and delivering change across every aspect of society and the economy.

Scientists are often puzzled why politicians do not pay attention to the clear and unambiguous scientific advice about the existential dangers of, for example, continuing to dump carbon into the atmosphere. Social scientists understand

that politics is fraught with contestation as to "who gets what", and unless issues of equity and fairness are addressed in this paper.

KEYWORDS: sustainability, social sciences, humanities, art, economy.

1.**Introducción**

Hasta antes del inicio de la Revolución Industrial nuestro planeta se mantuvo estable y sin muchos cambios, pero es evidente que cambia constante y rápidamente, dinámica que puede ser ubicada en la frontera de un desastre planetario de magnitudes sin precedentes; pero, por otra parte, ante el advenimiento de la sustentabilidad, pudiera estar ocurriendo el inicio de una renovadora era. Cualquiera que sea el caso, el nuevo estado del mundo a futuro no será como lo es hoy día (Robertson, 2021).
En efecto, el mundo ha experimentado cambios extraordinarios en las últimas décadas, como las evoluciones en demografía y urbanización, salud y esperanza de vida, tecnología y comercio; y empujados por la pandemia de COVID-19, estamos inmersos en una revolución tecnológica de la información y las comunicaciones (las llamadas TICs), trasformaciones que están substituyendo drásticamente las viejas prácticas y modos de interacción social.

Estos cambios han traído beneficios a la par que algunas tensiones sociales y económicas, pues han supuesto fuertes presiones en los recursos naturales y en el medio ambiente, incluyendo la calidad del aire que respiramos, del agua que bebemos y de la tierra que utilizamos; todo lo cual ha sido influido por los cada vez mayores consumos de energía basada en fuentes fósiles.

Las presiones en los recursos naturales y el clima se intensificarán aumentando la amenaza potencial al crecimiento y a la prosperidad, sobre todo si se continúa con las viejas tecnologías y maneras de hacer las cosas (*business as usual*, como dice la literatura en inglés).

La mayoría de la toma de decisiones ocurrirá en el contexto de esos cambios que están desplegándose. Los países en desarrollo y los de medianos ingresos, como nuestro país, están reconociendo que el modelo tradicional de crecimiento es poco atractivo en la distribución de beneficios y no muy limpio ambientalmente; empero, albergan la esperanza de que los cambios envueltos en las transformaciones estructurales se gestionen bien y se atenúe la generación de residuos, el congestionamiento en las ciudades, la contaminación ambiental y la destrucción de bosques y selvas.

Es en esta interrelación entre el crecimiento económico que impacta al medio ambiente y la necesidad de progreso de la humanidad que ha surgido el paradigma de la sustentabilidad: la cultura, como cuarto pilar, para tratar de conciliar la interrelación entre la economía, la ecología y la sociedad.

Algunos autores y publicaciones consideran, equivocadamente, que el inicio conceptual y documental de la sustentabilidad se ubica en los trabajos y divulgaciones llevadas a cabo por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la década de los años 80 del siglo pasado. Derivado de esa imprecisión, en la base teórica de este trabajo se expone la génesis de la sustentabilidad, ubicada en el surgimiento del movimiento ambiental global, que según esa corriente de pensamiento será capaz de preservar los recursos naturales para las generaciones futuras. Este movimiento mundial para la sustentabilidad se inició formalmente con el lanzamiento de la Agenda 21 en el año 1992, y cuya visión actual está representada por los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

La década de 1990 fue muy fructífera para la sustentabilidad, pues además de que el número de organizaciones relacionadas con el tema se incrementó, también se estableció firmemente en escuelas, colegios y universidades.

Los estudiantes han tomado un rol activo en el tema de sustentabilidad. El movimiento de campus escolares verdes y sustentables comenzó con el establecimiento de estudios cuantitativos en el uso de energía, agua y materiales en campus de colegios y universidades de Estados Unidos de América, tomando también una posición importante en las escuelas primarias y secundarias. En Europa, la sustentabilidad ha sido reconocida como una disciplina académica en las instituciones educativas.

En otros sectores, los ejecutores de la sustentabilidad se situaron más allá del simple reconocimiento de los problemas y pasaron al pragmatismo, es el caso de algunos profesionales tales como ingenieros, arquitectos y constructores, entre otro, que aceptaron el desafío de aplicar los principios de la sustentabilidad en los proyectos.

2. Base teórica

La idea de la sustentabilidad surgió en el seno del movimiento ambientalista mundial, cuando se comprendió que el desarrollo tiene también su faceta humanista, es decir, debe centrarse en los seres humanos y no sólo en índices económicos, que hemos tomado prestada la Tierra de nuestros hijos y de los hijos de nuestros hijos, y por lo tanto se les debe heredar en condiciones de habitabilidad razonablemente buenas (López, 2021:13).

La noción de sustentabilidad se basa en tres pilares fundamentales: la sociedad, el medio ambiente y la economía. Del conjunto de definiciones existentes, se destaca la que expresa que sustentabilidad o sostenibilidad, es el proceso que permitirá la continuación indefinida de la existencia humana en la Tierra, a través de una vida sana, segura, productiva y en armonía con la naturaleza y con los valores espirituales (Du Plessis, 2002).

Lo que ha de valorarse y preservar es el contexto humano, construido por la interacción del entorno exterior material y el mundo interior ideacional. El medio ambiente físico, donde se ubica nuestra morada geográfica se integra con ecosistemas naturales. La morada existencial va más allá de la primera, adiciona ecosistemas sociales y culturales; es la interrelación de elementos propios de la creación, percepción, aprehensión y proyección de la intelectualidad y en general todos aquellos elementos propios de la existencia del ser humano que conforman la cultura (Reyes, 2014: 6).

Una componente implícita en el concepto de sustentabilidad es la equidad intergeneracional, es decir, la justicia distributiva de los recursos naturales entre los diferentes estratos sociales de la población humana.

La primera vez que se usó públicamente el concepto de sustentabilidad en acepción similar a la actual, fue en el Reporte de Estudios Ecuménicos (WCC, 1974) de la reunión de *World Council of Churches*, efectuada en Ginebra, Suiza, en junio de 1974. Ocasión ésta, en que un grupo de ambientalistas occidentales de esa agrupación propuso la creación de una "sociedad sustentable", para conciliar la necesidad de crecimiento económico-industrial y la objeción de algunos países en vías de desarrollo de preservar prioritariamente el medio ambiente, cuando su población confrontaba (confronta) condiciones de pobreza y de sobrevivencia.

En tanto que el concepto de desarrollo sustentable se conoció seis años más tarde, a través de la publicación *World Conservation Strategy*, hecha en 1980 por la ONG *International Union for the Conservation of Nature*-IUCN, que proponía la incorporación de los principios sustentables en los procesos de desarrollo (IUCN, 1980).

En 1983 se formó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual adoptó la esencia del informe de la IUCN y, en 1987, esa Comisión publicó el informe relacionado con un programa global para el cambio que le había encargado la Asamblea General de la ONU, al que denominó *Our Common Future* (Nuestro Futuro Común), popularmente conocido como el Informe Brundtland, que convirtió al desarrollo sustentable en un instrumento conceptual para la protección del medio ambiente y el intento de lograr un desarrollo social y económicamente equitativo; haciendo mundialmente conocidos los términos de **desarrollo sustentable** y, en menor medida, el de **sustentabilidad**.

Desde esas fechas se ha buscado la forma de pasar de la teoría a los hechos, para lo cual organizaciones transnacionales y locales, dependencias oficiales y pequeños empresas o personas, tienen planes de negocio y programas específicos que comprenden planes nacionales y locales de desarrollo, tecnologías sustentables para nuevos productos, tales como construcciones sustentables, celdas de combustible, bioplásticos, energías renovables, re-fabricación, entre muchos productos y servicios más.

Desde la publicación de Nuestro Futuro Común, los estudiantes han tomado un rol activo en el tema de la sustentabilidad. El movimiento de campus verdes y sustentables comenzó en 1987, en el Oberlin College de Estados Unidos, con el establecimiento de estudios cuantitativos en el uso de energía, agua y materiales en los campus de

colegios y universidades, tomando incluso una posición importante en las escuelas primarias y secundarias. En Europa, la sustentabilidad ha sido reconocida como una disciplina académica en las instituciones educativas, y más recientemente, en forma un tanto masiva en el resto del mundo y América a través de organizaciones internacionales como *the Association for the Advancement of Sustainability in Higher education* (AASHE), de la que actualmente son miembros varias instituciones educativas y universidades mexicanas.

En otros espacios, los ejecutantes de la sustentabilidad se situaron más allá del simple reconocimiento de los problemas y pasaron al pragmatismo, es el caso de algunos profesionales como los arquitectos y constructores quienes aceptaron el desafío de aplicar los principios de la sustentabilidad en sus diseños y proyectos, e incluso se esforzaron porque sus construcciones fueran certificadas por organizaciones que empezaron a surgir primero en el Reino Unido con su sistema pionero llamado BREEAM, seguido por otros países industrializados: BEES y LEEDS de Estados Unidos de América, GBTool de Canadá, CASBEE de Japón, entre otra veintena de métodos.

En el año 2015 la ONU lanzó la Agenda 2030, integrada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que fueron adoptados por un sinnúmero de organizaciones, empresas y países en todo el mundo. En México, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 contempla la inclusión de esos ODS.

3. Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación

Algunos gobiernos, empresas, universidades, comunidades, grupos y personas han estado trabajando en las últimas décadas para tratar de impedir que el exceso de consumo de recursos naturales y de contaminación ambiental, deterioren aún más al planeta y agoten los recursos naturales que aún nos quedan, y de cuya capacidad reproductiva o de reposición dependemos todos para hacer realidad la "continuación indefinida de la existencia humana en la Tierra".

Para apoyar las acciones de esos grupos, estamos ante la urgente necesidad de hacer posible que los procesos y productos en los que nos involucramos cotidianamente seas sustentables; esto es, que sean buenos para las personas, con utilidades razonables para las empresas y amigables con el planeta para que se mantengan a lo largo del tiempo (Datschefski, 2012), estos preceptos establecidos por el Consejo Mundial de Iglesias nos permitirían vivir dentro de los límites planetarios en términos de impactos globales positivos.

Los principios sustentables aludidos influyen en las llamadas ciencias duras, representadas por las ciencias naturales y por las ciencias físicas como las ingenierías.

Hasta hoy día, los objetivos de la sustentabilidad no se han alcanzado cabalmente, pues abundan los problemas ambientales, sociales y económicos y un aumento constante de la población humana, simultáneamente con el afán de la cultura del gran consumo, lo que no ha hecho más que empeorar la situación ambiental global y la injusticia distributiva de los recursos naturales.

De ahí parte el cuestionamiento del por qué no ha habido avances sustantivos a partir de la propuesta del consejo Mundial de Iglesias de encaminarse hacia una "sociedad sustentable", lo cual fue capitalizado por la ONU y entusiasmó al mundo con el desarrollo sustentable, que con la propuesta de la Agenda 21 y subsiguientes revisiones y apuntalamientos, se ha llegado a la Agenda 2030 y sus 17 objetivos sostenibles, que junto con las propuestas de mitigación y adaptación al cambio climático del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, aun se esperan los mejores días que presenten resultados sustentables para los crecientes problemas globales.

Uno de esos problemas cada vez más amenazadores y crecientes lo es el calentamiento global que se produce a partir de la generación antropogénica de los gases de efecto invernadero, fenómeno que impulsa al cambio climático. Las Agencias de la ONU y los países del planeta están tratando de disminuir o atemperar las emisiones de esos gases en el marco de la sustentabilidad, señaladamente las emanaciones de dióxido de carbono.

Abordando la interrelación de sustentabilidad y cambio climático, tal como lo ha establecido la ONU desde la publicación de Nuestro Futuro Común, la escala de cambio necesaria para la transición de un mundo tradicional a uno

ambientalmente sustentable en general, y a una economía neta de carbono cero en particular, requerirá una revolución industrial y tecnológica mundial con amplias implicaciones para todos los aspectos de la sociedad y la economía.

Ante los escasos logros de la sustentabilidad en el control del cambio climático y otros fenómenos mundiales similares, un par de investigadores de la *London School of Economics* afirman que, sin el concurso de las ciencias sociales, las humanidades y las artes, es probable que no se alcancen los objetivos de la sustentabilidad, y agregan que los desafíos clave que plantea la transición a una economía sustentable con cero emisiones de carbono son sociales, más que tecnológicos. Por tanto, en lugar de esperar a que simplemente surja el cambio tecnológico, en el mundo post COVID-19, debe emplazarse un nuevo énfasis en las disciplinas SHAPE *(social sciences, humanities and the arts for people and the economy*-ciencias sociales, humanidades, artes) (Neumayer and Joly, 2021).

Existe la creencia de que las ciencias naturales y las ciencias físicas, a través de las ingenierías, son las encargadas de ofrecer las soluciones sustentables necesarias. Sin embargo, Neumayer y Joly sostienen que el enfoque monopólico de esas áreas del saber y del hacer, así como la falta de inclusión y la relativa desidia de quienes se desempeñan en las **ciencias sociales, las humanidades y las artes** son la causa de la lenta transición de la sustentabilidad, e incluso, de su eventual fracaso.

Es claro que la consecución de la sustentabilidad, tal como la concibieron sus proponentes referidos en la base teórica de esta ponencia, requiere de avances tecnológicos y de ingeniería que son materia de las llamadas "ciencias duras"; pero tiene que aceptarse que dichos avances deben ser impulsados por políticas, regulaciones, incentivos fiscales y de otro tipo que hagan propicios las recaudaciones de dinero que ayuden a dirigir el poder de la inventiva humana en la dirección sustentable.

En ausencia de esas políticas y reglamentaciones, las innovaciones e inversiones transitarían por el sendero de la insustentabilidad. Por consiguiente, las disciplinas de ciencias sociales, humanidades y artes para las personas y la economía (SHAPE-*Social Sciences, Humanities and the Arts for People and the Economy*), y las ciencias sociales en específico, ayudan a entender y a hacer posible que los responsables de la formulación de políticas y los tomadores de decisiones, adopten las estrategias que puedan orientar la estructura de las economías del mundo hacia el camino de la sustentabilidad y de su instrumento programático denominado desarrollo sustentable.

Caso de aplicación. Cada vez más líderes empresariales y académicos consideran que el futuro radica en reconocer y adoptar las disciplinas SHAPE, así como trabajar conjuntamente con la educación STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) para construir un futuro en el marco sustentable que funcione mejor (The British Academy, 2021).

El éxito en la creación de un mundo sustentable se basa en la gente y sus elecciones personales. El modelo económico lineal occidental de "fabricar, usar, tirar" está arraigado en todos los aspectos de la vida cotidiana y los comportamientos personales, desde qué y cómo consumimos hasta las percepciones sociales vinculadas a ellos.

Si bien se requieren soluciones técnicas y de ingeniería para hacer que el consumo sea sustentable y por consiguiente menos derrochador, esas soluciones serán efectivas solo si están integradas en la forma en que las personas se comportan en diferentes contextos sociales y organizacionales, así como sus normas, valores y motivaciones relacionadas para evitar el consumo insustentable (Neumayer and Joly, 2021). Y es que son los aspectos existenciales que se reflejan especialmente en la actitud y el sentido que se le da a la vida en sociedad, los que determinan el grado de conciencia que tenemos sobre el medio ambiente natural y cultural que nos rodea y que podemos legar a nuestros descendientes (Reyes, 2014).

Las universidades y las instituciones de educación preparan a los estudiantes de los que algunos serán los líderes y autoridades del mañana, y por tanto defensores de acciones sustentables. Adoptando esta visión, los investigadores de la *London School of Economics*, han iniciado una cruzada internacional para proponer la incorporación del grupo de disciplinas SHAPE en la implementación de la sustentabilidad y el desarrollo sustentable los sectores de la economía mundial

El progreso del paradigma sustentable requiere nuevas habilidades, perfeccionamiento para algunos y re-capacitación para otros. Esta brecha de habilidades en sustentabilidad es un desafío, pero también una oportunidad para la educación superior y de posgrado (The British Academy, 2021), y aunque la aplicación de los principios de la sustentabilidad en las ingenierías está bien documentada (López, 2021), aún debe trabajarse para que sea comprendido cabalmente el desafío en otras disciplinas, incluido el grupo de disciplinas SHAPE.

4. Resultados y conclusiones

Una de las definiciones más inclusivas de sustentabilidad, planteada en la base teórica de esta ponencia, contiene el fundamento de las ciencias sociales, las humanidades y las artes en los objetivos sustentables, al culminar diciendo que la sustentabilidad permitirá la continuación indefinida de la existencia humana en la Tierra a través de la armonía con los valores espirituales. Este principio se ha olvidado en la implementación de la sustentabilidad, al grado de confundir frecuentemente el concepto de sustentabilidad con el concepto de medio ambiente, cuando aquella es mucho más que únicamente el entorno ambiental; pues ortodoxamente hablando contiene a los intereses de la gente, a las ganancias económicas razonables y a los valores ecológicos.

En razón de lo anterior, la propuesta SHAPE para lograr los objetivos de la sustentabilidad, incorpora genéricamente los valores espirituales planteados en la definición en comento.

La sustentabilidad como movimiento social mundial se inició en forma similar a incontables inquietudes pluridisciplinarias que han surgido en el mundo y han ido integrándose gradualmente a éste desde pequeños grupos de concientización, de cooperación global, de diseños innovadores, hasta líderes nacionales, empresarios, estudiantes y educadores. La conformación del campo sustentable a futuro aún está en formación, por lo cual todavía es oportuna y de beneficio la incorporación de la propuesta SHAPE, lo que podrá contribuir a que la sustentabilidad sea uno de los idearios paradigmáticos más significativos del siglo XXI.

Bibliografía

Datschefski, E. (2012). Productos Sustentables. El regreso a los ciclos naturales. McGraw Hill, n/a.

Du Plessis, C. (2002). Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries. CSIR. Pretoria, South Africa.

Falconi, Stefanie M. and **King**, Rebecca (2021). How 4IR is enabling policy-making for a more sustainable and agile future. World Economic Forum-Sustainable Development Impact Summit. World Economic Forum (wefoum.org)

López L., V. M. (2021). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa. Edit. Trillas. México.

Neumayer, E**. and Joly**, C. (April 28th, 2021). Without social sciences, humanities and arts, the goal of sustainability may never be reached.
En internet, https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2021/04/28/without-social-sciences-humanities-and-arts-the-goal-of-sustainability-may-never-be-reached/

Reyes G., A. (2014) El patrimonio musical documental en el contexto del desarrollo cultural sustentable. UNAM. México.

Robertson, M. (2021). Sustainability. Principles and Practice. Routledge. New York.

The British Academy (2021). ¿What is SHAPE?. En internet https://www.thebritishacademy.ac.uk/

MIPYMES VS COVID 19. SALVATIERRA, GUANAJUATO

Vieyra Guzmán Y., Ramírez Arenas J., Montoya Vega J.
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
yuvieyra@itess.edu.mx, juramirez@itess.edu.mx, jomontoya@itess.edu.mx

RESUMEN

El presente articulo tiene como finalidad dar a conocer las perspectivas de algunas de las MiPyMEs establecidas en el estado de Guanajuato, en la localidad de Salvatierra, donde muchas de ellas se encontraban establecidas y que gracias a la pandemia actual del covid 19 con más de un año en curso, han tenido que ir adaptando nuevos métodos para ir sobreviviendo y muchas otras han llegado hasta el punto de declararse en banca rota y finalmente cerrar.

Se hablará sobre la ubicación geográfica de Salvatierra, como influye su cruce con otras localidades vecinas, mismas que tienen un gran desempeño económico en todas las MiPyMEs establecidas, así como las diferentes fuentes de empleo que estas generaban cuando mantenían su funcionalidad.

Presentaremos una serie de graficas las cuales muestran numéricamente el impacto de esta pandemia sobre las MiPyMEs y se dará una breve descripción de cada una de ellas, para de esa manera poder obtener las conclusiones que el presente articulo pudo determinar.

PALABRAS CLAVE: MiPyMEs, Salvatierra, Covid 19.

1. INTRODUCCIÓN

Como bien es sabido, en nuestro actual año 2021, nos encontramos dentro de una situación de salud a nivel mundial bastante compleja, donde muchos de nosotros cada vez nos encontramos mas confundidos, acorde a las diferentes informaciones y propuestas que se nos presentan con el día a día ante la presente pandemia del COVID 19.

Pues si bien, llevamos más de un año dentro de esta situación y aun las cifras de contagios y defunciones siguen siendo muy elevadas e incrementándose día a día, puesto que no se acatan las medidas de seguridad sugeridas, parte de la población no acude al proceso de vacunación y mucha otra simplemente no cree en la enfermedad.

Por ello el número de MiPyMEs que se han visto en la necesidad de cerrar el patrimonio que con esfuerzo aperturaron en un momento, se ha ido incrementando conforme transcurre el tiempo, ya que la infraestructura económica de las mismas no ha sido favorable y cobrado cientos de ellas.

Salvatierra, Guanajuato, pueblo mágico y turístico se han visto afectado, al igual que el resto del país y el mundo. Y sus MiPyMEs se han visto en la terrible necesidad de cerrar y afrontar la nueva realidad que se esta viviendo tras la pandemia. Las causas son diversas, sin embargo, el resultado es el mismo. El fin de un sueño familiar para muchos.

Las medidas forzadas que han tomado algunas de ellas han sido desesperadas y los resultados poco favorables, por lo que esta nueva realidad tras la pandemia nos muestra un panorama poco favorable para las MiPyMEs de la región.

2. COVID VS MIPYMES

Por ello el elevado numero de contagios que día con día se da, repercute en todos los ámbitos existentes, políticos, económicos, culturales, educativos, sociales, etc. Puesto que todo influye y fluye con el movimiento de masas, mismas que reunidas en el ámbito de su agrado, logran ejercer su movimiento en conjunto y gracias a que el presente virus en una de sus mayores ventajas para continuar activo es la propagación mediante el contacto, se debe de tomar medidas sanitarias para restringir el contacto con las personas de manera muy estricta.

De esta forma se logran dar las medidas de seguridad en las que muchas de ellas se tubo que llegar a los extremos de serrar las escuelas y continuar con las clases virtuales, cerrar algunas empresas y continuar de manera home office, la mayoría de las escuelas y organizaciones no tuvieron inconveniente a ello, aunque esto les haya dejado perdidas considerables las cuales buscarías recuperar en años próximos.

Pero también existe otra cara de la moneda, donde se encuentran muchos lugares, comercios y negocios que dependen del día a día, del contacto con las personas, donde sus materias primas y procesos de producción no pueden ser elaborados desde la comodidad de su casa, donde todo lo que organizan debe de ser en el momento y a la orden del cliente.

Unido a ello, nos pudimos percatar de la falta de capacidad para la adaptación de como la comodidad de no querer innovar, interactuar y descubrir lo que siempre hemos tenido a la mano como lo son las fuentes de comunicación virtuales y tecnológicas para las mejoras en los procesos y productos que se desean ofrecer y que de una manera tecnológica se puedan están poniendo a la luz y más lejos día con día.

Gracias a todo lo que esto engloba y con las medidas drásticas de cuarentena se tuvieron que ir cerrando algunas de las MiPyMEs ya establecidas, donde la mayoría de ella obtenía su recurso económico de la venta directa y la interacción con el publico o clientes.

Si bien el concepto de pyme no queda bien establecido, a continuación de da una breve explicación del significado de la palabra:

Según la RAE, Pyme, es una empresa mercantil, industrial, etc., compuesta por un número reducido de trabajadores, y con un moderado volumen de facturación.

Actualmente en México, con base en censos de INEGI, (junio 2021), existen en total 579 mil 828 MiPyMEs dedicadas al sector de manufacturas; más de dos millones 248 mil 315 unidades en comercio y 1.8 millones en servicios no financieros.

Solo un número actual, excluyendo a todas aquellas que se miraron afectadas por la presente pandemia y que por falta de recurso, apoyo e innovación tuvieron que dejar de funcionar, puesto que sus respaldos económicos no alcanzaron a sostener sus gastos de producción.

Guanajuato no fue la excepción, en especifico Salvatierra, que pertenece a la zona geográfica guanajuatense de los Valles del Sur o Valles Abajeños, junto con los municipios de Valle de Santiago, Moroleón, Uriangato, Yuriria, Jerécuaro, Tarimoro, Tarandacuao y que limita al norte con el municipio de Cortázar, al noreste con el municipio de Tarimoro, al sur con el de Acámbaro y el estado de Michoacán; al oeste con los municipios de Yuriria y al noroeste con el de Jaral del Progreso. Su territorio es conformado por 64 localidades.

En donde todas las localidades cuentan con al menos una MiPyMEs, misma que por lo regular son atendidas por su propietario y que en conjunto con las demás MiPyMEs establecidas en las diferentes comunidades conforman una amplia red de distribución de diferentes artículos y servicios.

Y que bien es sabido el COVID 19 desde su surgimiento hasta la actualidad ha incurrido considerablemente en las aperturas, cierres y modificaciones de la mayoría de las MiPyMEs ya que muchas tienen que adaptarse a las nuevas medidas de seguridad y con ello cumplir con las normativas establecidas para tratar de bajar los casos de contagios y propagaciones ya que solo en 2020 se presentaron en México mas de 200 mil muertes a causa de este virus.

Muchas de las medidas de seguridad implicaron en la restricción de acceso limitado a las personas, máximo una por familia, lo que reduce y se mira reflejado en el personal a cargo de cualquier establecimiento ya que no es lo mismo atender a 100 personas en un día que atender a 10, por que muchas de las MiPyMEs tuvieron que reducir su personal, otras tuvieron que buscar otras formas de poner en el mercado sus productos, por lo que la era de la digitalización también dio un gran realce al ser el único medio por el cual todos se podrían y tenían que reunir.

La mayoría de los dueños son los únicos que tuvieron que hacer frente a tal situación, ya que no existió ninguna organización o plan político que ayudara o apoyara al equilibrio de las MiPyMEs, sabiendo la importancia de esta, las derramas que ellas mismas proporcionan y los empleos que generan.

Por lo que, al verse con la obligación de querer seguir, muchos de los dueños tuvieron que solicitar préstamos, recortar su personal y bajar los costos de sus servicios, ofreciendo ofertas, paquetes y tratando de brindar cierto plus que iba incluido a costo de producción, todo con el fin de mantenerse y seguir estando presente en el mercado y a la vista de la gente, sin importar los intereses que se estuvieran generando, actuando siempre con la esperanza de la estabilización a futuro.

Por lo tanto, ahora todas las MiPyMEs que lograron sobrevivir a la pandemia actual se encuentran dentro de una recuperación económica en donde deben de defender a sus empleados y garantizar una estabilidad laboral, fortaleciendo sus servicios de producción, para asegurar el seguro funcionamiento de las MiPyMEs.

Ante este panorama, numerosos organismos han expresado su preocupación y han pedido realizar acciones para garantizar la supervivencia de estas empresas. La Cámara Internacional de Comercio hizo un llamamiento a nivel internacional para que los gobiernos de todo el mundo lleven a cabo acciones para fortalecer a las MiPyMEs. Naciones Unidas, por su parte, recomendó a todos los actores asegurar la supervivencia y el funcionamiento de las pequeñas empresas para garantizar la producción y el acceso a bienes y servicios esenciales.

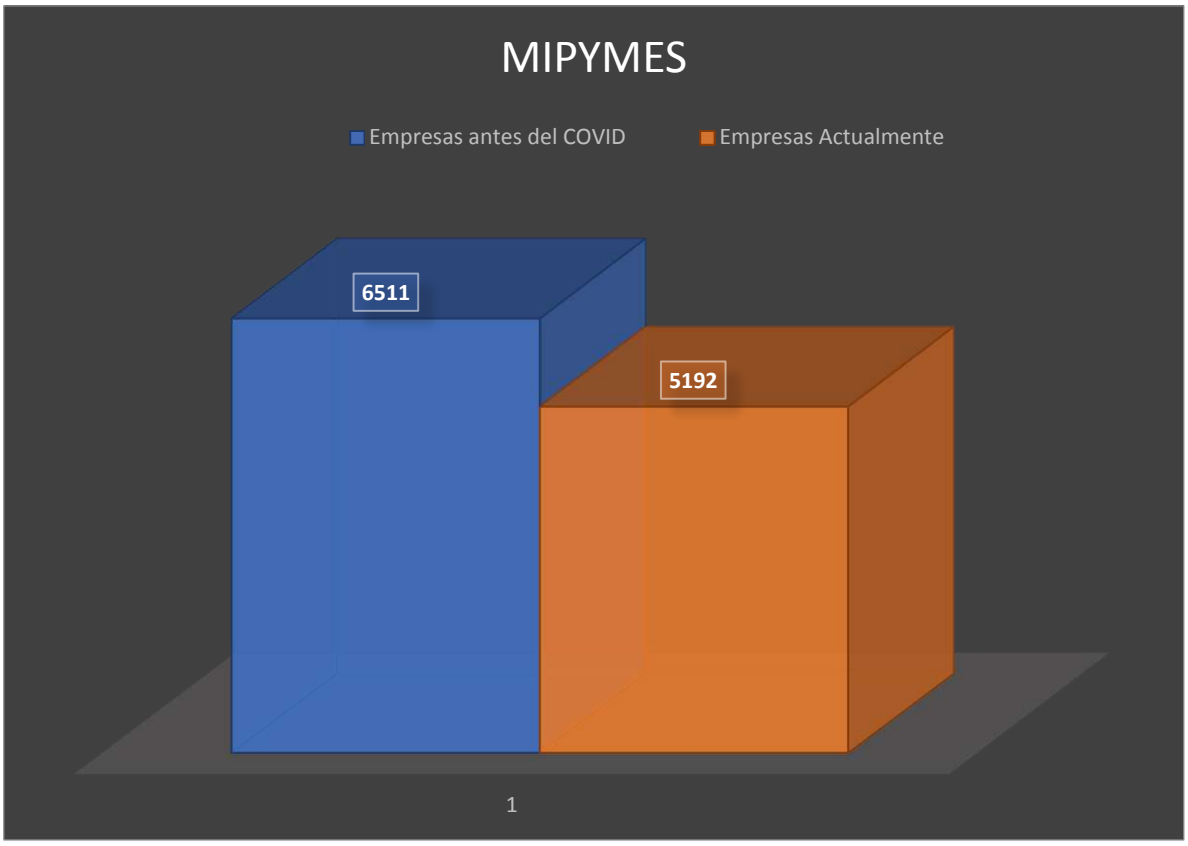
3. GOLPE BAJO PARA LAS MIPYMES

El confinamiento como medida de seguridad para evitar la propagación del COVID-19 fue una de las medidas más catastróficas para las MiPyMEs, ya que tuvieron que cerrar por periodos prolongados de tiempo, quedándose sin ingresos y dejando sin empleo a miles de empleados que dependían de la economía de estas. Entonces, esas grandes medidas trajeron enormes consecuencias para las Pequeñas empresas, quienes no estaban preparadas económicamente, en su gran mayoría, para afrontar un cierre de sus sucursales, por meses y sobre todo, tener preparado un plan emergente para este tipo de contingencias.

Si ya de por si es difícil la subsistencia de las MiPyMEs, pues la mayoría de ellas son familiares, y solo 3 de cada 10 subsisten después de los primeros 8 años de vida, entonces, esta estadística se ha visto afectada con esta nueva tendencia.

De acuerdo a las encuestas realizadas en las MiPyMEs de Salvatierra, Guanajuato antes de la pandemia existían 6511 registradas, sin embargo, con dicha contingencia se han visto afectadas gran parte de ellas.

Gráfica 1. Cierra de MiPyMEs en Salvatierra, Gto.



Lo anterior nos indica que en el transcurso de estos casi dos años, han cerrado el 20% de las empresas, lo cual es una cifra demasiado elevada para un lapso tan corto de tiempo, aunado a la estadística que se tenia del cierre de las empresas, mencionado anteriormente da como resultado el catastrófico cierre del patrimonio de miles de familias.

El análisis anterior nos demuestra que la economía en el país, en el estado de Guanajuato y en la región del Salvatierra no estaba ni esta preparado para una contingencia de esta magnitud, por lo que esta pandemia ha sido un duro golpe para cientos de PyMEs que han perdido la batalla contra el COVID 19.

CONCLUSIONES

Como bien se pudo observar, a lo largo de este año de pandemia de COVID 19, donde el número de casos sigue siendo alarmante y la sociedad aún no termina de procesas la importancia de todo lo que es estar dentro de este proceso y con ellos hacer uso de las recomendaciones, acudir a las vacunas y tomar todas y cada una de más medidas preventivas para poder incentivar con una cadena de acciones a las demás personas que no lo realizan y de esa forma tratar de lograr de nuevo el equilibrio en el que se estaba y que así todo el ámbito comercial pueda volver a resurgir.

Mediante una nueva innovación de recursos tales como la adaptación a las plataformas digitales, ya que el comercio electrónico esta tomando mayor impulso y cada vez más los propietarios están invirtiendo en este recurso, ya que la digitalización no solo permite a las MiPyMEs adaptarse a una crisis como la actual, sino que puede suponer un impulso para fomentar la sostenibilidad dentro de las organizaciones. Un uso correcto las nuevas tecnologías y la digitalización pueden ayudar a las empresas a potenciar el desarrollo sostenible reduciendo los desplazamientos de empleados, fomentando la flexibilidad y conciliación laboral o impulsando una gestión más sostenible de la cadena de suministro.

Adaptando de esa forma una medida bastante apegada a las nuevas normas de salud, lo cual beneficiará en cuestión de evitar contagios, ya que se reduce el cumulo de gente en un solo lugar y dará sin duda alguna mayor satisfacción a los clientes o usuarios a los que cada negocio este dirigido.

Por lo que será trabajo de todos, comerciantes, dueños, empleados y clientes el volver a potencializar las MiPyMEs establecidas en Salvatierra y que, al lograr avance en las actuales, puedan regresar todas aquellas que se miraron afectadas y tuvieron que desistir ante la pandemia actual.

REFERENCIAS:

- ICC (2020) A Call to Action to Save Our SMEs. https://iccwbo. org/content/uploads/sites/3/2020/03/2020-sos-call-to-actionweb.pdf

- INEGI (2020) https://inegi.org.mx/

- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23. ª ed., [versión 23.4 en línea]. <https://dle.rae.es>

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL TURISMO

Villa Hernández Yuselim Angélica, Hernández Silva Virginia, Téllez Gervacio, Rosalba
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. Mexico.
yuselim.villa@umich.mx, rosalba.tellez@umich.mx, vhsilva_17@hotmail.com

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar los elementos que componen la gestión del conocimiento de las empresas de servicios turísticos a raíz del impacto del Covid-19 en el turismo. El estudio se enmarca en una investigación documental, de tipo cualitativa y exploratoria, en el sentido en que el impacto del Covid-19 es un suceso que todavía no ha finalizado y los primeros estudios al respecto son recientes. Los principales hallazgos de la investigación fueron que existen capacidades que desarrollaron las empresas del sector turístico con la finalidad de superar la crisis sanitaria tales como el aprendizaje organizacional, capacidades dinámicas y capital intelectual. Como conclusión final se plantea la importancia de estudiar las capacidades de resiliencia en las organizaciones y de igual forma, se identifica la oportunidad para continuar este estudio de manera empírica. Por ello se establece una propuesta de modelo de capacidades de resiliencia en el sector turístico.

Abstract

The present research aims to identify the elements that make up the knowledge management of tourism service companies as a result of the impact of Covid-19 on tourism. The study is part of a qualitative and exploratory documentary research, in the sense that the impact of Covid-19 is an event that has not yet been completed and the first studies in this regard are recent. The main findings of the research were that there are capacities developed by companies in the tourism sector in order to overcome the health crisis, such as organizational learning, dynamic capacities and intellectual capital. As a final conclusion, the importance of studying resilience capacities in organizations is raised, and in the same way, the opportunity to

continue this study empirically is identified. For this reason, a proposal for a model of resilience capacities in the tourism sector is established.

Palabras clave: Aprendizaje organizacional, gestión del conocimiento, capacidades dinámicas, Covid-19, turismo, resiliencia organizacional.
Key words: Organizational learning, knowledge management, Dynamic capabilities, Covid-19, tourism, organizational resilience.

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia del coronavirus (Covid-19) es uno de los eventos más impactantes del siglo XXI. Los primeros casos de este virus fueron reportados desde China en diciembre de 2019 y para marzo de 2020 ya se encontraba por todo el mundo, fue en ese momento que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declaró como una pandemia. Al ser un virus de alto contagio entre las personas y no existir cura alguna, la OMS recomendó una serie de medidas para frenar los contagios tales como cancelar todo tipo de eventos multitudinarios, viajes, restricción de la movilidad de las personas y cierre de escuelas en todo el mundo.

Este trabajo de investigación se compone de estadísticas que muestran la importancia del turismo en el mundo y en especial México. De la misma manera, se encontraron estudios que han pronosticado los impactos del Covid-19 desde el escenario más optimista hasta el más pesimista. El impacto en países como México es fuerte, dada su dependencia del turismo. Se encontró que las investigaciones sobre los efectos del Covid-19 se han realizado desde diferentes perspectivas, haciéndose notar el interés que existe en la comunidad académica en resaltar las oportunidades dentro de esta crisis. Se ha estudiado sobre el comportamiento del destino turístico y el comportamiento del turista a partir del Covid-19. Además, existe un interés especial en destacar los avances tecnológicos que surgieron a partir de esta crisis.

Finalmente, resultado de la investigación de la literatura es que se propone un modelo de resiliencia organizacional compuesto por elementos tales como aprendizaje organizacional, capacidades dinámicas y capital intelectual. Dichos elementos de la resiliencia organizacional se presentan en este trabajo como los

factores que han desarrollado las empresas del sector turístico y que le han permitido superar la crisis originada por la pandemia de Covid-19.

2. MARCO TEÓRICO

El Covid-19 en el turismo

En el siglo XXI, dos inmensos motores de cambio para la industria del turismo son el cambio climático y las emergencias sanitarias mundiales. Un ejemplo de tal emergencia es el Covid-19 que circula actualmente y que ha ocasionado el cierre de actividades turísticas (Jamal & Budke, 2020). La pandemia de Covid-19 es única en escala y constituye una combinación de varias tipologías de desastres y crisis (Ritchie & Jiang, 2019). Es una combinación de un desastre natural, una crisis sociopolítica, una crisis económica y una crisis de demanda turística.

El turismo mundial registró su peor año en 2020, con una caída de las llegadas internacionales del 74%, según los últimos datos de la Organización Mundial del Turismo (OMT). Los destinos de todo el mundo recibieron en 2020 mil millones de llegadas internacionales menos que el año anterior, debido a un desplome sin precedentes de la demanda y a las restricciones generalizadas de los viajes (OMT, 2021a).

Según el último Barómetro del Turismo Mundial de la OMT, (2021), el desplome de los viajes internacionales representa unas pérdidas estimadas en 1,3 billones de dólares en ingresos de exportación, una cifra que multiplica por más de once las pérdidas registradas durante la crisis económica global de 2009. La crisis ha puesto en riesgo entre 100 y 120 millones de empleos turísticos directos, muchos de ellos en pequeñas y medianas empresas.

Dada la evolución constante de la pandemia, muchos países están actualmente reintroduciendo restricciones más estrictas a los viajes. Entre las medidas se incluyen pruebas obligatorias, cuarentenas y, en algunos casos, el cierre completo de las fronteras, todo lo cual dificulta la reanudación de los viajes internacionales. Al mismo tiempo, cabe esperar que la llegada gradual de las vacunas contra la Covid-19 ayude a restablecer la confianza de los consumidores, a flexibilizar las restricciones de viaje y a que, lentamente, los viajes vayan normalizándose durante el año que tenemos por delante (OMT, 2021b). Los escenarios ampliados para 2021-

2024 de la OMT indican que el turismo internacional podría tardar entre dos años y medio y cuatro en volver a los niveles del año 2019.

El Covid-19 y el turismo en México

De acuerdo al Foro Económico Mundial, los ingresos recibidos por el turismo internacional en México para el año 2018 fueron US 21.336.000.000. La industria del turismo le aportó el 8.0% al Producto Interno Bruto (PIB) de México en el año 2018. Ese mismo año ofreció empleos al 8.6% de la población ocupando 4.568.400 empleos (WEF, 2019). En los últimos años el turismo tenía una tendencia hacia el alza, manteniéndose como una industria en crecimiento que estaba impulsando el resto de la actividad económica, así lo reconoce la Secretaría de Turismo en México (Sectur, 2018).

Teniendo en cuenta que los visitantes requieren de transporte, alimento, hospedaje, servicios de comunicación, esparcimiento y servicios médicos, la cantidad de ramas económicas que el turismo impacta es grande (Sectur, 2018). El turismo en México llegó a aportar empleos para más de 4 millones de personas de forma directa pero el beneficio es mayor, dado que la OMT estima que por cada empleo directo en el turismo se generan alrededor de 1.5 empleos adicionales de manera indirecta. Bajo este supuesto, en México otros 6 millones de personas son empleadas de manera indirecta por el turismo, para llegar a 10 millones de fuentes de ingresos (Sectur, 2018).

Ahora bien, la pandemia de Covid-19 llegó al mundo para cambiar todas las anteriores tendencias de crecimiento en el sector turismo. Al implementar estrategias de salud públicas basadas en el confinamiento de las personas y la baja movilidad de la población, llevó al cierre de empresas del sector turístico. Según el Barómetro del Turismo Mundial publicado en octubre de 2020, las llegadas internacionales cayeron un 81% en julio y un 79% en agosto, precisamente los meses que suelen ser los de mayor movimiento del año y coinciden con el verano (UNWTO/OMT, 2020).

Cabe mencionar que la recuperación en México comenzó a finales del año 2020, de acuerdo a los indicadores trimestrales de la actividad turística, el PIB turístico en el tercer trimestre de 2020, registró un aumento del 26.7% respecto al segundo

trimestre de 2020 (Sectur, 2021b). En cuanto a la población ocupada en el sector turismo de México en el periodo enero-abril de 2021 fue de 3 millones 690 mil empleos directos. Con este resultado se observa una disminución de 797 mil 800 empleos directos menos en el sector productor de bienes y servicios turísticos con respecto al mismo trimestre del año 2020 (Sectur, 2021a). Así mismo, en dicho periodo de 2021 las llegadas de pasajeros en los aeropuertos del país fueron de 19,475,400 comparando con el mismo mes, pero de 2020 con 23,954,000 refleja una disminución de 18.7%. La misma tendencia se refleja en el ranking de ocupación de los centros turísticos que publica Datatur, en el periodo de enero-abril de 2021 la ocupación fue del 30.5% mientras que en el año pasado fue de 40.5%, arrojando una disminución del 10.1%. El ingreso de divisas por concepto de visitantes internacionales durante enero-abril de 2021 fue de 4 mil 245 millones de dólares, lo que representó una disminución de (-) 30.9% respecto al mismo periodo de 2020.

Gestion del conocimiento

Drucker (1992) en la década de los noventas anunciaba la llegada de una nueva economía, la "sociedad del conocimiento" donde el conocimiento no es simplemente un factor más de producción junto con los tradicionales (capital, trabajo y tierra), sino el único recurso realmente importante para asegurar la competitividad de las empresas y naciones.

Esto lo reafirma Lev (2001) y sostiene que la globalización del comercio internacional y la liberalización de los sectores económicos claves, como el de las telecomunicaciones, el transporte y los servicios financieros, junto con el gran avance que representan las tecnologías de la información (especialmente el internet), causaron una gran intensificación en la competencia empresarial y cambios sustanciales en la forma en que las mismas se organizan y compiten.

En los años ochenta la unión del desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información marcó el nacimiento de este nuevo tiempo, donde la innovación y el conocimiento constituyen los máximos exponentes de la generación

de riqueza (Bradley, 1997; Edvinsson, 1997; Viedma, 2000) y los procesos industriales ya no dominan la creación de valor (Edvinsson, 2000); ya que, éste será conseguido, principalmente, a través de los recursos intangibles o intelectuales (Lev, 2001).

La administración o gerencia que se ejercía en las empresas anteriores a la era del conocimiento tenía como un objetivo principal la búsqueda de ganancias a corto plazo frente a la creación de riquezas a largo plazo. En este sentido, estaba orientado hacia los resultados financieros. Además, el énfasis se ponía en la combinación de capital, materias primas y trabajo, dando poca atención a los activos intangibles. Todo esto ha evolucionado en la sociedad actual y autores, como Bueno (1998), le han llamado la sociedad del conocimiento.

Aprendizaje organizacional del destino turístico

No cabe duda que los residentes de los destinos turísticos corren mucho riesgo de contagio de Covid-19, asociado a la llegada de los turistas. Esta situación es relevante, ya que los residentes se encuentran en un dilema, decidir entre parar sus actividades económicas de atención al turista para disminuir el riesgo de contagio o continuar su labor de atención al turista para poder obtener ingresos. La extensión de la cuarentena, llevó a que los empresarios del sector turismo y todos los involucrados en la industria, decidieran regresar a las actividades de trabajo, pero en un contexto diferente al que se vivía antes de la pandemia. Debido a los cambios de protocolos de higiene y seguridad a los que están obligadas las empresas para ofrecer sus servicios, es que se observa un proceso de aprendizaje en las organizaciones. Este aprendizaje organizacional se puede considerar un impacto positivo en las empresas de servicios turísticos.

El proceso de aprendizaje organizacional es una actividad que no es llevada a cabo solamente por un departamento específico, sino que implica la interacción de todo el personal de una empresa y se considera una forma de comportamiento (Nonaka & Takeuchi, 1995). Así mismo, Chiesa & Barbeschi (1994) afirman que el proceso de creación del conocimiento da lugar a la innovación en el desarrollo de productos y procesos y nuevas formas organizativas.

Es por lo anterior que el aprendizaje organizacional es fundamental para construir empresas turísticas resistentes a los desastres. La investigación de Bhaskara & Filimonau (2021) ha examinado los mecanismos de aprendizaje organizacional en empresas turísticas que operan en destinos propensos a desastres. La pandemia de Covid-19 brinda la oportunidad de investigar cómo los desastres pasados han reforzado la resiliencia organizativa de las empresas turísticas en Bali. El estudio encuentra que el capital humano y social limitado restringe su aprendizaje organizacional, exponiendo la vulnerabilidad de la industria del turismo balinés a futuros eventos desastrosos. Se observa que las empresas afiliadas a cadenas tienen planes y procedimientos bien establecidos y estandarizados para la planificación y gestión de desastres. Por el contrario, las empresas independientes emplean enfoques más bien ad-hoc y se basan en experiencias de gestión pasadas para hacer frente a los desastres, ya que a menudo es el único medio de resistir sus consecuencias perjudiciales (Bhaskara & Filimonau, 2021).

La empresa turística no sólo aprende de sus clientes, también de sus proveedores, de sus socios, de los competidores, de las administraciones públicas, de los sindicatos y otros agentes sociales. Las empresas deben aprender de sus clientes los gustos, necesidades y preferencias que muestran cuando se alojan o consumen en sus instalaciones (Rodríguez-Antón, Alonso-Almeida, Rubio Andrada, & Esteban-Alberdi, 2008).

Resiliencia organizacional del destino turístico

Como en el caso de otros desastres, la capacidad de las empresas turísticas para superar el Covid-19 dependerá de los niveles de resiliencia organizacional (Orchiston, 2013). La pandemia de Covid-19 representa una oportunidad única para realizar una "verificación de la realidad" para la preparación y recuperación ante desastres de las empresas turísticas, especialmente en los destinos que sufrieron múltiples desastres consecutivos en el pasado.

Se considera que la resiliencia organizacional puede ser la solución a la crisis del turismo originada por la pandemia (Sharma et al., 2021). Se observan cuatro factores destacados para desarrollar la resiliencia en la industria: la respuesta del gobierno, la innovación tecnológica, la pertenencia local y la confianza de los

consumidores y los empleados. Implementar tal resiliencia en la industria del turismo puede dar origen a un nuevo orden económico global caracterizado por el turismo sostenible, el bienestar de la sociedad, la acción climática y la participación de las comunidades locales.

Cabe mencionar que la Asociación Americana de Psicología (APA, 2011) define a la resiliencia como "el proceso de adaptarse bien ante la adversidad, el trauma, la tragedia, las amenazas o incluso las fuentes importantes de estrés". A nivel organizacional, el concepto de resiliencia se ha definido como una capacidad superior para reinventar el modelo de negocio antes de que las circunstancias lo obliguen (Hamel & Välikangas, 2003). Aunque el contexto del término puede cambiar, en todos estos campos el concepto de resiliencia está estrechamente relacionado con la capacidad y habilidad de un elemento para regresar a un estado estable después de una interrupción (Bhamra et al., 2011). En resumen, como lo define principalmente Hamel, (2007), es la capacidad de una empresa para superar las perturbaciones causadas por turbulencias externas y seguir siendo competitiva y sin cambios. Para este estudio la resiliencia organizacional es el conjunto de capacidades y habilidades que ha desarrollado la industria del turismo para sobrevivir a la crisis originada por la pandemia. Más allá de sobrevivir a la crisis, las empresas del sector turismo buscan recuperar la cuota de mercado que tenían antes de la pandemia.

Capacidades dinámicas del destino turístico

En cuanto a las capacidades dinámicas, Teece et al., (1997) conceptualizan el término como "la habilidad empresarial para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para enfrentarse a entornos rápidamente cambiantes". Por su parte, Eisenhardt & Martin (2000) indican que las capacidades dinámicas son aquellos procesos empresariales, actividades y funciones que usan los recursos para integrar, rediseñar, aumentar y liberarlos con la finalidad de poder competir y adaptarse a los cambios que se producen continuamente en el mercado.

Pavlou & El Sawy (2011), desarrollaron y aplicaron un modelo que comprende un conjunto de capacidades que interactúan en una secuencia lógica para reconfigurar las capacidades operativas existentes en otras nuevas que se adapten mejor al

entorno. Se distinguen cuatro elementos, el primero, detección, definida como la capacidad de detectar, interpretar y buscar oportunidades en el medio ambiente; segundo, aprendizaje, que representa la capacidad de modernizar las capacidades operativas existentes con nuevos conocimientos; tercero, integración, en referencia a la capacidad de combinar el conocimiento individual con las nuevas capacidades operativas de la unidad; y el cuarto, coordinar, o la capacidad de orquestar e implementar tareas, recursos y actividades en las nuevas capacidades operativas.

El modelo de capacidades dinámicas propuesto por Pavlou & El Sawy (2011) fue utilizado en el estudio sobre las capacidades de resiliencia organizacionales desarrollado por (Bueno-Campos et al., 2019) en Pymes de España. En dicho estudio se concluye que la capacidad de resiliencia de una empresa es una capacidad dinámica que le permite sobrevivir en momentos de crisis y reposicionarse después de superar la crisis. En la investigación empírica de Nieves & Haller (2014), el modelo de capacidades dinámicas de Pavlou & El Sawy (2011) fue adaptado al contexto del sector turismo en España. En dicho estudio se investigó la relación entre capital humano, conocimiento organizacional y capacidades dinámicas. Los resultados muestran que los conocimientos y habilidades previos a nivel individual y colectivo forman la base para el desarrollo de capacidades dinámicas en las empresas del sector hotelero.

Capital intelectual del destino turístico

Edvinsson & Malone (1997) definen al capital intelectual como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizativa, relaciones con los clientes y destrezas profesionales que proporcionan una ventaja competitiva en el mercado a la organización. El capital intelectual es la acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos intangibles (intelectuales) o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible es capaz de crear valor y competencias esenciales en el mercado (Bueno et al., 2008).

Bueno et al., (2011), clasifican al capital intelectual en capital humano, capital estructural, capital organizacional, capital relacional de negocio y capital social.

Para Rodríguez-Antón et al., (2005), el capital humano se refiere al grupo de intangibles que caracterizan a los empleados y que trabajan en un hotel. El capital organizacional se define por los intangibles de los procesos de estructura, diseño y organización hotelera. El capital tecnológico se refiere a aquellos intangibles tecnológicos vinculados a la operación de un hotel. El capital de relación comercial se refiere al intangible generado por las relaciones que un hotel tiene con los principales agentes económicos externos directamente vinculados con su actividad. Además, el capital social viene dado por los intangibles derivados de las acciones de los hoteles con el resto de agentes sociales que actúan en su entorno, así como los generados por las características específicas del entorno físico en el que actúa.

Comportamiento del turista a partir de Covid-19

A raíz de la pandemia de Covid-19 el comportamiento del turista también sufrió cambios. Toda la industria del turismo resintió estos cambios, desde hoteles y restaurantes pequeños hasta grandes cadenas de hoteles y restaurantes. Asimismo, las plataformas de servicios turísticos, tales como Airbnb y TripAdvisor que registraron cancelaciones y cambios en las búsquedas de viajes de sus usuarios.

Airbnb enfrentó una pérdida de mil millones de dólares durante el primer mes de la pandemia, debido a las reservas canceladas (Ekstein, 2020). Sin embargo, como plataforma, Airbnb tuvo más reservas en línea después del brote de Covid-19 que Marriott, Hilton e Intercontinental Hotels Group (Edison Trends, 2020). Airbnb reporta que más de seis millones de sus reservas aceptan estadías prolongadas (es decir, 28 días o más) debido al reciente aumento en la flexibilidad del trabajo remoto y el deseo de escapar de las ciudades abarrotadas (Menze, 2020). Los viajes futuros seguirán siendo diferentes a los anteriores con menos exceso de turismo, viajes de negocios y programas de lealtad (Ekstein, 2020). Aunque los hoteles siguen siendo la opción preferida, Airbnb ha experimentado un aumento drástico en popularidad y aceptación. Los datos muestran que el 85% de los españoles ha utilizado Airbnb durante el último año, y el 74,1% de los estadounidenses lo ha utilizado durante la pandemia (Bigné & Jenkins, 2020).

Al mismo tiempo que se difundió la noticia sobre la pandemia, los viajeros comenzaron a cancelar o retrasar sus viajes. Los análisis más profundos en la

plataforma TripAdvisor revelaron varios temas que consistieron en comentarios sobre los beneficios del seguro de viaje y el reembolso debido a las cancelaciones de viajes. El seguro de viaje se ha convertido en un tema recurrente, que puede ser una forma de reanimar la industria al ofrecer paquetes de viaje, incluidos los servicios de seguros de viaje (Uğur & Akbıyık, 2020). Los viajeros buscan formas de cancelar sus viajes con pérdidas económicas mínimas.

Se perfila más bien un turismo de bajo perfil (pocos días de vacaciones, gasto reducido, distancias cortas) que se mezclará con excursionistas de un día, que visitaran sitios reconocidos en un radio de influencia limitado. Entre estos, no hay duda de que los llamados Pueblos Mágicos tendrán buena acogida entre las preferencias de los consumidores turísticos nacionales, sin que ello pueda compensar las bajas de actividad en los destinos fuertes tradicionales. También se ha hablado de impulsar el turismo rural, el ecoturismo, y demás formas de turismo que benefician más directamente las economías locales (Hiernaux-Nicolas, 2020).

Esta pandemia le ha hecho ver a la industria del turismo, que además de vender sol, playa, diversión, cultura, etcétera, tendrá que vender seguridad sanitaria en general. Aún después de superar esta pandemia y de haber encontrado una vacuna que nos inmunice y medicamentos específicos para tratar la enfermedad, los controles sanitarios, aunque se relajen y nos acostumbremos a ellos, persistirán en alguna medida: hemos tomado conciencia de que aparecerán otras, aunque no sepamos cuándo. La industria del turismo se soporta, en primer lugar, en la confianza para viajar, en la confianza en los mercados de destino, pero también en los de origen (Vargas, 2020).

Innovaciones tecnológicas a partir de Covid-19

Esta pandemia ha acelerado la digitalización, la automatización de procesos, los asistentes virtuales, la robotización, lectura del menú con código QR, por mencionar algunas innovaciones. No cabe quedarse atrás, no solo porque en este contexto de pandemia la reducción de la interacción humana reduce los riesgos de contagio, sino porque incrementa la eficiencia de las organizaciones y son fuente de nuevas oportunidades de negocio en la medida en que dan lugar a experiencias innovadoras. Si levantamos la mirada más allá del Covid-19, el tsunami tecnológico que está en

comienzos será un punto de inflexión en la industria del ocio y el entretenimiento en general, con repercusiones ineludibles en la forma de hacer turismo (Vargas, 2020). Se espera que la inclusión de la robótica en diversas operaciones de turismo y hostelería se convierta en un lugar común, donde aplicaciones como la robótica en orientación, limpieza, cocinas, aeropuertos, hoteles, entregas, pueden ver una mayor adopción (Ivanov & Webster, 2017).

Los robots y las tecnologías de inteligencia artificial son cada vez más importantes en la industria del turismo (Kim, Kim, Badu-Baiden, Giroux, & Choi, 2021). Hoy en día, los consumidores se enfrentan a múltiples opciones que involucran interacciones humanas y robóticas. Estos investigadores han aplicado una serie de estudios experimentales. Cuatro experimentos demostraron que los consumidores tenían una actitud más positiva hacia los hoteles con personal robótico (versus con personal humano). Los resultados fueron diferentes a los de estudios anteriores que se realizaron antes de la pandemia de Covid-19, la preferencia de los encuestados se atribuyó a la crisis de salud mundial.

Después de Covid-19, las organizaciones seguramente rediseñarán sus modelos comerciales en función de las pérdidas manejadas y las condiciones del mercado para el futuro. La reducción de la fuerza laboral es una posibilidad, sin embargo, las organizaciones más inteligentes pueden considerar utilizar la fuerza laboral disponible en roles más nuevos según las necesidades de la empresa. Es importante entender que la hospitalidad se trata de conexiones humanas y las personas estarán en el corazón de todo lo que diseñamos (Kaushal & Srivastava, 2021).

Las tendencias de desarrollo y la adopción de destinos inteligentes y servicios turísticos, inteligencia artificial, robótica y otros avances digitales ahora se aceleran para combatir las implicaciones turísticas de Covid-19. La investigación turística de Covid-19 debe reinventar y remodelar los propósitos, el uso y los medios de tales avances tecnológicos que constituyen significativamente la forma en que nuestras sociedades y economías se están transformando, cómo se practica, gestiona y evoluciona el turismo debido al Covid-19 (Sigala, 2020).

3. METODOLOGÍA

La presente investigación es cualitativa y los resultados derivan de una investigación documental. De acuerdo a Hernández et al., (2010), la investigación cualitativa es un método no estructurado que busca proporcionar la idea y comprensión más profunda del problema. Este tipo de investigación pretende estudiar una parte de la realidad y no busca probar teorías o hipótesis, sino descubrir las cualidades del objeto de estudio. Dada la importancia del sector turístico para México, en términos económicos y sociales ya establecidos en el marco teórico de la investigación, surge la intención de estudiar el fenómeno del impacto del Covid-19 en el turismo ya que dicho sector se ha visto muy afectado.

Este estudio cualitativo se fundamenta en un proceso exploratorio, en el cual se indaga a través de la revisión de la literatura encontrada sobre el tema de interés, el turismo y el Covid-19. En la primera fase se recopila información de relevancia obtenida de organismos tales como la OMS y la OMT, así como del Foro Económico Mundial. Para conformar la gran parte del marco teórico de la investigación se accedió desde la Base de Datos Elsevier a artículos publicados en el periodo de 2020-201. Con este marco teórico es que se sienta la base para establecer una propuesta de modelo de capacidades de resiliencia en las organizaciones y de igual forma, se identifica la oportunidad para continuar este estudio de manera empírica.

4. RESULTADOS

Dentro de los hallazgos derivados de la búsqueda en la literatura sobre los impactos del Covid-19 en el turismo, se encuentran la gran cantidad de lamentables fallecimientos en el mundo y una crisis económica generalizada. En contraste, también se observa que la industria del turismo se vio orillada a desarrollar capacidades de supervivencia tales como aprendizaje y resiliencia organizacional, configurar protocolos de higiene y seguridad para recobrar la confianza del turista. Otro impacto positivo de la crisis es la adaptación de capacidades tecnológicas en el servicio al turista.

El hallazgo más relevante en la presente investigación documental es que las empresas del sector turístico han sobrevivido a la crisis originada por la pandemia gracias a su capacidad de resiliencia organizacional. Se observa que, en el proceso

de resiliencia, dichas empresas desarrollaron capacidades de aprendizaje y capacidades dinámicas de adaptación. El concepto de resiliencia organizacional no es nuevo, pero es más actual que nunca. De lo anterior resulta la presente propuesta de modelo de resiliencia organizacional para demostrar que la resiliencia está conformada por capacidades de aprendizaje organizacional y capacidades dinámicas además del capital intelectual.

Figura 1. Modelo de resiliencia organizacional del Covid-19 en el turismo



Fuente: Elaboración propia con base en (Bhaskara & Filimonau, 2021; Ivanov & Webster, 2017; Kaushal & Srivastava, 2021; Kim et al., 2021; Orchiston, 2013; Sharma et al., 2021; Sigala, 2020; Vargas, 2020).

5. CONCLUSIONES

La industria del turismo es muy importante en el mundo ya que aporta grandes cantidades al PIB de países como Estados Unidos, China, España, Francia y en América a México. Es por ello que la emergencia sanitaria que ha ocasionado el Covid-19 ha afectado de sobre manera al turismo en el mundo. Dentro de los estudios realizados con el objetivo de pronosticar el tiempo y el impacto que tendrá esta contingencia los más acertados han sido aquellos realizados por la Organización Mundial del Turismo, donde su escenario más pesimista pronosticaba que al final de 2020 la caída del turismo sería de 70%.

Se observa que el Gobierno de México, preocupado por la economía del país decidió no cerrar sus fronteras al turismo extranjero, tal como lo hicieron la mayoría de los países en el mundo. A pesar de esa medida, el turismo disminuyó más de 40% y se perdieron casi 300 mil empleos, de acuerdo al informe de enero 2021 de (Sectur, 2021c). Es urgente que el proceso de vacunación avance para poder estar en condiciones de brindar seguridad sanitaria tanto a la población como a los turistas que desean viajar a México. Mientras este proceso ocurre lentamente las empresas del sector turismo deben desarrollar estrategias para recobrar la confianza del turista.

El comportamiento del turista es un aspecto muy importante que ha cambiado durante la pandemia. La toma de decisiones que impulsan sus preferencias de compra de alojamiento en tiempos de mayor incertidumbre es un aspecto digno de estudiar. Dentro de los hallazgos se encuentra que en cuanto se declaró la pandemia y muchos países cerraron las fronteras los turistas que tenían reservas comenzaron a buscar posponer sus viajes. En la plataforma de TripAdvisor los miembros buscaban destinos que ofrecieran seguridad sanitaria y algún seguro de viajero en caso de tener que seguir posponiendo el viaje o contraer el virus en el transcurso de su viaje. Estas preocupaciones no estaban dentro de las prioridades del viajero anteriormente.

En la plataforma de Airbnb se ha observado que los turistas buscan alojamientos en departamentos evitando convivir con cientos de personas como lo hacían en los grandes hoteles. Además, estos turistas buscan alojamientos cerca de la naturaleza, alejados de grandes concentraciones de personas, y con las instalaciones necesarias para hacer home office desde un lugar agradable para pasar la contingencia

sanitaria. Es por este comportamiento del turista que el ecoturismo está cobrando fuerza en el mundo. esta es una oportunidad para que los pueblos mágicos en México aprovechen al turismo que está por llegar a esos destinos.

Dentro de los estudios realizados por investigadores preocupados por encontrar soluciones para la recuperación de la industria del turismo abundan aquellos sobre el comportamiento de las mismas empresas que componen a la industria. Es de vital importancia que dentro de cualquier estrategia administrativa se tome en cuenta esta o alguna futura pandemia. El sector turismo está en un proceso de aprendizaje al verse obligado a reconfigurar sus protocolos de seguridad e higiene, y la academia debe ver esta situación como un punto de oportunidad para investigaciones del tema. Las empresas afiliadas a cadenas tienen planes y procedimientos bien establecidos y estandarizados para la planificación y gestión de desastres. Por el contrario, las empresas independientes emplean acciones para resolver un problema inmediato ya que a menudo es el único medio de resistir las crisis. Otra situación que se observa es la pertenencia local o solidaridad emocional, es decir, que las comunidades reconocen que los pequeños comercios que viven del turismo son los más afectados y en los momentos de mayor crisis dieron su apoyo adquiriendo comida y servicios locales.

En medio de la crisis que está viviendo el sector turismo se encuentra un aspecto positivo, la industria se vio orillada a adoptar a la tecnología como herramienta indispensable en sus actividades diarias. Para las empresas grandes, hoteles de 4 y 5 estrellas la implementación de nuevas tecnologías fue más fácil que para los establecimientos pequeños. La capacidad económica que tienen las grandes empresas le está permitiendo introducir desde servicios automatizados como robots para brindar servicios a los turistas sin necesidad de exponerlos a contacto con el virus de Covid-19. La reducción de la interacción humana reduce los riesgos de contagio, y además incrementa la eficiencia de las organizaciones. Finalmente, podemos concluir que toda investigación que se haga al respecto del impacto del Covid-19 en el turismo contribuye a la recuperación de la industria del turismo. El gobierno, las empresas, la sociedad y la academia debe aportar soluciones para superar la crisis.

REFERENCIAS

Alama, E., Martín-deCastro, G., & López, P. (2006). Capital intelectual . Una propuesta para clasificarlo y medirlo. Academia. Revista Latinoamericana de Administración, 2(37), 1–16.

American Psychological Association. (2011). The road to resilience. Retrieved from APA.ORG.

Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011). Resilience: the concept, a literature review and future directions. International Journal of Production Research, 49(18), 53(18), 5375–5393. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00207543.2011 .563826

Bhaskara, G. I., & Filimonau, V. (2021). The COVID-19 pandemic and organisational learning for disaster planning and management: A perspective of tourism businesses from a destination prone to consecutive disasters. Journal of Hospitality and Tourism Management, 46, 364–375. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.01.011

Bigné, E., & Jenkins, C. (2020). Effects of Covid-19 on consumers´intention to book Airbnb: an empirical study in US and Spain. Economía Industrial, 418, 97–107.

Brown, J. S., & Duguid, P. (1998). Organizing knowledge. California Management Review, 40(3), 90–111.

Bueno-Campos, E., Murcia-Rivera, C., & Merino-Moreno, C. (2019). Resilient organizational capabilities in NTBFs. Concept and variables as dynamic and adaptive capabilities. Small Business International Review, 3(2), 1–16. https://doi.org/10.26784/sbir.v3i2.196

Bueno, E., Del Real, H., Fernández, P., Longo, M., Merino, C., & Murcia, C. (2011). Modelo Intellectus de Medición, Gestión e Información del Capital Intelectual (nueva versión actualizada). IADE, Universidad Autónoma de Madrid.

Bueno, E., Salmador, M., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. Estudios de Economía Aplicada, 26(2), 43–63.

Celemín, S. (2011). Los establecimientos hoteleros como organizaciones que aprenden: propuesta y aplicación de un modelo orientado a la creación de ventajas competitivas. Universidad Autónoma de Madrid.

Chiesa, V., & Barbeschi, M. (1994). Technology strategy in competence-based competition. In G. Hamel & A. Heence (Eds.), Competence-based Competition (pp. 293–314). John Wiley & Sons Inc.

Crowston, K., & Kammerer, E. E. (1998). Coordination and collective mind in software requirements development. IBM Systems Journal, 37(2), 227–245.

Dyck, B., Stake, F., Mischke, G., & Mauws, M. (2005). Learning to build a car: An empirical investigation of organizational learning", Journal of Management Studies. Journal of Management Studies, 42(2), 387–416.

Edison Trends. (2020). Airbnb Spending in July 2020 up 22% Yo. https://trends.edison.tech/research/airbnb-hotel-sales- sept-2020.html

Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. HarperBusiness Press.

Eisenhardt, K. M., & Brown, S. (1999). Patching: Restitching business portfolios in dynamic markets. Harvard Business Review, 77(1), 72–82.

Eisenhardt, K. M., & Galunic, D. C. (2000). Coevolving: At last, a way to make synergies work. Harvard Business Review, 78, 91–101.

Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? Strategic Management Journal, 21, 1105–1121.

Ekstein, N. (2020). Airbnb CEO Brian Chesky Forecasts Future of Travel After Pandemic. https://www.bloomberg.com/news/ articles/2020-09-04/airbnb-ceo-brian-chesky-forecasts- future-of-travel-after-pandemic?sref=KkPzpZvz European

García-zambrano, L., & Rodríguez-castellanos, A. (2017). Capital intelectual y resultados empresariales: vinculación de competencias empresariales en el caso español. Desarrollo Social y Empresarial, 15(27), 105–118. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.16925/me.v15i27.1785 Capital

Grant, R. (1996). Propering in dynamically competitive environments: organizational capability as knowledge integration.

Hamel, G. (2007). The future of Management. Harvard Business School Press.

Hamel, G., & Välikangas, L. (2003). The Quest for Resilience. Harvard Business Review, 81(9), 52–63.

Helfat, C., & Peteraf, M. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. Strategic Management Journal, 24(10), 997–1010.

Henderson, R., & Cockburn, I. (1994). Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research. Strategic Management Journal, 42(1), 63–84.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill.

Hiernaux-Nicolas, D. (2020). El amargo despertar del turismo mexicano pos-Covid 19. In Turismo Pos-covid-19 (pp. 191–198). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Ashotel de la Universidad de La Laguna. https://doi.org/https://doi.org/10.25145/b.Turismopos-COVID-19.2020

Ivanov, S. H., & Webster, C. (2017). Designing robot-friendly hospitality facilities. Proceedings of the Scientific Conference "Tourism. Innovations. Strategies," 13–14.

Jamal, T., & Budke, C. (2020). Tourism in a world with pandemics: local-global responsibility and action. Journal of Tourism Futures, 6(2), 181–188. https://doi.org/10.1108/JTF-02-2020-0014

Kaushal, V., & Srivastava, S. (2021). Hospitality and tourism industry amid COVID-19 pandemic: Perspectives on challenges and learnings from India. International Journal of Hospitality Management, 92(May 2020), 102707. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102707

Kim, S. (Sam), Kim, J., Badu-Baiden, F., Giroux, M., & Choi, Y. (2021). Preference for robot service or human service in hotels? Impacts of the COVID-19 pandemic.

International Journal of Hospitality Management, 93(November 2020), 102795. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102795

Kogut, B., & Zander, U. (1996). What firms do? Coordination, identity, and learning. Organization Science, 7(5), 502–518.

Menze, J. (2020). Airbnb courts digital nomads as it continues push for long-term stays. https://www.phocuswire.com/airbnb- courts-digital-nomads-as-it-continues-push-for-long-term-stays

Nieves, J., & Haller, S. (2014). Building dynamic capabilities through knowledge resources. Tourism Management, 40, 224–232. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.06.010

Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. Harvard Business Review, 69, 96–104.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.

Okhuysen, G. A., & Eisenhardt, K. M. (2002). Integrating knowledge in groups: How formal interventions enable flexibility. Organizational Science, 13(4), 370–386.

OMT. (2021a). 2020: el peor año de la historia del turismo, con mil millones menos de llegadas internacionales. https://www.unwto.org/es/taxonomy/term/347

OMT. (2021b). 2020: el peor año de la historia del turismo, con mil millones menos de llegadas internacionales.

Orchiston, C. (2013). Tourism business preparedness, resilience and disaster planning in a region of high seismic risk: the case of Southern Alps, New Zealand. Current Issues in Tourism, 16(5), 477–494.

Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. Decision Sciences, 42(1), 239–273. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x

Ritchie, B. W., & Jiang, Y. (2019). Una revisión de la investigación sobre el riesgo turístico, la gestión de crisis y desastres: lanzamiento de los anales de la colección curada de investigación turística sobre el riesgo turístico, la gestión de crisis y desastres. Annals of Tourism Research, 79(noviembre), 102812.

Rodriguez-Antón, J. M., Alonso-Almeida, M. del M., Rubio Andrada, L., & Esteban-Alberdi, C. (2008). Conocimiento y aprendizaje en las grandes cadenas hoteleras españolas en Iberoamérica: internet como herramienta de aprendizaje organizativo. Cuadernos de Turismo2, 21, 137–159.

Rodriguez-Antón, J. M., Rubio-Andrada, L., & Esteban-Alberdi, C. (2005). Proposal of an intellectual capital model for the Spanish hospitality sector. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 2(3), 305–320.

Rodríguez-Antón, J. M., & Trujillo, C. (2007). ¿Las organizaciones son universidades que aprenden adecuadamente? Universia Business Review, Tercer Tri, 110–114.

Rodríguez Antón, J., Rubio Andrada, L., Esteban Alberdi, C., & Alonso Almeida, M. (2009). La importancia del aprendizaje y la adquisición de competencias en el sector turismo. Estudios Turísticos, 179(179), 41–66.

Sánchez, R. (2001). Knowledge management and organizational competence. Oxford University Press.

Sectur. (2018). Nuestro Turismo, el gran motor de la economía nacional. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/412719/Turismo_2040_Poli_tica_Turi_stica_de_Estado.pdf

Sectur. (2021a). Resultados de la Actividad Turística Abril 2021: Vol. Abril.

Sectur. (2021b). Resultados de la Actividad Turística enero 2021. https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/versionesRAT.aspx

Sectur. (2021c). Resultados de la Actividad Turística enero 2021.

Sharma, G. D., Thomas, A., & Paul, J. (2021). Reviving tourism industry post-COVID-19: A resilience-based framework. Tourism Management Perspectives, 37(October 2020), 100786. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100786

Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. Journal of Business Research, 117, 312–321. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and micro- foundations of (sustainable) enterprise performance. Strategic Management Journal, 28(8), 1319–1350.

Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18, 509–533.

Uğur, N. G., & Akbıyık, A. (2020). Impacts of COVID-19 on global tourism industry: A cross-regional comparison. Tourism Management Perspectives, 36(September), 100744. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100744

UNWTO/OMT. (2020). El turismo internacional cae un 70% mientras las restricciones de viaje afectan a todas las regiones (Issue 34). https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-10/201027-barometer-es.pdf

Vargas, A. (2020). Estrategias de destinos y empresas en el mercado turístico pos-COVID-19. In Turismo Pos-covid-19 (pp. 147–158).

WEF. (2019). The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019. In The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019.

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absortive capacity: A review, reconceptualization and extension. Academy of Management Review, 27(2), 185–203.

UNA MANERA RAPIDA DE HACER DIBUJOS DE PIEZAS Y PLANTAS INDUSTRIALES EN SKETCHUP PRO 2021

Villalpando Llamas Luis Manuel, Higuera Cantú Roberto, Montes García Lauro.
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de La Piedad (México)
ingvilla1968@gmail.com, roberto_higuera_cantu@hotmail.com,
lauromontesg@hotmail.com

RESUMEN:

El software de SKETCHUP PRO 2021, es una herramienta muy práctica y fácil de usarse para la elaboración de dibujos de piezas diversas, de plantas industriales, de casas o cualquier tipo de construcción.

Es muy amigable en su entorno al momento de estar realizando un dibujo, los iconos que presentan son muy prácticos y rápidos de activarse y desactivarse.

Los dibujos pueden animarse de tal manera que parecen totalmente reales.

Los modelos realizados en este software se pueden compartir con más usuarios para que los reutilicen o les modifiquen algo.

Se pueden extraer modelos realizados en otras versiones anteriores de Sketchup.

Palabras Clave: Optimización, calidad, rapidez y precisión

INTRODUCCIÓN:

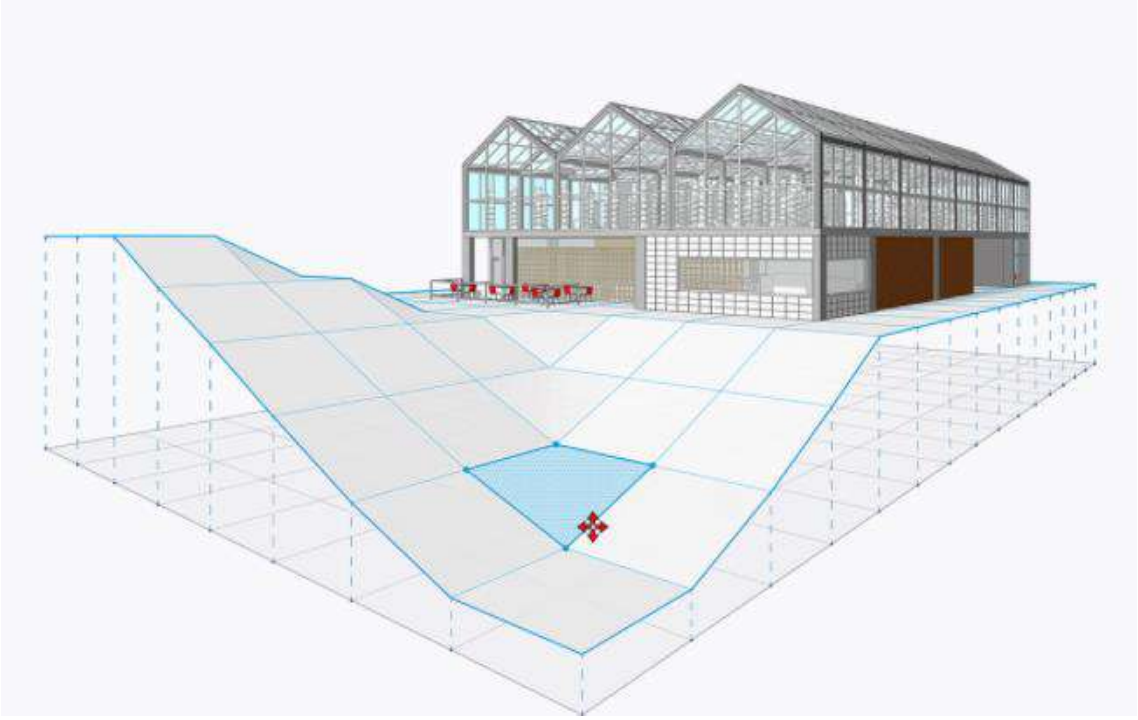
Actualmente el uso de software especializados en diseños de piezas en la industria en general ha crecido de manera exponencial, ya que ha reducido los costos de producción e incrementado la productividad de las mismas.

El presente trabajo tiene como finalidad de presentar un software especial para diseñar piezas con calidad y fáciles de fabricar. Así como la de elaborar dibujos en 3D de casas habitación y plantas industriales.

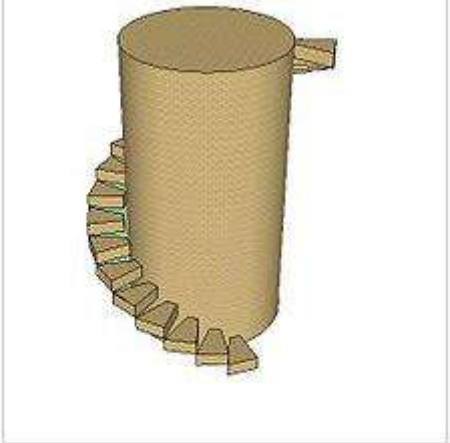
BASE TEORICA.

SketchUp (anteriormente **Google SketchUp**) es un programa de diseño gráfico y modelado en tres dimensiones (3D) basado en caras. Es utilizado para el modelado de entornos de planificación urbana, arquitectura, ingeniería civil, diseño industrial, diseño escénico, GIS, videojuegos o películas. Es un programa desarrollado por Last Software, empresa adquirida por Google en 2006 y posteriormente vendida a **Trimble** en 2012.

Su principal característica es poder realizar diseños en 2D de forma sencilla.[12] El programa incluye entre sus recursos un tutorial en vídeo para aprender paso a paso cómo se puede diseñar y modelar el propio ambiente. Permite actualizar e imprimir imágenes en 2D de edificios, coches, personas y cualquier objeto o artículo que imagine el diseñador o dibujante, además de que el programa incluye una galería de objetos, texturas e imágenes listas para descargar.







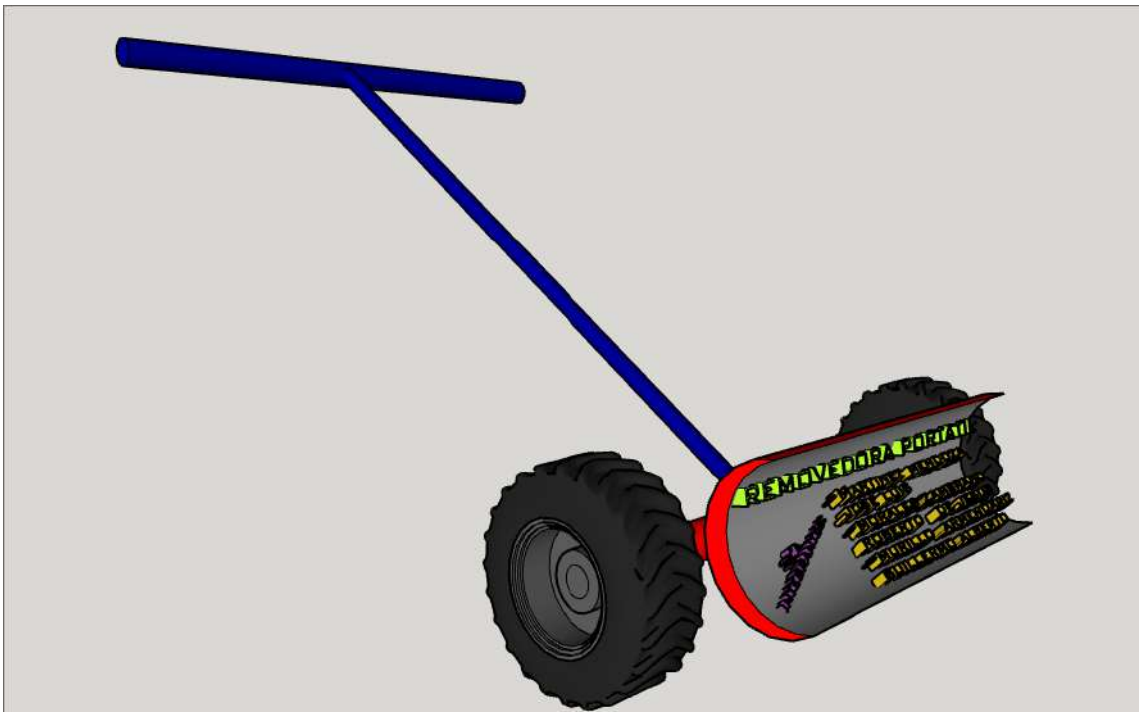
Una escalera en caracol hecha con SketchUp.



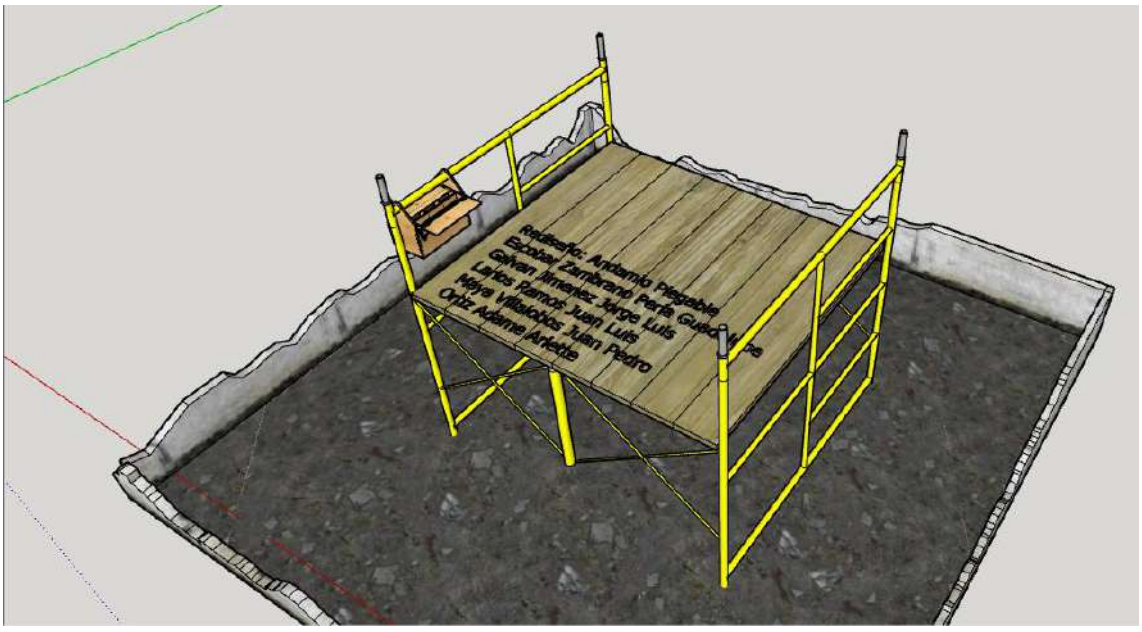
En SketchUp pueden modelarse volúmenes de arquitectura en tres dimensiones; en la imagen, volumetría de la Catedral de Medellín.

DESARROLLO Y ANÁLISIS DE CASOS.

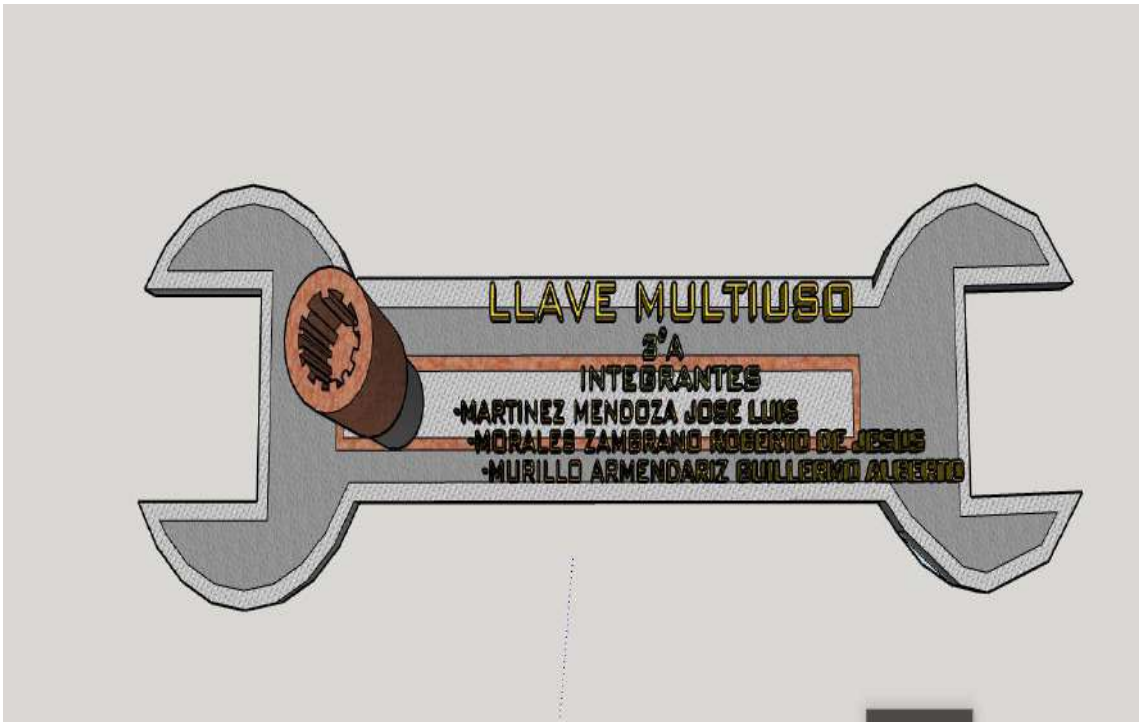
1. **Elaboración de dibujos de piezas diferentes.**



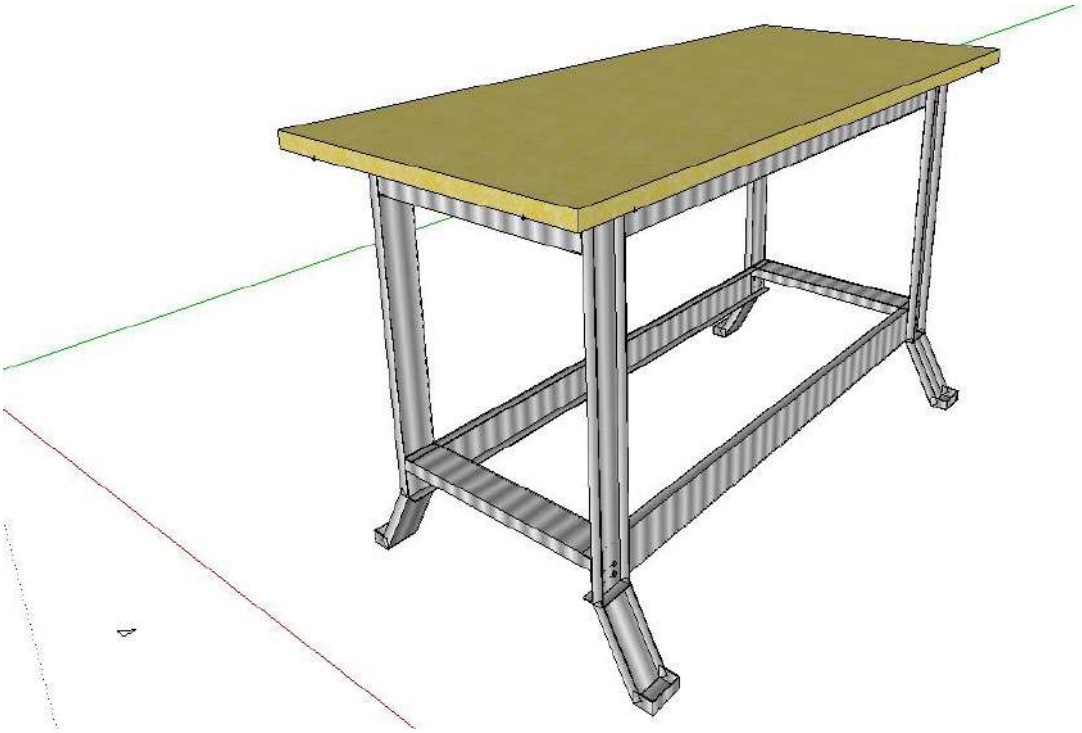
Diseño de una pieza “ Removedora portátil”



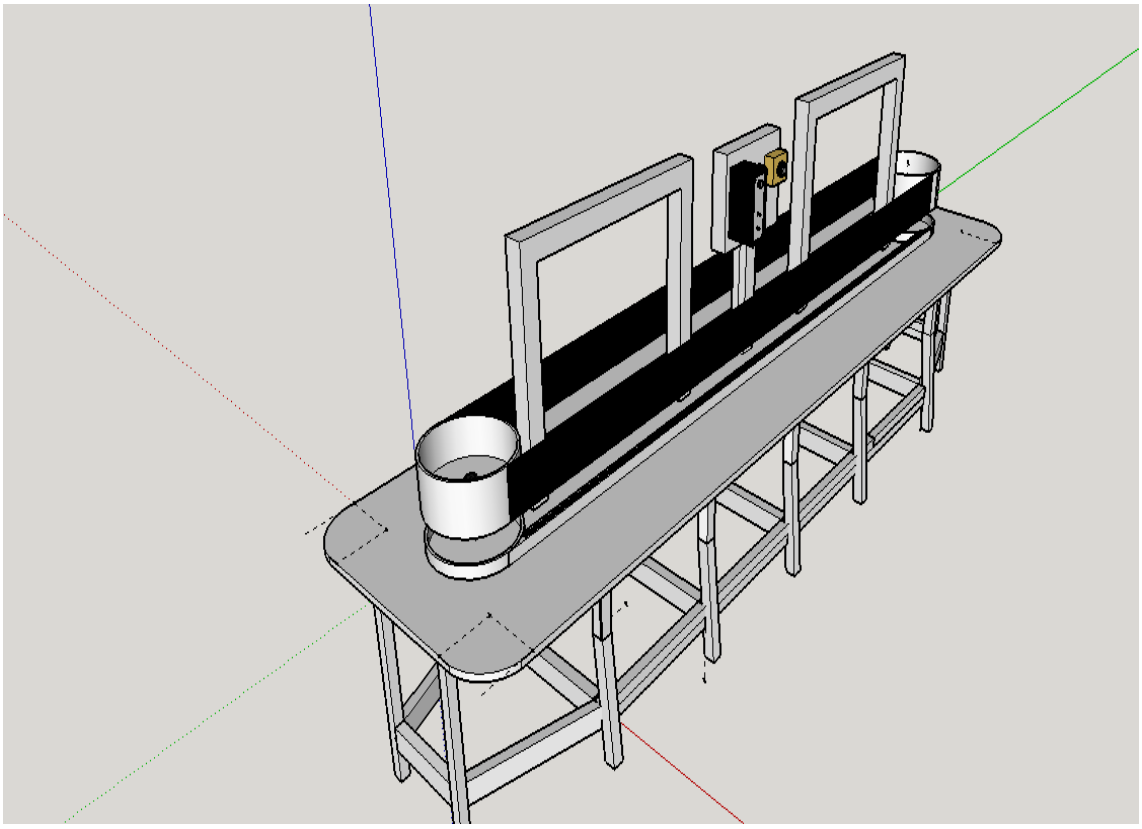
Rediseño de un andamio plegable



Rediseño de una llave multiusos.

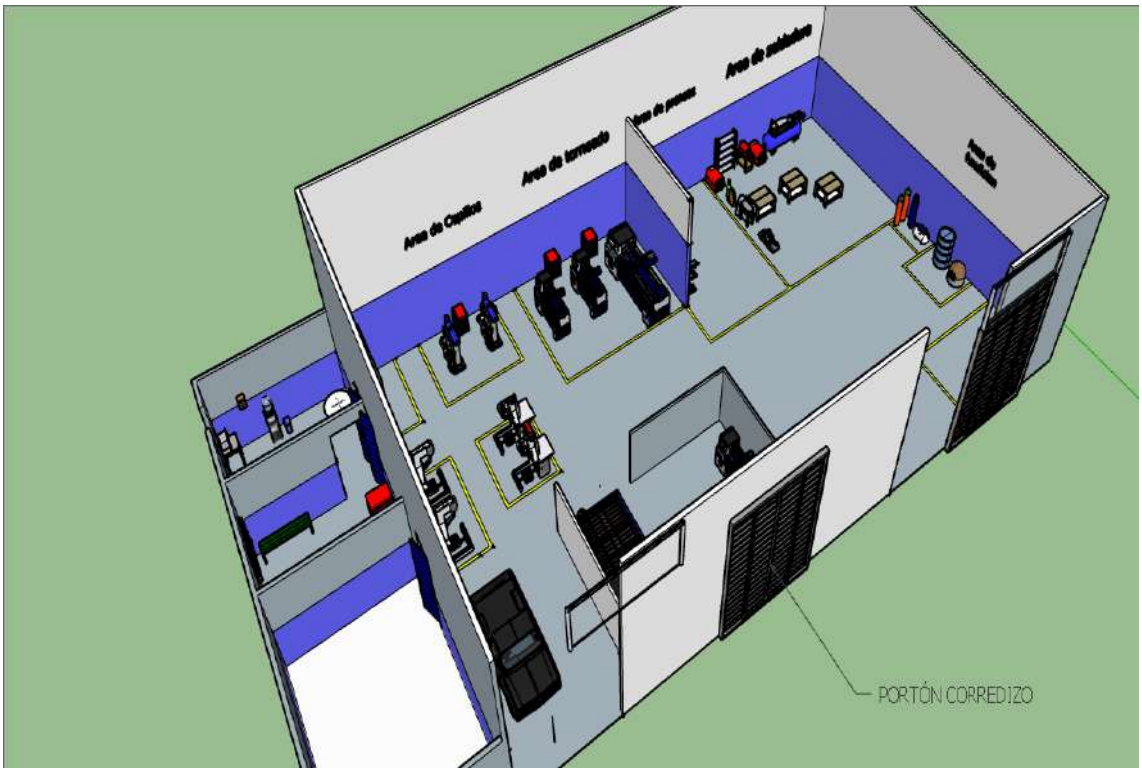


Dibujo de una mesa de trabajo

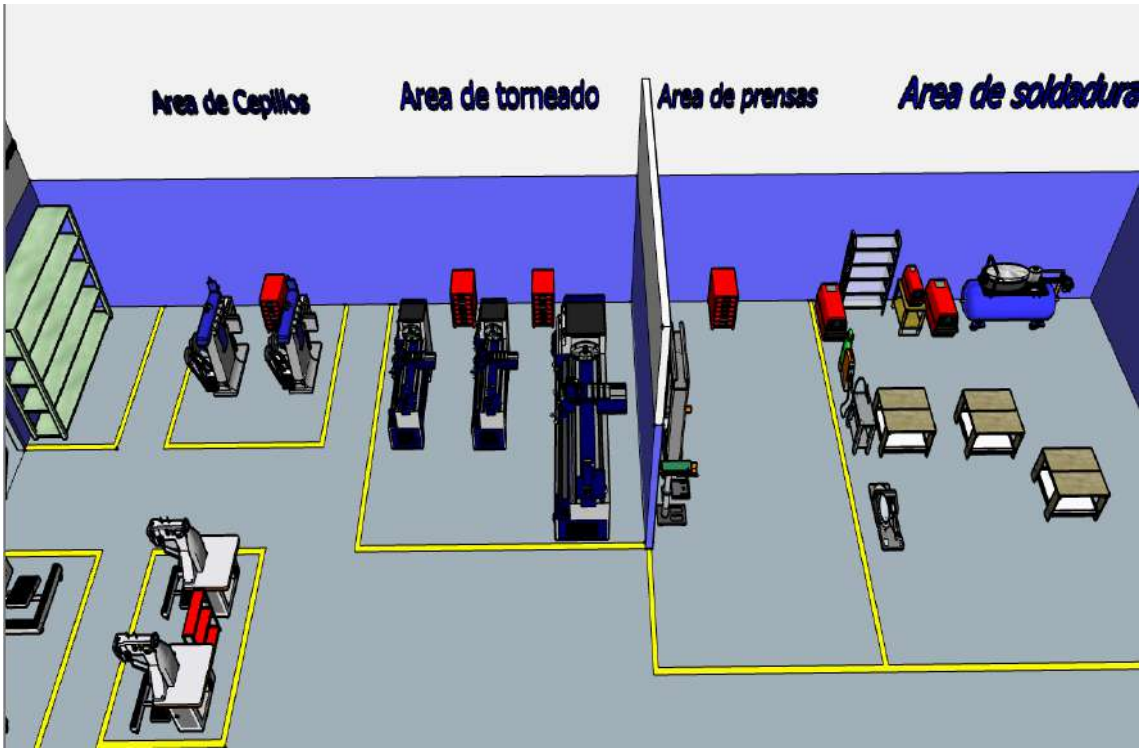


Dibujo de una banda transportadora

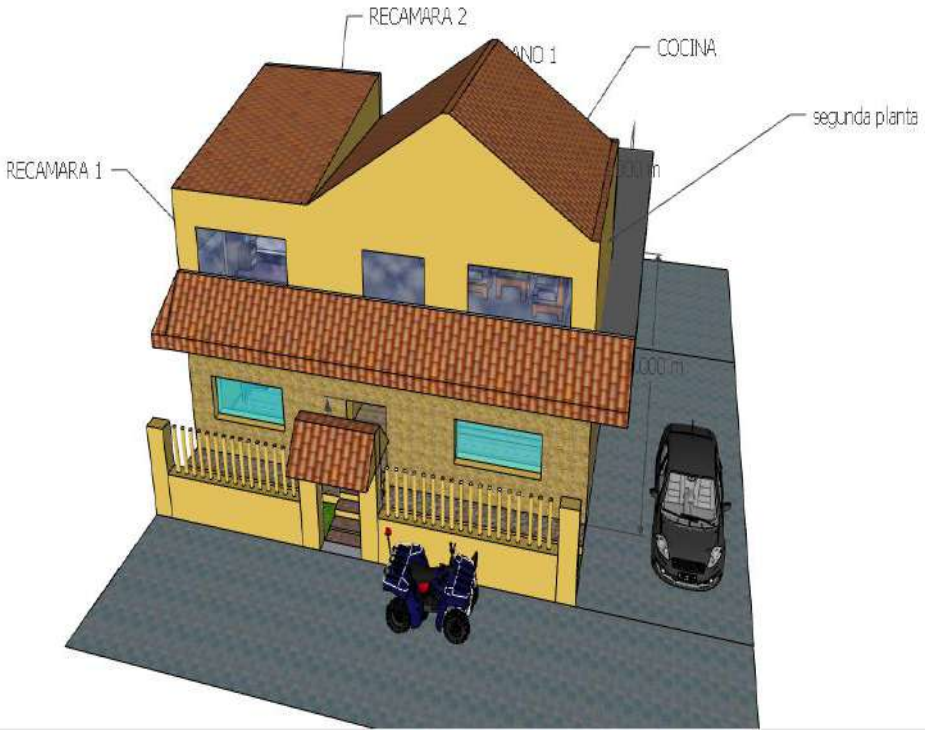
2. **Elaboración de casas habitación y plantas industriales.**



Diseño de una nave industrial “Tammaid”



Distribución de una planta industrial



Diseño de la casa de la Familia Villalpando Rodríguez

CONCLUSIONES:

La productividad es la base de la competitividad de una empresa, por eso si queremos incrementarla ocupamos realizar trabajos con calidad y rapidez, que cumplamos con las exigencias de nuestros clientes y más que nada aprovechar todos los recursos que tenemos a nuestro alrededor, sin descuidar nuestro medio ambiente.

El uso de este tipo de SOFTWARE viene a dar un gran impulso de desarrollo tecnológico en las industrias enfocadas a trabajos mecánicos y a la industria de la construcción.

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.sketchup.com/es/products/sketchup-pro
https://www.sketchup.com/es/try-sketchup#for-higher-education

PERCEPCIÓN DE LAS CAMPAÑAS DE SUSANA DISTANCIA Y QUÉDATE EN CASA COMO MEDIDA PREVENTIVA DEL COVID 19 EN EL SURESTE MEXICANO DESDE EL ENFOQUE DEL MARKETING SOCIAL.

Zapata Sánchez José Luis[1], Esparza Aguilar J.L., Pérez Hervert, M.J.
Universidad de Quintana Roo. Mexico.
jzapata@uqroo.edu.mx, jlesparza@uqroo.edu.mx, hervert@uqroo.edu.mx

Resumen

El objetivo de este estudio es determinar cómo los habitantes del sureste de México perciben la campaña emprendida por el sector salud del gobierno mexicano para contrarrestar el impacto del COVID 19 en la salud de las personas, desde el enfoque del marketing social y sus diferencias de percepción por características demográficas. En este estudio de carácter exploratorio realizado en el Estado de Quintana Roo considerando la respuesta obtenida de 150 personas, mediante el uso del análisis ANOVA para determinar si el nivel de percepción de la campaña de marketing social difiere significativamente según la demografía. En el resultado del análisis, se rechazaron las hipótesis H1 y H2, mientras que se confirmaron las hipótesis H3 y H4. En general, los habitantes tienen la misma percepción respecto del interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de Susana Distancia y Quédate en Casa considerando que lo más importante es el cuidado de la salud.

Palabras clave: Marketing Social, Campañas Sociales, Percepción.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia el brote de COVID-19 el 11 de marzo de 2020. Al 31 de mayo de 2020, la enfermedad había infectado a 5.934.936 individuos en todo el mundo. La llegada de coronavirus Covid-19 a México se dio a conocer el 28 de febrero, durante la conferencia matutina del presidente Andrés Manuel López Obrador. El 14 de marzo de 2020 el subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell, dio a conocer una serie de medidas para evitar la propagación del coronavirus en el país, la cual denominó Jornada Nacional de Sana Distancia, que contemplaba: suspensión de actividades no esenciales y reprogramar eventos

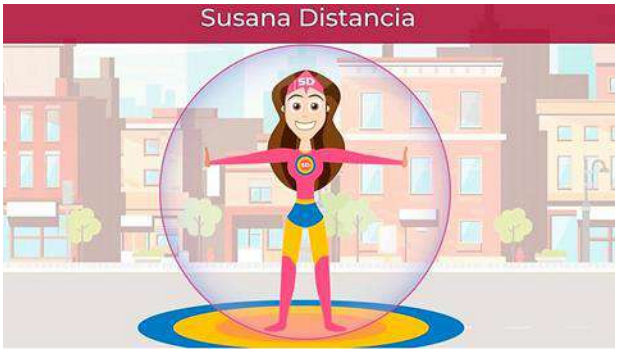
[1] Dr. José Luis Zapata Sánchez, profesor investigador de la Universidad de Quintana Roo, especialista en investigación de mercados y marketing.

Dra. María de Jesús Pérez Hervert, profesora investigadora de la Universidad de Quintana Roo. Especialista en Administración y Recursos Humanos.

Dr. José Luis Esparza Aguilar, Profesor Investigador de la Universidad de Quintana Roo. Especialista en desarrollo de empresas familiares.

masivos, en ese sentido, se necesitaban mensajes de marketing social adecuados para motivar a la población en mantenerse saludables y no exponerse al virus. Los prototipos de mensajes (ver figuras 1a y 1b) fueron obtenidos de las constantes publicaciones en los distintos medios.

Figura 1a.



Fuente: https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ceonline.com.mx%2Fpost%2Flos-publicistas-detras-de-susana-distancia&psig=AOvVaw2RjWykqBz1r9ugQIAL8J53&ust=1586402796146000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCODmto7x1-gCFQAAAAAdAAAAABAD

Figura 1b.



Fuente: https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Ftelecomm%2Fgalerias%2Fsusana-distancia-239604&psig=AOvVaw2RjWykqBz1r9ugQIAL8J53&ust=1586402796146000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCODmto7x1-gCFQAAAAAdAAAAABAS

El marketing social se ha definido como modelo para el cambio de comportamiento; El marketing social es un proceso que aplica principios y técnicas de marketing tradicionales para influir en los comportamientos del público objetivo que benefician tanto a la sociedad como al individuo (Opel et al., 2009). Al definir el marketing social en un marco de cambio de comportamiento, los especialistas en marketing social están limitando su alcance al individuo e ignorando las causas iniciales de los problemas sociales. Al definir el marketing social como la aplicación de los principios tradicionales de marketing, están limitando sus opciones de estrategia a la aplicación de tácticas de marketing comercial / corporativo para resolver problemas sociales (Wymer, 2011).
En este artículo buscamos, en primer lugar, desafiar los límites entre el marketing social, el sector público y el marketing político recurriendo a la literatura existente para abrir los debates sobre este tema; y segundo, contribuir a las perspectivas críticas sobre el impacto más amplio de las campañas gubernamentales desde el enfoque del marketing social.

Por lo que se pretende dar respuesta a la pregunta: ¿cómo es percibida la campaña de Susana Distancia y Quédate en Casa como medida preventiva del COVID 19 en el sureste mexicano desde el enfoque del Marketing Social?.

El objetivo que se persigue es determinar con base a la investigación realizada, la percepción de las campañas emprendidas por el gobierno federal de Susana Distancia y Quédate en Casa como medida preventiva del COVID 19 en el sureste mexicano desde el enfoque del Marketing Social.

De igual manera nos interesa saber si existen diferencias en la percepción entre grupos de edad, el grado de estudios y el sexo, respecto a la campaña y el enfoque de marketing social.

Esta investigación puede servir de aporte para estudiantes y profesionales, quienes podrán guiarse de los resultados para sus consultas y otras investigaciones.

Antecedentes

El uso del marketing social en el Sector público

Los gobiernos y las organizaciones gubernamentales utilizan cada vez con más frecuencia el marketing, no solo para comercializar servicios específicos (como ofrecer servicios gratuitos contra la gripe o el uso del transporte público), sino también para promover un cambio de comportamiento voluntario (por ejemplo, campañas de uso racional del agua o los delitos electorales). El uso de herramientas y técnicas de marketing por parte de los gobiernos se considera un desarrollo natural de la adopción generalizada de enfoques basados en el sector privado para la organización del servicio público, a menudo denominados "nueva gestión pública" (Cousins, 1990; Laing, 2003; Pollitt, 1993). Las intervenciones que utilizan un enfoque de marketing social se utilizan cada vez más y se han recopilado pruebas de eficacia, por ejemplo en Inglaterra desde 2009, el anti-estigma ‘‘Time to Change” en donde el programa incluyó una campaña de marketing social utilizando canales de medios masivos, redes sociales y eventos de contacto social (Evans-Lacko, et al. 2012, Sampogna,et al, 2017). El aspecto novedoso del programa TTC es el objetivo explícito de cambiar el comportamiento. Los ingredientes activos clave son las formas de contacto entre personas con y sin experiencia de enfermedad mental.

El marketing social se centra en permitir, fomentar y apoyar cambios de comportamiento entre las audiencias objetivo (Sampogna et al, 2017). El punto de referencia de cualquier campaña de marketing social es poner al "individuo" en el centro del programa, adoptando principalmente las redes sociales como canal de comunicación (Thackeray, Neiger, Keller, 2012). Las redes sociales se describen como aplicaciones basadas en Internet, que permiten a las personas compartir opiniones (González, Muñoz, Álvarez, 2017). Las redes sociales se consideran entre los canales de comunicación de los medios de comunicación masiva, junto con periódicos, revistas, vallas publicitarias, radio, televisión, Internet (Donovan, Henley, 2003), pero se distinguen porque permiten una participación activa asociada a las metodologías más innovadoras que promueven el aprendizaje activo y colaborativo y una mayor cohesión social del grupo (Al-Kathiri, 2015; Long, 2015, Asterhan y Rosenberg, 2015).

Andreasen (2002) identificó seis características distintivas mutuamente excluyentes del marketing social, a saber, investigación del consumidor, un objetivo de cambio de comportamiento, segmentación y focalización,

marketing mix, intercambio y competencia. Un trabajo reciente ha identificado que el cambio de comportamiento es más probable cuando se utilizan más componentes del marketing social (Carins y Rundle-Thiele, 2014). Los componentes principales del uso del marketing social se han establecido en una variedad de contextos, incluida la alimentación saludable (Carins & Rundle-Thiele, 2014).

Hipótesis:

H1: Existe una diferencia significativa entre la educación y la forma en que se percibe la campaña de marketing social.

H2: Existe una diferencia significativa entre el género y la forma en que se perciben las campañas de marketing social.

H3: Existe una diferencia significativa entre el estado civil y la forma en que se perciben las campañas de marketing social.

H4: Existe una diferencia significativa entre la edad y la forma en que se perciben las campañas de marketing social.

Metodología

El estudio propuesto es de tipo no experimental, en tanto que no existe una manipulación deliberada de las variables sometidas a estudio, por el contrario, la naturaleza de este es inminentemente exploratoria y de corte transversal. En correspondencia con los fines establecidos en esta investigación, el instrumento de medición utilizado fue la encuesta, herramienta estructurada y confiable para la recopilación de datos, consistente en una serie de preguntas normalizadas que van dirigidas a una muestra representativa de la población total, con el objeto de documentar las actitudes del usuario y así conocer ciertas propiedades del constructo teórico sometido a estudio. Los ítems para evaluar fueron delimitados y ordenados en conformidad con la naturaleza de la investigación, a través del desarrollo de un cuestionario para la investigación con el fin de determinar cómo los consumidores evalúan la campaña de marketing social y sus diferencias de percepción por demografía, considerando los estudios de Torlak (2007) y los estudios sobre ética en el marketing social de Ardogan, Coban, y Ozturk (2012), cuyos constructos fueron adaptados a las necesidades de este estudio con preguntas de escala de opción múltiple y Likert de cinco puntos (1: muy en desacuerdo, 2: en desacuerdo, 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: de acuerdo, 5: muy de acuerdo), paliando así, la posibilidad de generar información sesgada y ambigua. La muestra se adquirió de forma simple, de manera que la totalidad de los sujetos pertenecientes al universo tienen una probabilidad constante y conocida de ser elegidos (Pando Moreno, Varillas, Aranda Beltrán, y Elizalde Núñez, 2016).

Se afirma, por tanto, que los resultados arrojados son representativos y las conclusiones que se deriven, no pueden ser extrapoladas al universo, debido al carácter exploratorio del estudio. Las encuestas fueron aplicadas a personas en edad mínima de 15 años. Se examinó la percepción de los mismos respecto a nueve afirmaciones valorativas del marketing social respecto de la campaña susana distancia y quédate en casa que, para efectos de simplificación, se han codificado como MS1 hasta MS9 y fueron valorados en una escala de Likert de cinco puntos.

Se utilizó el software SPSS v. 22.0 para Windows para el análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento. Se utilizaron medias aritméticas y distribuciones de frecuencia para medir la percepción general del marketing social. Se utilizó el análisis ANOVA de un factor para determinar las diferencias entre la forma de percepción de la campaña de marketing social y la demografía, mientras que la prueba de Scheffe y las medias aritméticas se utilizaron para interpretar las diferencias. Para calcular la fiabilidad del constructo se utilizó el Alpha (α) de Cronbach el cual dio como resultado 0.673. Por lo general, y de acuerdo con Malhotra (2004), un valor del coeficiente alpha de Cronbach 0,6 o menor, indica una fiabilidad no satisfactoria. Por su parte, Hair et al. (2006) señalan que el acuerdo general sobre el límite inferior para el Alpha es de 0.70, pudiendo bajar a 0,60 en investigaciones exploratorias, como este caso.

Respecto a la información proporcionada, los datos demográficos (tabla 1) se constituyeron mediante el 52% de los respondientes con edad de 15 a 30 años y más de 51 años lo comprendieron el 13%, entre 31 y 50 años lo constituyó el 35%.

De acuerdo con la escolaridad, el 22% cuenta con estudios de bachiller, 50% señaló contar con estudios de licenciatura y 22% de posgrado. Lo cual es indicativo de un nivel de preparación importante entre la muestra. De acuerdo con el sexo el 53% fueron mujeres y el 47% hombres, y de acuerdo con el estado civil el 67% fueron personas solteras y 33% personas casadas.

Tabla 1. Datos Demográficos

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-20	45	30
21-25	28	18.7
26-30	6	4
31-35	15	10
36-40	9	6
41-45	9	6
46-50	18	12
Más de 51	20	13.3
Total	150	100

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	2	1.3
Secundaria	6	4
Bachiller	33	22
Licenciatura	76	50.7
Posgrado	33	22

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	70	46.7
Femenino	80	53.3
Total	150	100

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Solter@	100	66.7
Casad@	50	33.3
Total	150	100

Resultados

De acuerdo con la distribución de frecuencias (en relación a la escala utilizada muy en desacuerdo-muy de acuerdo), el 77% de los encuestados estuvo de acuerdo con las afirmaciones "Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa", el 42% con "el mensaje en esta campaña de susana distancia y quédate en casa carece de contenido y permanece simplemente como lema", el

61% con “las campañas de social marketing se convierten en campañas publicitarias ”, y el 43% con “las imágenes de susana distancia han aumentado y la campaña se ha convertido en campaña publicitaria para segmentos poblacionales”. Asimismo, el 70.7% de los encuestados coincidió en “el objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas”. Además, el 66.6% de los encuestados no estuvo de acuerdo con la afirmación "los temas definidos en las campañas causan discriminación racial, de género, regional y de creencias". De igual manera el 62% no estuvo de acuerdo con la afirmación de que “estas campañas se llevan a cabo de una manera que hacen mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad”

Solamente, el 8.6% de los encuestados coincidió en que “el contenido de estas campañas se centra en aumentar la ansiedad y el miedo” y el 17% afirma que hay información engañosa en las campañas en términos de temas como el objetivo, la intención y el grupo objetivo.

Las preguntas se enumeraron en la Tabla 2. Con base en las medias aritméticas, se puede afirmar que los encuestados estuvieron de acuerdo con las declaraciones en las campañas de marketing social relacionadas con los siguientes aspectos: Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa (4.05); El objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas (3,80); Las imágenes de susana distancia han aumentado y la campaña se ha convertido en campaña publicitaria para segmentos poblacionales particulares (3,26) y El mensaje en esta campaña de susana distancia y quédate en casa carece de contenido y permanece simplemente como lema (3,07). Estos datos son similares a los hallazgos alcanzados en la investigación realizada por Ardogan, Coban, y Ozturk, (2012) “Ethical perceptions of social marketing campaigns: an empirical study on turkish consumers”. En otras palabras, no se logran diferenciar las ideas sociales de las técnicas de marketing utilizadas en la promoción de estas ideas. Sin embargo, es importante aclarar que los anuncios sociales muchas veces se consideran aplicaciones de marketing social y Andreasen (2002) insiste en que esto es una amenaza para el desarrollo y la aplicación de la disciplina del marketing social. En el sentido de que el marketing social representa un repertorio más amplio de actividades (Bayraktaroğlu e İlter 2007). Sin embargo, para este caso resulta muy importante el efecto que tiene en la población al tomar conciencia de los cuidados para mantenerse saludable ante la pandemia de COVID 19.

Tabla 2. Percepción de la campaña “quédate en casa y sana distancia” con enfoque de marketing social.

Frases de contraste	Media	Desv. estándar	Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Neutro		De acuerdo		Muy de acuerdo	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana	4.05	0.88	2	1.3	5	3.3	27	18	65	43.3	51	34

distancia y quédate en casa												
El mensaje en esta campaña de susana distancia y quédate en casa carece de contenido y permanece simplemente como lema	3.07	1.14	14	9.3	38	25.3	34	22.7	52	34.7	12	8
Las imágenes de susana distancia han aumentado y la campaña se ha convertido en campaña publicitaria para segmentos poblacionales particulares	3.26	0.99	6	4	27	18	52	34.7	51	34	14	9.3
El objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas	3.8	0.92	3	2	11	7.3	30	20	75	50	31	20.7
Los temas definidos en las campañas causan discriminación racial, de género, regional y de creencias.	2.25	1.05	38	25.3	61	40.7	31	20.7	15	10	5	3.3
El contenido de esta campaña se enfoca en aumentar la ansiedad y el miedo	2.19	0.94	31	20.7	78	52	28	18.7	8	5.3	5	3.3
Hay información engañosa en las campañas en términos de temas como el objetivo, la	2.49	1.04	24	16	60	40	40	26.7	20	13.3	6	4

intención y el grupo objetivo												
Estas campañas se llevan a cabo de una manera que hace mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad	2.37	0.97	25	16.7	68	45.3	39	26	13	8.7	5	3.3

Hallazgos sobre la distribución de las percepciones del marketing social por características demográficas

Se utilizó el análisis ANOVA para determinar si el nivel de percepción de la campaña de marketing social difiere significativamente según la demografía. En el resultado del análisis, se rechazaron las hipótesis H1, H2, mientras que se confirmaron las hipótesis H3 y H4.

Nivel de educación

Se aplicó la prueba ANOVA para determinar si existen diferencias significativas en el nivel de percepción de la campaña de marketing social por nivel educativo. Como se muestra en la Tabla 3, la declaración de "MS1= Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa", no difiere significativamente entre los grupos. En este caso, no se confirmó la hipótesis H1 (F: 1.343; p >0,05). Los distintos niveles educativos del factor se comportan de igual forma en lo que a la variable dependiente se refiere, por lo tanto se concluye que en las poblaciones definidas por las cinco categorías de nivel educativo, las varianzas de la variable son iguales. Los habitantes tienen la misma percepción respecto del interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de Susana Distancia y quédate en casa considerando que lo más importante es el cuidado de la salud.

Tabla 3. Grado de percepción de la campaña desde el enfoque de marketing social por nivel educativo

MS1/NE	Media	Desviación estándar	ANOVA de un factor	
			F	Sig. (p)
Primaria	5	0		
Secundaria	4.1667	0.98319		
Bachiller	4.0606	0.74747	1.343	0.257
Licenciatura	3.9342	0.92859		
Posgrado	4.2424	0.86712		

También se aplicó la prueba ANOVA para determinar si existen diferencias significativas en el nivel de percepción de la campaña de marketing social por sexo. Como se muestra en la Tabla 4, la declaración de "MS1= Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en

casa", se observa que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con un nivel de confianza de 95%.

En este caso, no se confirmó la hipótesis H2 (F: 0.773; p >0,05), los distintos sexos del factor se comportan de igual forma en lo que a la variable dependiente se refiere.

Tabla 4. Grado de percepción de la campaña desde el enfoque de marketing social por sexo.

MS1/NE	Media	Desviación estándar	ANOVA de un factor	
			F	Sig. (p)
Masculino	3.98	0.98	0.773	0.381
Femenino	4.11	0.78		

Como se muestra en la Tabla 5, la declaración de "MS1= Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa" por estado civil, se observa que sí existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con un nivel de confianza de 95%.

Las personas consideran la campaña como un método de marketing en términos de la estructura del mensaje y el enfoque que se maneja en el marketing social y piensan que el interés del gobierno es lo más importante que el beneficio ofrecido.

Tabla 5. Grado de percepción de la campaña desde el enfoque de marketing social por estado civil.

MS1/NE	Media	Desviación estándar	ANOVA de un factor	
			F	Sig. (p)
Soltero (a)	3.86	0.87	15.90	0.000
Casado (a)	4.44	0.76		

En la Tabla 6, la declaración de "MS1= Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa" por edad, se observa que sí existe una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos con un nivel de confianza de 95%.

Se puede afirmar que el grupo de 16 a 20 años estuvo de acuerdo con la opinión de que los esfuerzos de marketing social se utilizan para enfatizar el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa, mientras que las personas en los grupos de mayor edad fueron neutrales sobre esta opinión.

Tabla 6. Grado de percepción de la campaña desde el enfoque de marketing social por edad.

MS1/NE	M	DE	gl	F	P	Post hoc Edad	P	95%CI

						46-50			
10-15	3.83	0.98	8	2.427	0.017	10-15	.854	-1.2568	2.4791
16-20	3.79	0.76				16-20	.035	.0271	1.2720
21-25	3.78	1.03				21-25	.174	-.1337	1.4512
26-30	3.50	1.22				26-30	.679	-1.4016	3.2904
31-35	4.26	0.70				31-35	.997	-.6021	.9577
36-40	4.33	0.71				36-40	1.000	-.8902	1.1124
41-45	4.44	1.00				--	1.000	-1.2618	1.4840
46-50	4.40	0.61				--	000	000	000
Más de 51	4.05	0.82				--	1.000	-.7284	.8173

Análisis Factorial

De acuerdo con el análisis factorial realizado, a partir del coeficiente r de Pearson donde se identificó el grado de relación existente entre las dimensiones del marketing social se logró evidenciar que existen correlaciones positivas entre las dimensiones de MS5 con MS3 y MS6, MS6 con MS4, MS8 con MS7 con base a los resultados obtenidos en la aplicación, tal y como se demuestra en la tabla 7.

Tabla 7: Matriz de correlaciones entre las dimensiones del marketing Social.

		MS1	**MS2**	**MS3**	**MS4**	**MS5**	**MS6**	**MS7**	**MS8**	**MS9**
Correlación	MS1	1	0.345	-0.167	-0.093	-0.205	-0.235	0.194	0.179	0.002
	MS2	0.345	1	-0.003	-0.081	-0.001	-0.023	0.203	0.228	0.2
	MS3	-0.167	-0.003	1	0.443	0.517	0.605	-0.102	-0.189	-0.041
	MS4	-0.093	-0.081	0.443	1	0.483	0.595	-0.034	0.016	-0.087
	MS5	-0.205	-0.001	0.517	0.483	1	0.715	-0.115	-0.12	0.03
	MS6	-0.235	-0.023	0.605	0.595	0.715	1	-0.08	-0.181	-0.017
	MS7	0.194	0.203	-0.102	-0.034	-0.115	-0.08	1	0.615	0.457
	MS8	0.179	0.228	-0.189	0.016	-0.12	-0.181	0.615	1	0.357
	MS9	0.002	0.2	-0.041	-0.087	0.03	-0.017	0.457	0.357	1
Sig. (unilateral)	MS1		0	0.021	0.128	0.006	0.002	0.009	0.014	0.489
	MS2	0		0.487	0.162	0.493	0.392	0.006	0.002	0.007
	MS3	0.021	0.487		0	0	0	0.108	0.01	0.31
	MS4	0.128	0.162	0		0	0	0.339	0.423	0.144
	MS5	0.006	0.493	0	0		0	0.08	0.071	0.356
	MS6	0.002	0.392	0	0	0		0.165	0.013	0.419

	MS7	0.009	0.006	0.108	0.339	0.08	0.165		0	0
	MS8	0.014	0.002	0.01	0.423	0.071	0.013	0		0
	MS9	0.489	0.007	0.31	0.144	0.356	0.419	0	0	

a. Determinante= 0.059

MS1 Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa?

MS2 El objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas

MS3 Los temas definidos en las campañas causan discriminación racial, de género, regional y de creencias.

MS4 El contenido de esta campaña se enfoca en aumentar la ansiedad y el miedo

MS5 Hay información engañosa en las campañas en términos de temas como el objetivo, la intención y el grupo objetivo

MS6 Estas campañas se llevan a cabo de una manera que hace mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad

MS7 He adoptado las medidas susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para protección del virus

MS8 La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que debo adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para proteger nuestra salud.

MS9 La decisión de adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa implementadas por el gobierno está bajo mi control

En lo que respecta a la aseveración MS3 se evidencia correlaciones positivas con respecto a las variables MS5 y MS6 representados en un 51% y 60% respectivamente, en el caso de MS4 presenta correlación positiva con MS6 en un 59%, MS5 y MS6 se correlacionan en 71%, MS7 con MS8 tienen correlación de 61%, MS9 con MS7 en 45%. Todas las correlaciones señaladas son estadísticamente significativas debido a que el P-valor es menor a 0.05.

El determinante de la matriz (0,059) contiene información sobre la multicolinealidad de las variables (o ítems) considerados. Un valor 0 del determinante de la matriz caracterizaría un conjunto de datos unidimensionales, lo que significaría que una variable podría expresarse como una combinación lineal algebraica de las otras.

Posterior al análisis de las relaciones entre las dimensiones del marketing social donde se demuestra la existencia de interrelaciones propias de las variables objeto de estudio, se implementa la prueba de esfericidad de Barlett y el análisis Káiser, Meyer y Olkin (KMO), mediante el software estadístico SPSS, esta medida de adecuación central revela que la muestra de los datos en su totalidad es apropiada (en general se recomienda KMO > 0,80), arrojando los resultados evidenciados en la tabla 8.

Tabla 8: KMO y prueba de Barlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.708
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	410.714
	gl	36
	Sig.	.000

De acuerdo con los resultados de la medida de la adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Barlett ($p<0.05$) indica que nuestra matriz es distinta de la matriz unidad, con un nivel de confianza del 95%. De acuerdo con lo anterior, existen correlaciones significativas entre las variables, lo que

apunta a una posible existencia de variables latentes —factores— que las expliquen. Por lo tanto, se comprueba la viabilidad de realizar un análisis factorial que permita conocer el porcentaje de dependencia entre las dimensiones del marketing social.

Para efectos de este estudio se implementa un análisis de componentes principales y de acuerdo con la tabla 9 se demuestra que el componente 1 representa el 32.37% de la variación sobre el marketing social de la campaña emprendida por el sector salud en México, teniendo en cuenta lo anterior expresado será el componente producto de análisis.

Tabla 9: Varianza total explicada. Método de extracción: Análisis de Componentes principales

Componente	Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.913	32.372	32.372	2.719	30.209	30.209
2	2.007	22.295	54.667	1.968	21.871	52.08
3	1.136	12.621	67.287	1.369	15.207	67.287

Así mismo, se evidencia en la tabla 10 el análisis factorial de la campaña de susana distancia y quédate en casa desde el enfoque de marketing social del sector salud, donde la dimensión 1, la variable MS6 que hace referencia a “Estas campañas se llevan a cabo de una manera que hace mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad” representa la carga factorial más alta con un 84%, continuando con MS5 que comprende “Hay información engañosa en las campañas en términos de temas como el objetivo, la intención y el grupo objetivo” con 77%, seguido de MS3 que se traduce en “Los temas definidos en las campañas causan discriminación racial, de género, regional y de creencias” con 73% y finalmente MS4 “El contenido de esta campaña se enfoca en aumentar la ansiedad y el miedo” con una participación del 67% sobre el total de la dimensión.

Respecto a la dimensión 2, las cargas más fuertes se presentan en MS7 “He adoptado las medidas de susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para protección del virus” con el 72%, MS8 “La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que debo adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para proteger nuestra salud” con el 67% y MS9 “La decisión de adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa implementadas por el gobierno está bajo mi control” que contribuye con el 62%.

La dimensión 3 (tabla 10) presenta mayor fortaleza en las variables MS1 “Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa” con 72% y MS2 “El objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas” con el 62%.

Tabla 10: Matriz de componentes. Método de extracción: Análisis de componentes principales

Dimensiones	1	2	3
MS1 Se enfatiza el interés del gobierno y el beneficio social en la campaña de susana distancia y quédate en casa	-0.405	0.207	0.72
MS2 El objetivo de aumentar la motivación del cuidado de la salud se encuentra detrás de estas campañas	-0.231	0.46	0.622
MS3 Los temas definidos en las campañas causan discriminación racial, de género, regional y de creencias.	0.735	0.243	0.117
MS4 El contenido de esta campaña se enfoca en aumentar la ansiedad y el miedo	0.671	0.328	0.062
MS5 Hay información engañosa en las campañas en términos de temas como el objetivo, la intención y el grupo objetivo	0.773	0.324	0.034
MS6 Estas campañas se llevan a cabo de una manera que hace mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad	0.842	0.322	0.037
MS7 He adoptado las medidas susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para protección del virus	-0.395	0.729	-0.22
MS8 La mayoría de las personas que son importantes para mí piensan que debo adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa señaladas por el gobierno para proteger nuestra salud.	-0.432	0.672	-0.18
MS9 La decisión de adoptar las medidas de susana distancia y quedarse en casa implementadas por el gobierno está bajo mi control	-0.241	0.627	-0.359

Conclusiones.

Los factores extraídos son una combinación lineal de las variables originales y cada variable satura en gran medida en algunos de estos factores, lo que condiciona notablemente la interpretabilidad y significancia de las soluciones obtenidas. Es posible inferir que el usuario final, en la praxis, discierne un conjunto de propiedades inherentes a la comunicación de mercadotecnia social, como si ellas se encontrasen interrelacionadas, lo que quiere decir que aquellas, no son representadas mentalmente como características independientes. El revelar estas dimensiones valorativas compuestas permitirá erigir planes de acción “agregados”, de manera que los esfuerzos ya no estarán focalizados para ocuparse sobre cada uno de los atributos originales sino sobre las variables suplentes que proporcionan información sobre la interacción existente entre aquellos. A través de la aplicación del análisis factorial se develaron algunas dimensiones latentes que subyacían en los datos

recopilados. En este caso de estudio se hace patente el hecho de que una estructura factorial compuesta por tres factores-que ostentan amplia coherencia teórica- puede explicar una fracción considerable de la información concerniente al constructo de satisfacción.

Los resultados del análisis factorial realizado utilizando el método de componentes principales confirman que los nueve elementos iniciales pueden reducirse sin una pérdida significativa de información. A partir del significado de los cuatro ítems iniciales, los siguientes aspectos validan la hipótesis desarrollada:

una. Los dos primeros elementos (las condiciones MS3 a MS6 permanecen sin cambios)

Los resultados evidencian en primer lugar que existe un primer factor, que se ha rotulado como "Percepción social de la campaña poco positiva", posee una interpretación un tanto compleja dado que envuelve aspectos diversos en la percepción como la idea de que las campañas de marketing social se llevan a cabo de una manera que hace un mal uso de la benevolencia y el apoyo de la sociedad, hay información engañosa que motivan la discriminación racial y de género, entre otras.

El segundo factor que corresponde a MS7 a MS9, "adopción positiva de las medidas" recoge los juicios valorativos acerca de las dinámicas y acciones orientadas a garantizar la supervivencia del individuo y también del fomento de prácticas de cuidado de la salud y control escuchando las sugerencias de familiares cercanos, vinculadas a la campaña de marketing social difundida por el sector salud del gobierno.

El tercer componente extraído (MS1 y MS2) denominado como "interés social del gobierno" describe la percepción de los encuestados sobre el estado actual de la campaña en la cual se difunde el interés del gobierno y el beneficio social. El sector salud emite un concepto acerca de la importancia de adoptar las medidas sanitarias, así como también, acerca de las acciones que deben implementar las personas y las instituciones públicas y privadas para la disminución de riesgos en los contagios y otras operaciones claves que redunden en la preservación de la salud de la sociedad mexicana.

REFERENCIAS

Al-Kathiri, F. (2015). Beyond the Classroom Walls: Edmodo in Saudi Secondary School EFL Instruction, Attitudes and Challenges. *English Language Teaching*, 8(1), 189-204.

Andreasen, A. R. (2002). Marketing social marketing in the social change marketplace. *Journal of Public Policy & Marketing*, 21, 3–13.

Ardogan M.S., Coban, S., Ozturk, R. (2012) Ethical Perceptions Of Social Marketing Campaigns: An Empirical Study On Turkish Consumers. *European Cientific Journal*, 8(25), 146-160.

Asterhan, C.S.C., & Rosenberg, H. (2015). The promise, reality and dilemmas of secondary school teacher-student interactions in Facebook: The teacher perspective. *Computers & Education*, 85, 134-148.

Bayraktaroğlu, G. and Ilter B. (2007). "Social Marketing: Barriers and Recommendations". *Ege Academic Review*. 7(1): 117-132.

Carins, J.E., Rundle-Thiele, S., R. (2014). Eating for the better: a social marketing review. *Public Health Nutrition*: 17(7), 1628–1639

Cousins, L. (1990), "Marketing planning in the public and non-profit sectors", *European Journal of Marketing*, 24 (7), 15-30.

Donovan, R., Henley, N. (2003). Social marketing: principles and practice. Melbourne: *IP communications*.

Evans-Lacko S, London J, Japhet S, Ru¨ sch N, Flach C, Corker E, (2012). Mass social contact interventions and their effect on mental health-related stigma and intended discrimination. *BMC Public Health*; 12:489.

González, M., Muñoz, P-C., Álvarez, I-D. (2017) Factors which motivate the use of social networks by students. *Psicothema*. 29(2). 204-210.

Hair, Joseph; Anderson, Rolph; Tatham, Ronald y Black, William. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.

Laing, A. (2003), "Marketing in the public sector: towards a typology of public services", Marketing Theory, 3 N(4), 427-45.

Long, S. (2015). Extending social networking into the secondary education sector. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 721-733.

Malhotra, Naresh. (2004). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education.

Opel DJ, Diekema DS, Lee NR, Marcuse EK. (2009) Social marketing as a strategy to increase immunization rates. *Arch Pediatr Adolesc Med*.;163(5):432– 437.

Pando Moreno, M., Varillas, W., Aranda Beltrán, C., y Elizalde Núñez, F. (2016). Análisis factorial exploratorio del 'Cuestionario de factores psicosociales en el trabajo' en Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(4), 365-371.

Pollitt, C. (1993), *Managerialism and the Public Services*, Blackwell, Oxford.

Sampogna, G., Bakolis, I., Evans-Lacko, S., Robinson, E., Thornicroft, G., C. Henderson (2017). The impact of social marketing campaigns on reducing mental health stigma: Results from the 2009–2014 Time to Change programme. *European Psychiatry*, 40 ( ), 116-122.

Torlak, Ö. (2007). *Marketing Ethics.* İstanbul: Beta Pub.

Thackeray R, Neiger BL, Keller H. (2012). Integrating social media and social marketing: a four-step process. *Health Promot Pract*, 13(2):165–8.

Waymer, W. (2011) Developing more effective social marketing strategies. *Social marketing strategies*. 1(1). 17-31.

FACTORES QUE DETERMINAN EL ÉXITO O FRACASO DE EMPRENDIMIENTOS EN MORELIA, MICHOACÁN.

Alfaro-Calderón G., Alfaro García V., Rivera Betancourt H.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México
galfaro@umich.mx, victor.alfaro@umich.mx, hugoalex.riverab@gmail.com

RESUMEN.

En la presente investigación se identifica la jerarquización y grado de contribución de las principales variables y sus dimensiones que determinan el éxito o fracaso de las nuevas empresas o startups en un lapso menor o igual a 5 años, utilizando la metodología AHP, (Analityc Hierarchic Process).

Palabras clave: startup, Proceso analítico jerárquico, fracaso empresarial.

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, el emprendimiento es un recurso que permite que los países puedan alcanzar un alto grado de crecimiento, en aspectos económicos con un mayor poder adquisitivo en los distintos sectores, y a su vez, la parte social se ve altamente beneficiada debido a que el crecimiento en empleabilidad, se reconoce en gran medida que el emprendimiento juega un rol importante en el desarrollo económico, incluyendo el desarrollo regional, y los emprendedores son agentes clave del cambio en las economías de mercado (OCDE, 2012).

El emprendimiento es necesario para la sociedad, fomenta el crecimiento y el desarrollo, además, se basa en una filosofía de iniciativa individual. Es común que haya nuevos emprendimientos, pero también, hay fracasos, (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014).

En estudios empíricos se ha identificado que en el Estado de Michoacán, el 30 % de los emprendimientos no sobrevive el primer año y el 83% no logra permanecer cinco años de vida, comparados con la media nacional se puede observar que Michoacán se encuentra por debajo de ésta. INEGI (2016), por lo anterior el objetivo del presente trabajo es determinar cuales son los principales factores que inciden en el fracaso de los nuevos emprendimientos en Morelia Michoacán.

El presente trabajo se estructuró en 5 apartados, introducción, revisión de la literatura en donde se describen las principales teorías que describen el fracaso de los nuevos emprendimientos, Analityc Hierarchic Process (AHP) como herramienta de jerarquización, Metodología desarrollando el proceso AHP a fin de identificar la jerarquización de variables y dimensiones del éxito y fracaso de los emprendimientos, resultados y conclusiones.

BASE TEÓRICA.

Para el desarrollo de la presente investigación se realizo un búsqueda bibliográfica de aquellos trabajos empíricos que hacen referencia de los factores de éxito y fracaso empresas de nueva creación, (Aidin & Hiroko, 2015), (Dávila, Layrisse, Lozano F., Riojas, & Urbina, 2014), (Fábio, Mizumoto, Marcos, Hashimoto, Aurélio, & Bedê, 2010), (Cacciotti, Hayton, Mitchell, & Giazitzoglu, 2016), (Valencia, 2016), (Tovak, 2014), (Deeb, 2014), (Skok, 2016), (Hirai, 2015), (Truong, 2016), (Feinleib, 2011), (Cisneros, Martín, Castelán, & Puga, 2011), (Carretero, 2008), (López, 2016), (TOLAMA, 2016), (Taylor, 2008), (Pérez & Avilés, 2016), (Nobel, 2011), (López A. , 2016), (BBVA, 2016), (Fuentes, Osorio, & Mungaray, 2016),, (Flores & González, 2009), (Cabrera, López, & Ramírez, 2011), (Némethné, 2010), (Farias, Escrivão, Seido, & Philippsen, 2016), (Alom, Asri, Moten, & Ferdous, 2016), (de Oliveira, Escrivão, Seido Nagano, Ferraudo, & Daniela, 2015) (Shahid, Saeed, & Mehmood, 2016), (Poornima & Mathew, 2014), lo que nos permitió identificar las variables y sus respectivas dimensiones, que se muestran en la tabla 1.1.

Tabla 1.1 Dimensiones de fracaso de las empresas de nueva creación			
1	Falta de selección adecuada	33	Falta de indicadores
2	Desarmonía en el equipo	34	Planeación
3	Falta de Capacitación	35	Estrategia
4	Administración deficiente del equipo	36	Prácticas gerenciales
5	Un equipo desmotivado	37	Problemas en la ejecución
6	El equipo no tiene lo que se necesita	38	Conflicto con accionistas
7	Problemas de compensaciones	39	Aceptar contratos desventajosos
8	Individualismo	40	Estructura organizacional inadecuada
9	Rotación del personal	41	Cambios en el mercado
10	Robos por parte del personal	42	Adaptabilidad
11	Falta de estudio de mercado	43	Crisis económica y/o política
12	Problemas con el producto	44	Problemas con grupos delictivos
13	Ignorar a los consumidores	45	Problemas con proveedores
14	Mala ubicación	46	Competencia
15	Falta de estrategia de marketing	47	Cultura (contexto mexicano)
16	Problemas de precio	48	Descontento de grupos de interés (comunidades cercanas, medios de comunicación o autoridades)
17	Mercado meta mal seleccionado	49	Aparición de nuevas tecnologías
18	Problemas de mercado (clientes)	50	Reformas legislativas
19	Idea o modelo de negocios	51	Liderazgo incorrecto o inexistente
20	Promoción/publicidad inadecuada	52	Personalidad y actitudes
21	Mala administración del dinero	53	Falta de habilidades para emprender
22	Falta de recursos económicos	54	Falta de habilidades para vender
23	Exceso de gastos operativos	55	Falta de habilidades sociales
24	Acceso a recursos	56	Tolerancia al riesgo
25	Falta de inversionistas	57	Mal manejo del tiempo
26	Falta de crédito con proveedores	58	Motivos para abrir el negocio
27	Retraso de pagos de sus clientes	59	Inexperiencia
28	Calidad y eficiencia	60	Escolaridad del emprendedor
29	Innovación	61	Falta de relaciones sociales
30	Operación	62	Miedo al fracaso
31	Administración de conocimientos	63	Edad del emprendedor
32	Falta de enfoque		

Fuente: Elaboración propia a partir de los artículos seleccionados.

De acuerdo a los trabajos analizados es factible agrupar estas dimensiones en 6 variables que se detallan en la tabla 2.1.

1	Factores de capital humano
2	Factores organizacionales
3	Factores de mercado
4	Factores personales
5	Factores financieros
6	Factores externos

Tabla 2.1 Variables de investigación
Fuente: Elaboración propia a partir de los artículos seleccionados.

De la gran cantidad de dimensiones que explican cada variable se hace necesario reducirlas de acuerdo a su grado de importancia, para ello el Analityc Hierarchic Process (AHP), es una herramienta adecuada.

Analityc Hierarchic Process (AHP).

El AHP es una herramienta que permite ordenar factores por nivel de importancia, en éste proceso es necesario la opinión de expertos en el tema con el objetivo de que categoricen los niveles de importancia de cada uno de los factores.

Para asignar el nivel de importancia se utiliza la escala de Saaty en la cual se categorizan de 1 – 9 con números impares, de ésta manera se enfrentan los factores uno a uno donde la calificación de 1 representa igual grado de importancia, el 3 sería tres veces más importante uno sobre otro, 5 sería cinco veces más importante y así sucesivamente hasta el nueve que representaría una amplia superioridad de un factor sobre otro y al final se suman los resultados de las variables para obtener el valor del 100% de cada uno de los factores, con ello realizar la matriz pareada normalizada con la que se identifican las preferencias de los factores, se normaliza el vector siguiente, realizando una división entre el grado de preferencia y el total de suma de preferencias de la columna, de tal manera que la suma de los vectores siguientes sea igual a 1 reflejando la unidad y por último se obtener el promedio de los vectores por renglón a fin obtener el porcentaje de importancia de cada uno de los renglones este caso los factores.

En el siguiente apartado se muestra cómo se desarrolla la jerarquización de variables y dimensiones.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

En la presente investigación se identificó en la literatura los factores que influyen en el éxito y el fracaso de los nuevos emprendimientos, que se agruparon en 6 variables: factores personales, factores de ambiente externo, factores organizacionales, factores financieros, factores de mercado y factores de capital humano.

Una vez identificadas las variables y sus dimensiones se realizó una entrevista a 30 expertos en el tema divididos en tres categorías, expertos de emprendimientos con experiencia de fracaso, expertos de emprendimientos con experiencia de éxito y expertos académicos del área.

Para determinar que prospectos cumplían con estas características se consideraron las siguientes bases:

a) Expertos con experiencia de fracaso: Emprendedores con experiencia de cerrar un negocio en un lapso menor a 5 años.
b) Expertos con experiencia de éxito: Emprendedores con experiencia de supervivencia de negocio en un lapso mayor a 5 años.
c) Expertos académicos: Académicos que trabajan actualmente en puestos directivos relacionados al emprendimiento con al menos 2 años de experiencia

La información de estas bases fue construida a partir de las estadísticas de mortandad de empresas del Instituto Nacional de Estadística de Geografía e Informática (INEGI), donde se identifica que en México el 70% de las empresas desaparece a los 5 años de haber sido creada.

Es importante mencionar que de acuerdo a los factores identificados en la literatura, las entrevistas estaban orientadas a determinar a qué variables y dimensiones los expertos le dan mayor importancia para evitar el fracaso de los emprendimientos.

Las etapas realizadas para la entrevista a expertos se desarrollo de la siguiente forma:

a) Elaboración de instrumento de medición.

b) Identificación de los candidatos para aplicación del instrumento.

c) Entrevista a 10 expertos con experiencia en fracaso.

d) Entrevista a 10 expertos con experiencia de éxito.

e) Entrevista a 10 expertos académicos.

f) Elaboración de tabla de resultados.

g)Análisis de los resultados

Las entrevistas a expertos permitieron ponderar la importancia de cada uno de los factores para realizar la metodología AHP.

En el siguiente apartado se muestra las etapas en el desarrollo de la metodología AHP de las dimensiones que conforman la variable de factores financieros

a) Identificación de prioridades desarrolladas por los expertos.

b) Desarrollo tablas de jerarquización de variables de acuerdo con la escala Saaty.

c) Desarrollo de tablas de jerarquización de dimensiones de acuerdo con la escala Saaty.

d) Elaboración de tablas de resultados de la jerarquización de variables y dimensiones.

Las entrevistas a expertos permitieron conocer el grado de importancia que tiene cada una de las variables y dimensiones para el fracaso de las empresas, una vez obtenida esta información, se desarrollaron tablas de jerarquización a través de las cuales se llegó a los siguientes resultados.

	1	2	3	4	5	6	7
Mala administración del dinero	1.00	1.00	3.00	3.00	5.00	5.00	7.00
Exceso de gastos operativos	1.00	1.00	3.00	3.00	5.00	5.00	7.00
Falta de recursos económicos	0.33	0.33	1.00	1.00	3.00	5.00	5.00
Falta de crédito con proveedores	0.33	0.33	1.00	1.00	3.00	3.00	5.00
Retraso de pagos de sus clientes	0.20	0.20	0.33	0.33	1.00	3.00	5.00
Acceso a recursos	0.20	0.20	0.20	0.33	0.33	1.00	3.00
Falta de inversionistas	0.14	0.14	0.20	0.20	0.20	0.33	1.00
	3.20	3.20	8.73	8.86	17.53	22.33	33

Tabla 3.1 Ponderaciones de importancia de las dimensiones de factores financieros.
Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas a expertos.

Para finalizar se obtienen los niveles de importancia de cada uno de los factores, donde la última columna muestra en porcentaje la jerarquización de los factores trabajados, como se muestra en la tabla 4.1.

0.51	0.63	0.53	0.32	0.26	0.263157	0.19148936	0.38520118
0.17	0.21	0.32	0.32	0.26	0.263157	0.19148936	0.24699432
0.10	0.07	0.11	0.32	0.26	0.263157	0.19148936	0.18717785
0.06	0.02	0.01	0.04	0.15	0.146198	0.19148936	0.08716591
0.06	0.02	0.01	0.01	0.03	0.029239	0.10638298	0.03758252
0.06	0.02	0.01	0.01	0.03	0.029239	0.10638298	0.03758252
0.06	0.02	0.01	0.00	0.01	0.005847	0.0212766	0.0182957

Tabla. 4.1 Porcentaje de jerarquización de las dimensiones de los factores financieros.
Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas a expertos.

Para efectos de nuestra investigación tomamos todas las variables y dimensiones jerarquizadas y se realiza el análisis correspondiente que se observará a continuación en el apartado de resultados.

RESULTADOS.

Jerarquía de Variables.

Variables que inciden en el fracaso de las startups	% de importancia en el fracaso de startups
Factores de capital humano	0.339
Factores organizacionales	0.253
Factores de mercado	0.214
Factores personales	0.104
Factores financieros	0.068
Factores externos	0.022

Tabla 5.1 Variables con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

Dimensiones de capital Humano.	% de Incidencia en el fracaso
Falta de selección adecuada	0.194
Falta de Capacitación	0.149
Desarmonía en el equipo	0.146
Un equipo desmotivado	0.120
El equipo no tiene lo que se necesita	0.099
Administración deficiente del equipo	0.087
Problemas de compensaciones	0.070
Individualismo	0.058
Rotación del personal	0.041
Robos por parte del personal	0.036

Tabla 6.1 Dimensiones de capital humano con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

Dimensiones de Factores organizacionales.	% de Incidencia en el fracaso
Calidad y eficiencia	0.230
Innovación	0.226
Falta de enfoque	0.095
Estrategia	0.093
Administración de conocimientos	0.085
Planeación	0.069
Operación	0.051
Falta de indicadores	0.051
Prácticas gerenciales	0.036
Problemas en la ejecución	0.025
Aceptar contratos desventajosos	0.019
Estructura organizacional inadecuada	0.010
Conflicto con accionistas	0.010

Tabla 7.1 Dimensiones de factores organizacionales con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP

Dimensiones de Factores de mercado.	% de Incidencia en el fracaso
Falta de estudio de mercado	0.228
Ignorar a los consumidores	0.155
Problemas con el producto	0.128
Falta de estrategia de marketing	0.128
Mala ubicación	0.110
Mercado meta mal seleccionado	0.078
Problemas de mercado (clientes)	0.066
Problemas de precio	0.044
Promoción/publicidad inadecuada	0.033
Idea o modelo de negocios	0.030

Tabla 8.1 Dimensiones de Factores de mercado con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

Dimensiones de Factores personales.	% de Incidencia en el fracaso
Personalidad y actitudes	0.147319815
Falta de habilidades para vender	0.147319815
Liderazgo incorrecto o inexistente	0.109153104
Tolerancia al riesgo	0.099733952
Falta de habilidades para emprender	0.084797432
Mal manejo del tiempo	0.084797432
Falta de habilidades sociales	0.08479743
Motivos para abrir el negocio	0.07325717
Falta de relaciones sociales	0.040779972
Inexperiencia	0.033244651
Miedo al fracaso	0.033244651
Escolaridad del emprendedor	0.033244651
Edad del emprendedor	0.028309927

Tabla 9.1 Dimensiones de Factores personales con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

Dimensiones de Factores financieros.	% de Incidencia en el fracaso
Mala administración del dinero	0.385
Exceso de gastos operativos	0.247
Falta de recursos económicos	0.187
Falta de crédito con proveedores	0.087
Retraso de pagos de sus clientes	0.038
Acceso a recursos	0.038
Falta de inversionistas	0.018

Tabla 10.1 Dimensiones de factores financieros con porcentajes de importancia.
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

Dimensiones de Factores externos.	% de Incidencia en el fracaso
Adaptabilidad	0.287
Crisis económica y/o política	0.185
Cambios en el mercado	0.141
Problemas con grupos delictivos	0.126
Competencia	0.074
Problemas con proveedores	0.062
Cultura (contexto mexicano)	0.045
Descontento de grupos de interés (comunidades cercanas, medios de comunicación o autoridades)	0.033
Aparición de nuevas tecnologías	0.028
Reformas legislativas	0.020

Tabla 11.1 Dimensiones de factores externos con porcentajes de importancia
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la metodología AHP.

CONCLUSIONES.

Ésta investigación nos muestra las variables que afectan de manera directa a las empresas de nueva creación y los principales factores de fracaso jerarquizadas en donde los factores de capital humano, organizacionales y de mercado son las principales factores de fracaso en las startups y con menos importancia los factores personales, financieros y externos.

Analizando la variable de factor humano y sus dimensiones jerarquizadas se observa las más importantes y que afectan en mayor medida a las empresas de nueva creación son la falta de selección de personal, falta de capacitación, desarmonías en el equipo y un equipo desmotivado, como se puede apreciar éstas dimensiones representan más del 60% del grado de importancia.

De la variable Factores organizacionales se observa que las dimensiones más representativas fueron calidad y eficiencia, innovación, falta de enfoque y estrategia, que representan un grado de importancia por encima del 60 por ciento distribuyéndose el porcentaje restante entre 6 dimensiones más.

La variable de factores de mercado las dimensiones más representativas y con un porcentaje mayor al 60% son falta de estudio de mercado, ignorar a los consumidores, problemas con el producto y falta de estrategia de marketing.

La variable de factores personales detalla que las dimensiones de personalidad y actitudes, falta de habilidades para vender, liderazgo incorrecto o inexistente y tolerancia al riesgo son los principales factores individuales jerarquizados para el fracaso de una empresa de nueva creación. De lo cual se puede entender que las actitudes y habilidades de las personas son factores que pueden causar el fracaso empresarial a pesar de tener conocimientos o experiencia académica relevante.

En lo que concierne al factor financiero que a pesar de que podríamos imaginar sería una de las variables con un mayor grado jerárquico y que a su vez pudiera resultar la principal causa de fracaso empresarial, encontramos que resulto la quinta variable de seis de acuerdo a la jerarquización con la metodología antes descrita y podemos percibir que las tres primeras dimensiones de acuerdo a su jerarquía representan más del 80 por ciento de importancia son la mala administración del dinero, exceso de gastos operativos, falta de recursos económicos.

Los factores externos muestran el porcentaje más bajo de importancia, de sus dimensiones se observa que las tres primeras Adaptabilidad, crisis económica y/o política y los cambios en el mercado, de acuerdo a la jerarquización representan más del 60 por ciento.

BIBLIOGRAFÍA.

Aidin, S., & Hiroko, K. K. (2015). *Startup Companies: Life Cycle and Challenges.* Belgrade.

Alom, F., Asri, A. M., Moten, A. R., & Ferdous, A. S. (2016). Success factors of overall improvement of microenterprises in Malaysia: an empirical study. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-13.

Arezni, S. (6 de Marzo de 2017). OECD Perspectives on Entrepreneurship, SMEs and Tourism. Berlin, Alemania.

BBVA. (2016). 6 errores de startups fintech que llevan al fracaso. *Noticias BBVA*.

Blank, S. (2013). *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win.* K & S Ranch.

Bucardo, C., Saavedra, G. M., & Camarena, A. M. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *SUMA DE NEGOCIOS*, 98-107.

Cabrera, M. M., López, L. P., & Ramírez, M. (2011). *La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio.* Bogotá: Universidad Central.

Cacciotti, G., Hayton, C. ,., Mitchell, J. R., & Giazitzoglu, A. (2016). Conceptualización del miedo al fracaso en el emprendimiento. *Journal of business venturing*, 302-325.

Carretero, P. A. (2008). *La guía del Emprendedor: De la idea a la empresa.* Valencia: Asociación de jovenes empresarios de Valencia.

Cisneros, M. E., Martín, G. E., Castelán, G. B., & Puga, M. C. (2011). *FACTORES DE EMPRENDIMIENTO QUE INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Dávila, M., Layrisse, F., Lozano F., G., Riojas, E., & Urbina, H. (2014). *El libro del fracaso.* Ciudad de México.

de Oliveira, J., Escrivão, F. E., Seido Nagano, M., Ferraudo, A. S., & Daniela, R. (2015). What do small business owner-managers do? A managerial work perspective. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-21.

Deeb, G. (2014). 13 errores de las startups. *Entrepreneur*.

Fábio, Mizumoto, Marcos, R. A., Hashimoto, Aurélio, M., & Bedê. (2010). A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais. *R.Adm*, 343-355.

Farias, A., Escrivão, F. ,., Seido, N. ,., & Philippsen, J. L. (2016). A change in the importance of mortality factors throughout the life cycle stages of small businesses. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-18.

Feinleib, D. (2011). *Why Startups Fail: And How Yours Can Succeed.* Apress.

Flores, R., & González, S. F. (2009). LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES MORELIANAS. *Cuadernos del CIMBAGE*, 85-104.

Fuentes, N., Osorio, G., & Mungaray, A. (2016). Capacidades intangibles para la competitividad microempresarial en México. *Problemas del Desarroll*, 83-106.

López, A. (2016). Cinco factores que alejan a los emprendedores del éxito . *Tec Review*.

López, J. (18 de Enero de 2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. *El Financiero*.

Némethné, G. A. (2010). Competitiveness of small and medium sized enterprises - a possible analytical framework. *HEJ*, 1-14.

Nobel, C. (2011). Why Companies Fail—and How Their Founders Can Bounce Back. *Harvard Business Review*.

OCDE. (2012). *Evaluación de la OCDE del sector de las nuevas empresas basadas en el conocimiento* . México: OCDE Publishing.

Pérez, P. C., & Avilés, H. M. (2016). Explanatory factors of female entrepreneurship. *SUMA DE NEGOCIOS*, 25-31.

Poornima, W. K., & Mathew, M. (2014). Potential for opportunity recognition along the stages of entrepreneurship. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-24.

Potter, J., Marchese, M., Feldman, M., Kemeny, T., Lawton-Smith, H., & Pike, A. (2013). *The Local Dimension of SME and Entrepreneurship Issues and Policies in Mexico.* Paris: OECD Publishing.

Pro México. (2014). *PYMES, ESLABÓN FUNDAMENTAL PARA EL CRECIMIENTO EN MÉXICO*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2016, de www.promexico.gob.m: http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html

Ries, E. (2011). *El método Lean start-up.* Sillicon Valley: Crown Publishing Group.

Ruiz, Q. F. (2002). *El emprendedor y su empresa.* México: Diana.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development.* Cambridge: Harvard University Press.

Shahid, Q. M., Saeed, S., & Mehmood, W. S. (2016). The impact of various entrepreneurial interventions during the business plan competition on the entrepreneur identity aspirations of participants. *Journal of global entrepreneurship research*, 1-18.

Skok, D. (2016). *For Entrepreneurs*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2016, de http://www.forentrepreneurs.com/es/5-razones-por-las-que-las-startups-y-los-nuevos-negocios-fracasan/

Taylor, B. (2008). Four Reasons Most Startups Fail (And How Yours Can Succeed). *Harvard Business Review*.

TOLAMA, J. (2016). FRACASO, EL MIEDO QUE IMPIDE A LOS MEXICANOS EMPRENDER. *Expansión*.

Tovak, S. (2014). 9 razones por las que las startups fracasan. *Entrepreneur*.

Valencia, R. (2016). *El Fracaso de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de Base Tecnológica en México.* Monterrey.

Varela, R. (2008). *Innovación Empresarial.* Santa Fe de Bogotá: Pearson Educación de Colombia.

ÍNDICE DE CALIDAD WEB DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DEL ACEITE DE OLIVA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA, ESPAÑA

Amador Durán-Sánchez, Beatriz Manzano-Lancho, José Álvarez-García
Universidad de Extremadura, Facultad de Empresa Finanzas y Turismo, Cáceres, España.
amduransan@unex.es, bemanzano@alumnos.unex.es, pepealvarez@unex.es

RESUMEN

Las páginas web se han convertido en una carta de presentación de las empresas para los clientes potenciales, tanto nacionales como internacionales, además de ser un medio por el que comercializar los productos o servicios e interactuar con los clientes. Debido a la importancia de tener presencia online mediante las páginas web, se ha llevado a cabo un análisis de la calidad web de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) del Aceite de Oliva en la Comunidad Autónoma (CA) de Andalucía con el fin de conocer la calidad de estas y sus áreas de mejoras. Para ello, se ha revisado y adaptado la plantilla utilizada por Iglesias Calvo, Paloma (2017) para su Trabajo de Fin de Máster (TFM), basado en el proyecto "Comunicación Online de los Destinos Turísticos" (CODETUR, 2013) y en Pesaresi (2015). Como conclusiones se han obtenido que los aspectos técnicos son los más desarrollados por las 12 DOP existentes en Andalucía con un Índice de Calidad Web (ICW) de 0,82, y que los aspectos relacionales es el área de mejora para todas estas, pues tan solo obtiene un ICW de 0,32, muy alejado de la puntuación máxima (1,00). Por último, se proponen unas recomendaciones para los gerentes de las páginas web y unas futuras líneas de trabajo.

PALABRAS CLAVE:

Aceite de Oliva, Análisis, Andalucía, Página web, Denominación de Origen Protegida

1. INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, pero no lo hacen de forma aislada, sino de manera interactiva e inter conexionadas permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas (Almenara, 1998).

Internet se ha convertido en un medio para todo, capaz de interactuar con la sociedad, de manera que es y será un medio de comunicación y de relación sustancial sobre el que se basa la sociedad actual. Por tanto, la nueva economía ya no es la conocida economía de las empresas que producen y/o diseñan Internet, sino que va mucho más allá, es la economía de las empresas que trabajan con y a través de la red (Castells, 2001).

Como consecuencia, Internet es un medio de comunicación imprescindible para ser competitivos, pero no solo basta con crear una página web, sino que esto debe ser el resultado de haber analizado con profundidad la empresa, los competidores, los clientes, los proveedores y distribuidores, los medios de comunicación y todo el segmento de mercado al que se dirige la empresa (Huertas, 2007). Aun así, las páginas webs se han convertido en una herramienta esencial para todas aquellas empresas que quieran dar visibilidad a su negocio cuando los clientes rastreen en los buscadores productos o servicios como los que ellas ofrecen.

La industria del olivo en dicha comunidad genera actividad económica a más de 300 municipios con un valor de producción superior a los 2.400 millones €, siendo uno de los productos agroalimentarios más destacados en las relaciones comerciales andaluzas con el resto del mundo, con una balanza comercial de 1.781 millones € en 2019 (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2020). En igual forma, al fusionar el turismo con el aceite contribuye al crecimiento de la demanda de oleoturismo, de modo que Andalucía no esté solo enfocado al turismo de sol y playa, sino que permita tener una mayor variedad de turismo y así poder visitar zonas que no estén especializadas en este. Lo cual es una oportunidad para que las páginas webs de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) se conviertan en un medio por donde el cliente pueda conocer mejor el producto, despertando su interés y permitiendo a estas generar un mayor número de ingresos.

De este modo, nuestro objetivo principal no es otro que realizar un análisis para evaluar el Índice de Calidad Web (ICW) de las doce Denominaciones de Origen Protegidas de Aceite de Oliva en la Comunidad Autónoma de Andalucía lo que nos permitirá conocer su grado de adecuación para transmitir la información necesaria a los clientes. Además, se menciona y describe la Indicación Geográfica Protegida (IGP) "Aceite de Jaén" única que existe en la Comunidad.

La presente comunicación se estructura en cinco apartados principales. En primer lugar, y tras este apartado que sirve como introducción, se establece la metodología utilizada. Seguidamente, en el epígrafe 3, se procede a la revisión de literatura académica existente con el objetivo de establecer el marco teórico necesario para conocer el estado de la cuestión sobre el área a investigar. En el punto 4, se muestran y discuten los resultados obtenidos para finalizar, con el apartado 5, donde se presentan las principales conclusiones alcanzadas, futuras líneas de investigación, así como las limitaciones asociadas a la investigación,

2. METODOLOGÍA

El objetivo de este trabajo es el análisis del ICW de las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía y para ello se ha llevado a cabo una metodología de análisis realizada por Iglesias Calvo, Paloma (2017) para la presentación de su Trabajo de Fin de Máster (TFM) titulado: "*Análisis Comparativo de las Páginas Web de los Balnearios de Extremadura*", con el fin de obtener la titulación del Master en Dirección Turística en el curso académico 2016-2017 y dirigido también por el mismo tutor del presente trabajo, el profesor José Álvarez García.

En dicho trabajo se tomó como base la metodología seguida para el proyecto de Comunicación Online de los Destinos Turísticos CODETUR, 2013, desarrollado por Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque y Cavaller (2014), y financiada por Ministerio de Economía y Competitividad. Dicho proyecto de investigación consta de 12 parámetros que se analizan a través de 127 indicadores. Estos parámetros e indicadores permiten analizar, en primer lugar, el ICW de cada una de las páginas web objeto de estudio y, en segundo lugar, un índice específico para cada parámetro, a la vez que se identifican los aspectos y parámetros más fuertes y las áreas de mejora de cada sitio web analizado (Fernández-Cavia, Vinyals y López, 2013).

Asimismo, y para completar la "Plantilla de Análisis", Iglesias Calvo P. agregó una serie de indicadores tomados por Pesaresi (2015), basados en las recomendaciones seguidas por la Organización Mundial del Turismo (OMT) para Páginas Web Óptimas de Destinos Turísticos.

Con este fin, y a partir de la plantilla de Iglesias Calvo, P. (2017), CODETUR (2013) y Pesaresi (2015), se ha realizado una revisión de todos los parámetros y una adaptación de los mismos para desarrollar el análisis del ICW de las DOP del Aceite de Oliva en la Comunidad Autónoma (CA) de Andalucía. Al igual que en Iglesias Calvo, Paloma (2017), en este estudio tampoco se han tenido en cuenta ciertos parámetros e indicadores debido a su

dificultad de medición, ya que son muy específicos y no están relacionados con el análisis de las páginas web objeto del presente estudio. La plantilla final revisada y adaptada para analizar el nivel de calidad o ICW de las páginas web de las DOP de Aceite de Oliva en la CA de Andalucía, queda constituida por cuatro bloques, denominados aspectos: aspectos comunicativos, aspectos técnicos, aspectos persuasivos y aspectos relacionales, con 12 parámetros como se puede observar en la Tabla 1 y 103 indicadores.

Tabla 1: Aspectos y parámetros de la plantilla de análisis.

A. Comunicativos	A. Técnicos	A. Persuasivos	A. Relacionales
1. Página de inicio. 2. Calidad y cantidad de contenido. 3. Idiomas	4. Arquitectura de la información. 5. Usabilidad. 6. Accesibilidad. 7. Posicionamiento.	8. Comercialización. 9. Imagen de marca.	10. Interactividad. 11. Web Social. 12. Comunicación móvil.

Fuente: Iglesias Calvo, Paloma (2017)

Los indicadores son valorados en función de si están o no presentes en la página web analizada:

- La primera escala comprende los valores 0 y 1, donde 0 representa la ausencia y 1 la presencia de este.
- La siguiente escala recoge los valores entre 0 y 2 en función de la importancia, existencia o cantidad del indicador en la página web. 0 significa no, mal o bajo, 1 regular, poco o medio, 2 sí, bien, mucho o alto.
- La última escala reúne los valores de 0 a 3, dependiendo de su importancia, existencia, cantidad o calidad del aspecto. Corresponde, en la mayoría de los casos, a indicadores cualitativos. El 0 hace referencia a no, mal o bajo, el 1 a regular, poco o medio, el 2 a sí, bien, bastante o alto y el 3 a sí, muy bien, mucho o muy alto.

Una vez finalizada la valoración de los indicadores a partir de las escalas establecidas para medir si están o no presentes y en qué medida se encuentran en las páginas web oficiales, se procede a fijar una ponderación en función de la importancia que tiene dentro del parámetro analizado. No obstante, en algunos casos se presenta la ausencia de información necesaria para establecer un peso determinado a cada uno de los indicadores y, para ello, ante la ausencia de información suficiente para la asignación de un peso determinado a cada uno de los indicadores, Iglesias Calvo, P. y el tutor de ambos trabajos, contactaron con el coordinador de la investigación del proyecto CODETUR 2013 D. José Fernández-Cavia, para obtener la puntuación o valor que los investigadores del mismo proyecto (en el que se basan ambos estudios) han dado a cada indicador de la plantilla, y tener así datos más precisos y fiables con el que poder hacer este análisis. Al disponer de toda la información necesaria, se procede a seguir la metodología empleada por Fernández-Cavia et al. (2013) e Iglesias Calvo, P. (2017) para así continuar con el análisis del ICW. Primeramente, se asigna la puntación de cada indicador de la plantilla de análisis en el conjunto de los parámetros evaluados, obteniendo así una puntuación conjunta entre 0 y 1 para cada parámetro de cada sitio web analizado. Seguidamente, se calcula la media aritmética del total de los 12 parámetros y, finalmente, se obtiene el ICW para cada una de las páginas web, valor comprendido también entre 0 y 1.

Con todo esto, ya se puede hacer una comparativa entre las diferentes webs con la finalidad de poder establecer un ranking entre las 12 DOP de Aceite de Oliva en Andalucía, así como realizar un análisis detallado de cada página web e identificar puntos fuertes y áreas de mejora permitiendo poder proporcionar una información útil a los gestores web de las diferentes páginas analizadas.

3. MARCO TEÓRICO

Con el objetivo de realizar un adecuado análisis del ICW de las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía, es necesario, primero de todo, presentar una serie de conceptos clave.

3.1 Certificaciones de Calidad Diferenciada.

Los nuevos hábitos de consumo han dado lugar a un incremento del interés de la calidad de los productos, diferenciados y adaptados a las necesidades del mercado (Ortiz & García, 2001). Desde los años 80, según indican Becerra & Bravo (2009), los consumidores europeos comenzaron a interesarse por los productos con características diferenciadas además de que la población con un mayor poder adquisitivo estaba dispuesta a pagar un precio superior por productos que garantizasen una mejor calidad. No obstante, la calidad era un término muy subjetivo, por lo que Becerra & Bravo (2009) establecieron unos requisitos de calidad básicos con el fin de que los consumidores supiesen identificar estos productos:

1. *Nutricionales*: más sanos y nutritivos.
2. *De Seguridad e Inocuidad*: poca concentración y libre de productos químicos.
3. *Organolépticos*: sabor, olor, presentación, etc.

Esto hacía necesario el establecimiento de un proceso de certificación que garantizase la calidad excepcional de los productos (Dimara, Petrou & Skuras, 2004). Es por ello, que, en 1992, la UE llevó a cabo unos sistemas en su política de calidad en el cual se reconocían unos logotipos que permitían diferenciar determinados productos, cuyo objetivo era aunar los diferentes criterios en el ámbito comunitario de modo que impidiese las imitaciones y usurpaciones que estaban sufriendo otros productos agroalimentarios tradicionales que llevaban a hechos de competencia desleal (Castillo, 2008). Por tanto, la finalidad que tenía y tiene la Comisión Europea es la protección de las denominaciones de productos específicos para fomentar las características que hacen único al producto, relacionadas con su origen geográfico y el saber hacer tradicional (Comisión Europea, 2021). Como consecuencia, desde 1993, la UE ha armonizado todas las normativas comunitarias para que los agentes económicos posean unas condiciones similares de competencia y, además, ha implantado una protección eficaz y sólida contra los usos e imitaciones de estos, tanto a nivel europeo como mundial (Castillo, 2008).

Según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [MAPA] (2021): "*la Calidad Diferenciada es el conjunto de características peculiares y específicas de un alimento debidas al origen de las materias primas utilizadas y/o a los procedimientos de elaboración*" (párr.1). La Unión Europea es la encargada de regular estos productos, garantizando así el cumplimiento de ciertos requisitos de calidad. Asimismo, son esquemas de carácter voluntario y los productos están inscritos y protegidos en un registro de la UE como derechos de la Propiedad Intelectual, pasando, primeramente, por un sistema de control según el Reglamento (UE) 2017/625 sobre Controles Oficiales, constituido por el "Programa de Control Oficial de la Calidad Diferenciada vinculada a un Origen Geográfico y Especialidades Tradicionales Garantizadas, antes de su comercialización", cuyo informe se genera anualmente (MAPA, 2021).

Estos sellos de certificación o Calidad Diferenciada, establecidos por la política de calidad, contribuyen a promocionar de manera segura y fiable los productos agroalimentarios autóctonos y artesanos, garantizando su producción bajo unas condiciones comunes y controladas por Organismos Certificadores, de manera que permite el crecimiento de esta industria, así como su revalorización (Becerra & Bravo, 2009). Incluso, si estos productos tienen un vínculo especial con su lugar de producción, pueden llegar a identificarse como una "indicación geográfica" (IG), dando una mayor confianza a la demanda, a la vez que facilita a los productores a llevar una mejor comercialización. Esto ha dado lugar a que las relaciones comerciales entre la UE y otros países del mundo se incrementen a causa de la importancia que los consumidores están teniendo, cada vez más, sobre la calidad de los productos que ingieren (Comisión Europea, 2021).

Por último, debido a la búsqueda de métodos de producción más ecológicos, además de los problemas económicos, medioambientales y sociales que sufre la agricultura, se hace necesario una mayor regulación de su certificación (Becerra & Bravo, 2009), recogidos en tres sistemas de calidad: Denominación de Origen Protegido (DOP), Indicación Geográfica Protegida (IGP) y Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG).

a) Denominación de Origen Protegida (DOP)

Regulado por el Reglamento (CE) 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de noviembre de 2012, *sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios*, los productos que conforman la Denominación de Origen Protegida tienen un vínculo más cercano con la zona geográfica donde se produce. Estos productos que recogen son agrícolas, alimenticios y vinos, cuya etiqueta es obligatoria para los dos primeros y opcional para los vinos. Tanto en los productos agrícolas como alimenticios deben especificar las etapas del proceso de producción, transformación y preparación, que deben tener lugar en la región concreta (Comisión Europea, 2021).

Por tanto, los productos de Denominación de Origen Protegida (DOP), según el MAPA (2021) "*son aquéllos cuya calidad o características se deben al medio geográfico con sus factores naturales y humanos, y cuya producción, transformación y elaboración se realizan siempre en esa zona geográfica delimitada de la que toman el nombre*" (párr.2). Un ejemplo claro con el que entender el concepto es la producción de la DOP del Aceite de Oliva de Lucena (Córdoba), este se produce exclusivamente en los diez municipios que acoge para su producción y en su elaboración se utilizan exclusivamente las aceitunas de esta zona geográfica.

b) Indicación Geográfica Protegida (IGP)

La Indicación Geográfica Protegida (IGP) es otro de los sistemas de calidad y su característica fundamental es relacionar la región geográfica concreta y el nombre del producto, cuando la calidad, reputación u otras características de un producto se atribuyen al origen geográfico. Al igual que los productos DOP, los que regula la IGP son los agrícolas, alimenticios y los vinos, siendo obligatoria la etiqueta para los agrícolas y alimenticios y voluntaria para los vinos. En este caso, al menos una fase de producción, transformación o elaboración debe darse en esa zona geográfica, pero, en el caso de los vinos, esto se traduce en que, como mínimo, un 85% de las uvas empleadas tienen que proceder del área geográfica en la que se produce realmente (Comisión Europea, 2021).

Igualmente, esta regularizado por el Reglamento (CE) 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de noviembre de 2012, *sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios* y cuyo objetivo es minimizar los procesos de registro de los productos, además de limitar las responsabilidades de la Comisión Europea y estados miembros para así lograr que haya una mayor transparencia en las solicitudes de registro para estos productos protegidos (Castillo, 2008). Así pues, el MAPA (2021) define a los productos con Indicación Geográfica Protegida como aquellos que "*poseen alguna cualidad determinada o reputación u otra característica que pueda atribuirse a un origen geográfico y cuya producción, transformación o elaboración se realiza en la zona geográfica delimitada de la que toma su nombre*" (párr.3).

c) Especialidad Tradicional Garantizada (ETG)

Este último sistema de calidad se identifica por destacar productos tradicionales de un sitio geográfico, como puede ser su composición o elaboración, sin ser necesario que estén vinculados a esa zona, siendo su objetivo principal proteger los métodos de producción y recetas tradicionales, que no sean falsificados ni tengan un uso inadecuado. Y para estos productos agrícolas y alimenticios sí es obligatorio su etiquetado (Comisión Europea, 2021).

Por tanto, las Especialidades Tradicionales Garantizadas (ETG), según el MAPA (2021) "*son los productos con rasgos específicos diferenciadores de otros alimentos de su misma categoría, y se producen a partir de materias primas tradicionales, o bien presentan una composición, modo de producción o transformación tradicional*" (párr.4), regulado por el Reglamento CEE 510/2006 del 20 de marzo de 2006.

3.2 IGP y DOP del Aceite de Oliva en Andalucía

El aceite de oliva es considerado uno de los productos más utilizados en la dieta mediterránea, ya sea para aliñar ensaladas o mediante preparaciones para cocinar. Es mundialmente conocido por sus componentes, considerándose un producto sano y de propiedades nutricionales extraordinarias (Pefaur, 2015), posicionando a España en uno de los mayores productores del mundo.

El principal objetivo del cultivo de olivo es obtener la mayor producción de aceitunas posibles, con la mejor calidad para fabricar aceite o para el consumo de mesa. Parte del éxito de esta calidad de aceitunas se debe a la labor que se ejerce en el campo: una adecuada elección de los plantones[1], las técnicas de plantación y cultivo y las actuaciones sobre el olivo durante su ciclo de cultivo (Esencia del Olivo, s.f).

número de variedades cultivadas del olivo es muy amplia y para que se haya podido expandir por todo el mundo, los olivos han tenido que experimentar una adaptación al medio, al clima y al terreno de cada zona geográfica (Guerra, 2010). La clasificación de estas variedades del olivo se desarrolla en función del destino que se le da al fruto. De manera que disponemos de tres tipos: la almazara, la de aceituna de mesa y las de doble aptitud. La primera se utiliza para la producción de aceite, la segunda para el consumo directo y la última se puede emplear para ambos casos (Instituto Omega 3, s.f).

El aceite de oliva también puede clasificarse en función de su variedad, calidad, acidez, modos de extracción, sabor, olor y color (Esencia del Olivo, s.f) dando lugar a 6 tipos de aceite divididos en 3 grupos.

1. **Aceites de Oliva Vírgenes,** los de mayor calidad, formado por:
    a) *El Aceite de Oliva Virgen Extra*, considerado como el oro líquido y símbolo de calidad. Conserva todas sus propiedades para el beneficio de la salud, su grado de acidez tiene menos de 0,8º sin conservantes ni aditivos.
    b) *El Aceite de Oliva Virgen*. Su grado de acidez debe ser menor de 2º. Continúa siendo un aceite sin conservantes ni aditivos, pero presenta algunas alteraciones en comparación con el Extra, son insignificantes pero el olor y sabor no es el mismo.
    c) *El Aceite de Oliva Virgen Corriente*. Grado de acidez no superior a 3,3º y con unas alteraciones en sus parámetros fisicoquímicos que hacen que no se pueda comercializar para su consumo directo.
    d) *El Aceite de Oliva Virgen Lampante.* Con una acidez mayor de 3,3º tampoco se puede consumir directamente sin haber pasado antes por un proceso de refinamiento. Se utiliza para la composición de otros aceites de menor calidad.
2. **Aceite de Oliva.** Es el más consumido en España por tener un coste más bajo y surge de la combinación entre el Aceite de Oliva refinado con Aceite de Oliva Virgen. El grado de acidez es inferior a 1,5º.
3. **Aceite de Orujo de Oliva**. Es el más habitual en las cocinas de bares y restaurantes por presentar un coste muy bajo en comparación con los demás. Su composición es la formada por el Aceite de Orujo refinado, cuya obtención proviene de la extracción del subproducto graso del aceite de oliva a través de disolventes orgánicos, enriquecido con Aceite de Oliva Virgen y con un grado de acidez menor a 1,5º.

[1] Árboles pequeños que sirven para ser trasplantados.

Indicación Geográfica Protegida (IGP) del Aceite de Oliva en Andalucía

La asignación como IGP a un determinado alimento se traduce en que este posee unas características especiales de calidad relacionadas con su origen (Esencia del Olivo, s.f). En la Comunidad Autónoma de Andalucía, hay una única Indicación Geográfica Protegida del Aceite de Oliva. el de Jaén inscrita el 13/05/20 (MAPA, 2021).

Actualmente, Jaén es una referencia mundial debido a que produce 40% del aceite de España y entre el 20% y el 25% del mundo (Esencia del Olivo, s.f). La IGP de Jaén está formada por los 97 municipios que forman la provincia y su objetivo principal es aunar todos los aceites producidos en esta zona bajo una sola denominación para poner en valor su procedencia y calidad en los mercados comunitarios (Esencia del Olivo, s.f).

Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) del Aceite de Oliva en Andalucía

Andalucía posee el mayor número de Denominaciones de Origen Protegidas del Aceite de Oliva de España con un total de 12 distribuidas entre las provincias de Córdoba, Málaga, Sevilla, Granada, Cádiz y Jaén: DOP Lucena, DOP Antequera, DOP Baena, DOP Estepa, DOP Montes de Granada, DOP Montoro-Adamuz, DOP Poniente de Granada, DOP Priego de Córdoba, DOP Sierra de Cádiz, DOP Sierra Mágina, DOP Sierra de Cazorla, DOP Sierra de Segura.

3.3 El Análisis de las Páginas Web

De acuerdo al artículo sobre Relaciones Públicas 2.0, redactado por Ostio (2012), "*Los nuevos modelos económicos y sociales y, sobre todo, la revolución tecnológica ha marcado la transformación de la sociedad actual. Internet se ha convertido en un medio de comunicación masivo y global, tal es su alcance e influencia que muchos opinan que lo que no se encuentra en la Red no existe*". (p.3)

Esto implica que las empresas han de adaptarse a las nuevas necesidades del mercado, considerándose la presencia online uno de los pilares fundamentales para llegar a los clientes potenciales. Como indica Macho (2013) "*para hacer un uso y explotación eficientes de Internet como herramienta de comunicación persuasiva, deben tomarse decisiones tanto a nivel estratégico como táctico*" (p.256). Es por ello que no basta con crear una página web en la que poder comunicar y vender los productos, sino que la calidad de esta puede definir el éxito de tu negocio ya que, como explica Merlo (2003), "*cualquier fuente de información sólo es válida si aporta contenidos útiles y si los mismos son localizados de forma sencilla*" (p.1). Por esta razón, los parámetros e indicadores pueden ayudar a identificar la calidad y establecer qué información es imprescindible y desvincularla de la que no aporta nada (Merlo, 2003).

Como ya se dijo, la plantilla de trabajo del análisis está formada por 12 parámetros y 103 indicadores. Según Ayuso-García (2006), "*los parámetros son las propiedades o características del recurso digital a evaluar*" (p.34), es decir, son los aspectos genéricos evaluados (Merlo, 2003). Los parámetros responden a la pregunta: "*¿Qué vamos a evaluar?*" ya que es necesario seleccionar aquello que vayamos a examinar debido al número ilimitado de recursos. Una vez resuelta la cuestión, se establece un listado de parámetros sobre los que se va a realizar el análisis y se mide y comprueba su eficiencia a través de unos indicadores. Es aquí donde interviene el término indicador (Codina, 2006). Por tanto, "*los indicadores son las especificaciones del recurso digital que se van a considerar para cada una de las características anteriores, es decir de los elementos que lo conforman*" (p.34), según explica Ayuso-García (2006). Como indica Merlo (2003), "*son las cuestiones concretas que se evaluarán*" (p.2) y, en este caso, responden a la pregunta: "*¿Cómo evaluamos los parámetros?*". Dentro de cada uno de estos indicadores, se pueden encontrar varios elementos, que van a determinar la calidad, y, en su conjunto, llevan a cabo unas fases para su desarrollo: análisis, diseño, test y refinamiento (Codina, 2006).

Una vez definidos los conceptos, se van a establecer los parámetros empleados para dicho análisis recogidos en 4 grandes bloques: *Aspectos Persuasivos*, *Aspectos Comunicativos*, *Aspectos Técnicos* y *Aspectos Relacionales*.

1. **Aspectos Comunicativos**

Internet es un medio de comunicación que permite enviar un mensaje a una audiencia determinada, creando un entorno adecuado para que los usuarios puedan explorar con facilidad y, a la vez, transmitir el mensaje que ofrece la página (Torres, 2005). En este caso, Fernández-Cavia *et al.* (2014) define los siguientes parámetros: página de inicio, calidad y cantidad de contenido e idiomas.

- *Página de inicio.* A partir de la página de inicio se puede acceder al resto de los contenidos presentes en la web, por ello es importante que sea lo suficientemente atractiva con el fin de que el usuario siga navegando por esta. Evalúa indicadores relacionados con la opción de elegir idioma, presentación de la web a través de un video, con ofrecer la posibilidad de registrarse, etc. (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).
- *Calidad y cantidad de contenido.* Información presente en la página web pudiéndose transmitir mediante varios formatos, ya sean imágenes, videos, eslogan, textos descriptivos, etc. Valora aspectos relacionados con las vías de acceso a la página, la localización geográfica y contacto de la empresa o información de interés (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).
- *Idiomas.* Se centra en la oferta y calidad de traducción de una variedad de idiomas que permita a los usuarios de diferentes partes de mundo conocer la web y los productos que se ofrecen a la vez de mejorar la imagen de marca (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).

2. **Aspectos Técnicos**

- *Arquitectura de la información.* Una adecuada estructura y organización de datos permite una correcta comprensión de lo que se quiere transmitir. Engloba indicadores como el diseño, el rotulado, el título y enlace web o la navegación interna (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).
- *Usabilidad.* Siguiendo a Cancio & Bergues (2013), la usabilidad es "*la facilidad de aprendizaje, la efectividad de uso y la satisfacción con las que las personas son capaces de realizar sus tareas al usar el producto*" (p.177). Se estudian indicadores como el adecuado uso de texto e imágenes para una correcta comprensión, la actualización, la adecuación de la URL, etc. (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).
- *Accesibilidad.* Se trata de ver si es o no accesible teniendo en cuenta a personas con discapacidades visuales y/o auditivas. Se evalúan, entre otros aspectos, la fuente y tipología de texto, el contraste del color y la adaptación a los diferentes navegadores y/o dispositivos (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).
- *Posicionamiento.* Posición que ocupa la web en los resultados de búsqueda orgánica y de pago determinado por las palabras claves escritas en los buscadores. Se evalúa el adecuado uso de estas palabras claves y el posicionamiento en los motores de búsqueda (Fernández-Cavia *et al.,* 2014).

3. **Aspectos Persuasivos**

- *Comercialización*. Evalúa los diferentes medios de distribución y comercialización. Sus indicadores evalúan la información sobre precios, promociones o puntos de venta (Fernández-Cavia *et al*., 2014).
- *Imagen de marca*. Trata de valorar la percepción que tienen los usuarios sobre la marca a través del contenido de la web mediante los elementos funcionales y emocionales que se muestran: logotipo, imágenes y videos representativos, colores, etc. (Fernández-Cavia *et al*., 2014).

4. **Aspectos Relacionales**

Estos parámetros permiten introducir nuevas formas de comunicación y de transmitir información dando lugar al establecimiento de unas nuevas relaciones entre usuario-empresa (Aguirre & Alcudia, 2015).

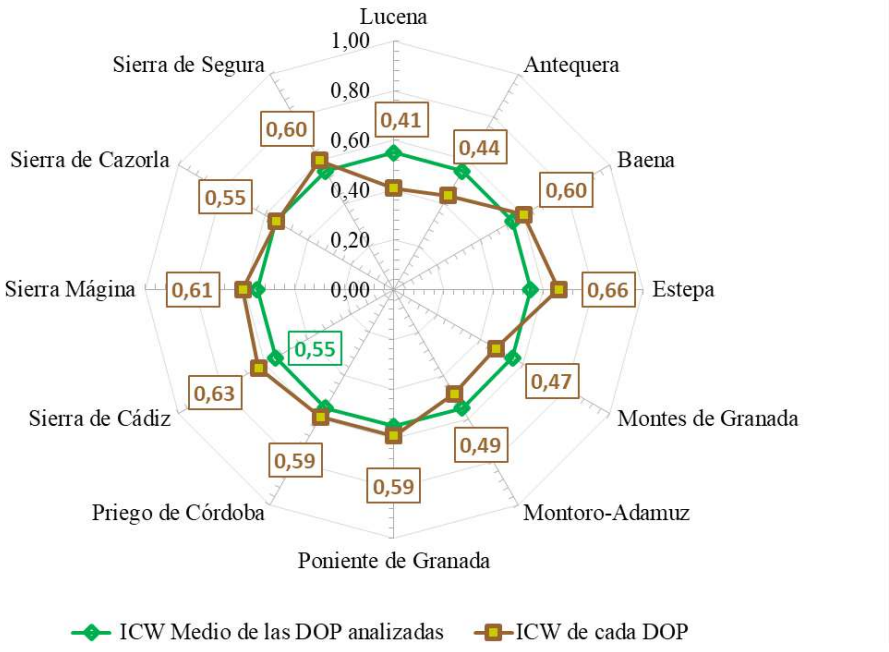
- *Interactividad.* Relación que se establece entre la web y el usuario cuyo objetivo es que no sea solo la empresa quien transmita la información, sino que también el usuario aporte opiniones o comentarios (Aguirre & Alcudia, 2015). Para ello, se analizan las interacciones entre el usuario-mensaje, el usuario-marketer y usuario-usuario (Fernández-Cavia *et al.*, 2014).
- *Web social.* La web 2.0 o web social permite a los usuarios no solo proporcionar información, sino también compartirla a través de las redes sociales o foros actuando como creadores de contenido. Los indicadores con los que se trabaja se enfocan en la presencia en plataformas 2.0 y si tiene acceso el usuario a compartir y comentar el contenido a través de la página (Fernández-Cavia *et al.*, 2014).
- *Comunicación móvil.* Se define como la capacidad que tiene la página web para adaptarse a dispositivos móviles o tabletas (Fernández-Cavia *et al.*, 2014).

4. ANÁLISIS DE DATOS

En este apartado se analiza el ICW de las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía desde tres puntos de vista diferentes: por parámetros, por aspectos y por DOP, además de hacer un análisis comparativo entre ellas.

En el Gráfico 1 se muestra el ICW de las DOP del Aceite de Oliva y su comparación con el ICW promedio.

Gráfico 1: ICW de las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía.



Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar las 12 páginas web se ha obtenido un ICW medio igual a 0,55, siendo su mínimo 0 y su máximo 1. Asimismo, el gráfico muestra que 7 de las 12 DOP están por encima de la media, siendo estas DOP Baena (0,60), DOP Estepa (0,66), DOP Poniente de Granada (0,59), DOP Priego de Córdoba (0,59), DOP Sierra de Cádiz (0,63), DOP Sierra Mágina (0,61) y DOP Sierra de Segura (0,60). La DOP Sierra de Cazorla tiene la misma puntuación que la media (0,55) y las restantes se encuentran por debajo de este valor: DOP Lucena (0,41), DOP Antequera (0,44), DOP Montes de Granada (0,47) y DOP Montoro-Adamuz (0,49).

Además de llevar a cabo un análisis global del ICW de estas DOP, es conveniente mostrar qué puntuación ha obtenido cada DOP analizada en los diferentes aspectos y parámetros seleccionados, con el fin de realizar un

análisis más completo y preciso. Para ello, se va a dividir este análisis en tres partes: análisis por aspectos, análisis por parámetros y análisis por DOP. Así, en la Tabla 2 se recogen los aspectos y parámetros para el posterior análisis, siendo su estructura la siguiente:

- En las columnas, los aspectos (comunicativos, técnicos, persuasivos y relacionales) y los parámetros que lo forman. Se recoge la puntuación media que ha obtenido cada parámetro y la total de cada aspecto en las diferentes DOP.
- En las filas se recogen las 12 DOP que se van a analizar. Se muestra la puntuación obtenida en cada parámetro, así como la calificación media en cada aspecto.
- Por último, en las tres últimas filas, independiente de la tabla, se representan la media de los parámetros, la media de los aspectos y la media general del total de los 12 parámetros analizados.

Análisis por parámetros:

- *Página de inicio.* La media del parámetro es de 0,68. Asimismo, la P. máx. corresponde a la DOP Sierra de Segura con 0.88 ya que tiene la posibilidad de registrarse y de comprar online en ella. La P. mín. es de 0,38 de DOP Lucena al no haber nada representativo que identifique la DOP ni existen iconos de las aplicaciones Web 2.0. Desatacar que ninguna de las páginas web pregunta el idioma antes de navegar.
- *Calidad y cantidad de contenido.* Media de 0,41. La DOP mejor es Priego de Córdoba con 0,49 al reunir información sobre su origen, entorno, actividades complementarias, etc. La P. mín. corresponde a la DOP Montoro-Adamuz (0,28) al no presenta la suficiente información. Ninguna de las 12 páginas dispone de contenido adaptado a las personas con discapacidades.
- *Idiomas.* Media de 0,33. Su P. máx. es de 1,00 de Sierra de Cádiz por ser la única que presenta más de tres idiomas y el contenido traducido. Las DOP de Lucena, Antequera, Baena, Montes de Granada, Priego de Córdoba y Sierra Mágina obtienen 0,00 por no tener opciones de elegir idiomas.
- *Arquitectura de la información.* La PM es de 0,66. La P. máx. la recibe DOP Sierra de Segura con 0,81 por presentar aspectos como tener un buscador dentro de la propia web siendo esta la única que lo presenta, y la P. mín. es de 0,52 de DOP Montoro-Adamuz.
- *Usabilidad.* La PM es de 0,94, siendo el parámetro que mayor puntuación presenta. La P. máx. es de 1,00 y le corresponde a DOP Baena, DOP Estepa, DOP Priego de Córdoba y DOP Sierra de Segura ya que las 4 cuidan la resolución de sus imágenes para no perder calidad, y la P. mín. es de 0,87 de DOP Montes de Granada y DOP Sierra de Cazorla por no presentar calidad en sus imágenes.
- *Accesibilidad.* La PM de 0,86. La P. máx. es de 1,00 de DOP Lucena debido a que emplea colores y tipos de fuentes estratégicos para que el cliente tenga una lectura cómoda y reconozca que es lo más importante, y la P. mín. es de 0,79 y corresponden a DOP Montes de Granada, DOP Montoro-Adamuz y DOP Sierra Mágina por no emplear de manera adecuada el tamaño y formato de la fuente.

Tabla 2: Resultados.

Aspectos y Parámetros de las DOP de Aceite de Oliva de Andalucía	A. COMUNICATIVOS				A. TÉCNICOS					A. PERSUASIVOS			A. RELACIONALES				ICW
	Página inicio	Contenido	Idiomas	Asp. Comunicativos	Arquit. Info.	Usabili.	Accesib.	Posicion.	Asp. Técnicos	Marca	Comerc.	Asp. Persuasivos	Interactera ctividad.	Web Social	Com. Móvil	Asp. Relacionales	
DOP Lucena	0,38	0,40	0,00	**0,26**	0,59	0,93	1,00	0,50	**0,76**	0,34	0,23	**0,29**	0,00	0,15	0,36	**0,17**	**0,41**
DOP Antequera	0,48	0,33	0,00	**0,27**	0,70	0,90	0,86	1,00	**0,87**	0,64	0,29	**0,47**	0,03	0,00	0,00	**0,01**	**0,44**
DOP Baena	0,85	0,42	0,00	**0,42**	0,67	1,00	0,86	1,00	**0,88**	0,84	0,23	**0,54**	0,14	0,85	0,36	**0,45**	**0,60**
DOP Estepa	0,83	0,44	0,65	**0,64**	0,63	1,00	0,93	1,00	**0,89**	0,69	0,29	**0,49**	0,20	0,93	0,36	**0,50**	**0,66**
DOP Montes de Granada	0,78	0,38	0,00	**0,39**	0,59	0,87	0,79	0,50	**0,69**	0,50	0,23	**0,37**	0,16	0,53	0,36	**0,35**	**0,47**
DOP Montoro-Adamuz	0,55	0,28	0,65	**0,49**	0,52	0,93	0,79	0,50	**0,69**	0,63	0,23	**0,43**	0,14	0,60	0,00	**0,25**	**0,49**
DOP Poniente de Granada	0,83	0,43	0,65	**0,64**	0,56	0,93	0,86	1,00	**0,84**	0,48	0,23	**0,36**	0,14	0,60	0,36	**0,37**	**0,59**
DOP Priego de Córdoba	0,70	0,49	0,00	**0,40**	0,70	1,00	0,86	1,00	**0,89**	0,69	0,29	**0,49**	0,17	0,85	0,36	**0,46**	**0,59**
DOP Sierra de Cádiz	0,63	0,42	1,00	**0,68**	0,70	0,93	0,86	1,00	**0,87**	0,47	0,70	**0,59**	0,16	0,33	0,36	**0,28**	**0,63**
DOP Sierra Mágina	0,83	0,46	0,00	**0,43**	0,70	0,93	0,79	0,88	**0,83**	0,72	0,82	**0,77**	0,17	0,63	0,36	**0,39**	**0,61**
DOP Sierra de Cazorla	0,45	0,38	0,48	**0,44**	0,70	0,87	0,86	1,00	**0,86**	0,58	0,05	**0,32**	0,28	0,55	0,36	**0,40**	**0,55**
DOP Sierra de Segura	0,88	0,44	0,48	**0,60**	0,81	1,00	0,86	0,50	**0,79**	0,75	0,70	**0,73**	0,10	0,63	0,00	**0,24**	**0,60**
TOTAL	8,19	4,87	3,91		7,87	11,29	10,32	9,88		7,33	4,29		1,69	6,65	3,24		6,63
Media parámetros	**0,68**	**0,41**	**0,33**		**0,66**	**0,94**	**0,86**	**0,82**		**0,61**	**0,36**		**0,14**	**0,55**	**0,27**		**0,55**
		1,41				**3,28**					**0,97**			**0,97**			
Media aspectos	**0,47**				**0,82**					**0,48**			**0,32**				
Media general	**0,55**																

	ICW con la puntuación **más alta**
	ICW por **encima** de la media
	ICW puntuación **media**
	ICW por **debajo** de la media
	ICW con la puntuación **más baja**

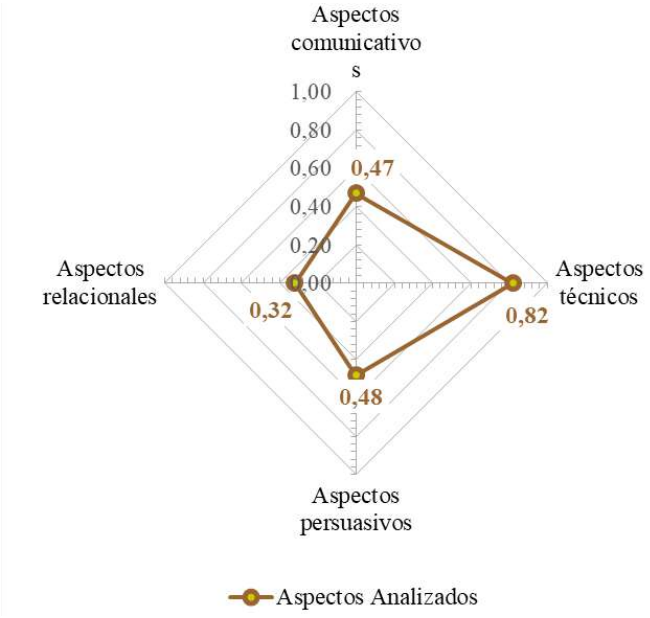
Fuente: Elaboración propia.

- *Posicionamiento.* La PM es de 0,82. La P. máx. es de 1,00 y lo reciben 7 de las 12 DOP debido a que aparecen las palabras claves "DOP" y "nombre del municipio de la DOP" en los títulos y metadatos de las páginas. La P. mín. es de 0,50 de DOP Lucena, DOP Montes de Granada, DOP Montoro-Adamuz y DOP Sierra de Segura ya que no presentan estas palabras claves en los títulos y metadatos de sus webs.
- *Comercialización*. La PM es de 0,36. La P. máx. es de 0,82 correspondiente a DOP Sierra Mágina debido a que es la única que permite valorar los productos que ofrece la página, y la P. mín. es de 0,05 de DOP Sierra de Cazorla al no poseer ningún sistema de compra ni punto de venta. Destacar que ninguna de las DOP ofrece promociones sobre alguno de sus productos.
- *Imagen de marca*. La PM es de 0,61. La P. máx. es de 0,84 de DOP Baena y se debe a que recoge videos e imágenes que ayudan a crear una identidad funcional y emocional de marca. La P. mín. es de 0,34 correspondiente a DOP Lucena debido, entre otras cosas, a no presentar el logotipo en su página.
- *Interactividad.* La PM es de 0,14, siendo la que menor puntuación recibe del total de los parámetros. La P. máx. es de 0,28 de DOP Sierra de Cazorla debido a que es la única que presenta un video promocional y a que tiene la opción de descargar una app para móviles. La P. mín. es de 0,00 para DOP Lucena ya que no dispone de ningún medio que le permita interactuar con sus clientes.
- *Web social.* La PM es de 0,55. La P. máx. DOP Estepa con 0,93 por utilizar aplicaciones que permiten a los clientes recomendar. Junto a DOP Montoro-Adamuz y DOP Priego de Córdoba, las únicas que disponen de un blog. La P. mín. 0,00 para DOP Antequera al no utilizar ninguna herramienta 2.0.
- *Comunicación móvil.* La PM es de 0,30. La P. máx. es de 0,36 y la obtienen todas las DOP, excepto DOP Antequera, DOP Montoro-Adamuz y DOP Sierra de Segura que obtienen la P. mín. (0,00). Cabe decir que ninguna de las páginas web ofrece la opción de descargarse la app para móviles.

Análisis por aspectos:

El siguiente paso es el análisis por aspectos. En el Gráfico 2 se detalla su puntuación media y cual es el mejor y el peor valorado de los 4.

Gráfico 2: Resultado medio por aspectos.

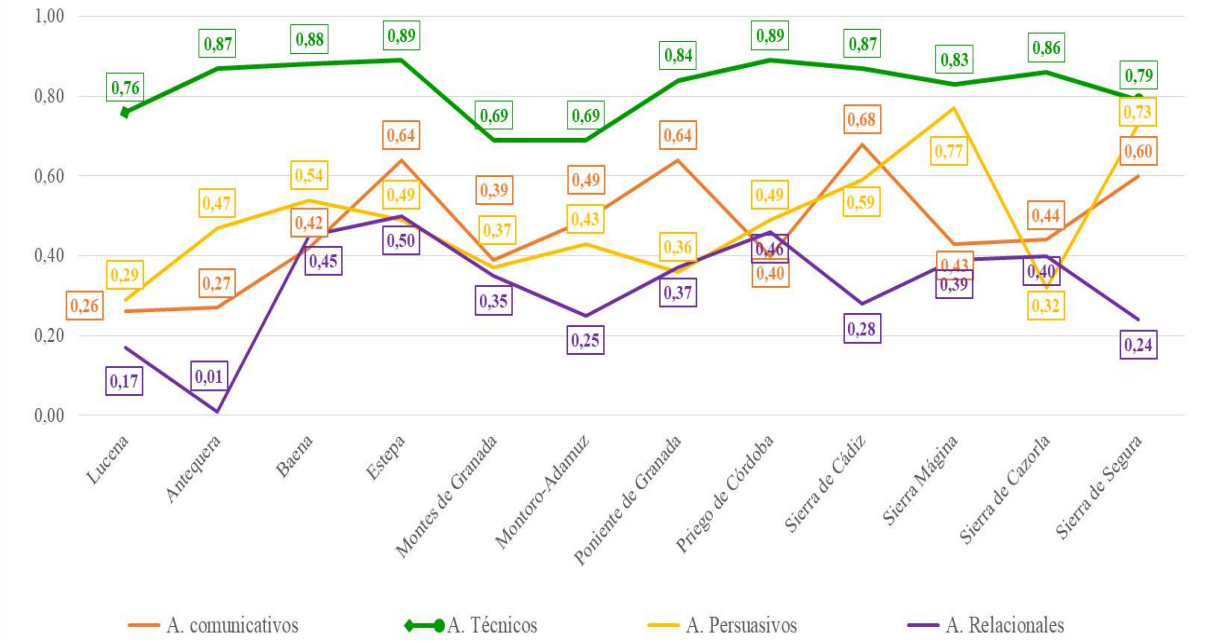


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, las DOP de Aceite de Oliva presentan buena puntuación en los aspectos técnicos (0,82), es decir, se han centrado en desarrollar una página web fácil de localizar, utilizar y accesible. Sin embargo, presentan una puntuación muy baja en los aspectos relacionales (0,32) descuidando los medios de comunicación y la forma de promocionarse. Por último, los aspectos comunicativos y persuasivos, con una puntuación media de 0,47 y 0,48, respectivamente, son los que se encuentran en un punto intermedio con parámetros como idiomas y proceso de comercialización que necesitarían ser mejorados.

Con el fin de detallar más el gráfico anterior a continuación se muestra el Gráfico 3 para conocer los resultados de cada DOP para cada uno de los aspectos.

Gráfico 3: Aspectos por Denominación de Origen Protegida (DOP).



Fuente: Elaboración propia.

- *Aspectos comunicativos*. La mayor puntuación dentro de este aspecto corresponde a DOP Sierra de Cádiz (0,68). En el lado opuesto destaca DOP Lucena con una puntuación media de 0,26.
- *Aspectos técnicos*. Dentro de este aspecto, DOP Estepa y DOP Priego de Córdoba son las que predominan, con una puntuación de 0,89 para ambas. Sin embargo, la menor puntuación es de 0,69 correspondiente a DOP Montes de Granada y DOP Montoro-Adamuz.
- *Aspectos persuasivos*. DOP Sierra Mágina es la que predomina por encima del resto con una puntuación de 0,77. Por el contrario, DOP Lucena es la que menos puntuación recibe con 0,29.
- *Aspectos relacionales*. La puntuación máxima es de 0,50 de DOP Lucena, y la puntuación mínima es de 0,01 de DOP Antequera.

Continuamos con el análisis individualizada de cada una de las páginas web de las DOP objeto de estudio.

- **DOP Lucena.** Ha obtenido la mejor puntuación en los aspectos técnicos, en especial en la usabilidad y accesibilidad, recibiendo 0,93 y 1,00, respectivamente, y la peor puntuación media en la interactividad (0,00). A excepción de la arquitectura de la información (0,59), la usabilidad (0,93) y la accesibilidad (1,00), el resto de los parámetros se encuentran por debajo del ICW medio del total de las DOP (0,55). Por último, como se observa en el gráfico, el ICW medio de esta DOP (0,44) es inferior al ICW medio de las DOP (0,55).
- **DOP Antequera.** Predomina por sus aspectos técnicos, sobre todo en el posicionamiento (1,00), y recibe la peor puntuación en los aspectos relacionales, obteniendo la peor cifra en la web social (0,00) y en la comunicación móvil (0,00). En este caso, el ICW medio de las DOP (0,55) también supera el ICW medio de DOP Antequera (0,44), y solo la arquitectura de la información (0,70), la usabilidad (0,90), la accesibilidad (0,86), el posicionamiento (1,00) y la imagen de marca (0,64) están por encima del ICW medio de las DOP.
- **DOP Baena.** Destaca en los aspectos técnicos, en especial en la usabilidad y en el posicionamiento (1,00). Sin embargo, la peor puntuación la obtiene el parámetro de idiomas (0,00), que junto a la calidad y cantidad de contenido (0,42), la comercialización (0,23), la interactividad (0,14) y la comunicación móvil (0,36) se posicionan por debajo del ICW medio de las DOP (0,55) y del ICW medio de DOP Baena (0,60). Como se observa, en este caso, el ICW medio de esta DOP sí supera el ICW medio del total de las DOP.
- **DOP Estepa.** Los parámetros que mayor puntuación reciben son la usabilidad y el posicionamiento (1,00), y la puntuación mínima le corresponde a la interactividad (0,20). Asimismo, el ICW medio de esta DOP (0,66) es superior al ICW medio de las DOP (0,55), en la que únicamente la comercialización (0,29), la interactividad (0,20) y la comunicación móvil (0,36) se posicionan por debajo de su ICW medio.
- **DOP Montes de Granada**. Destaca por la usabilidad (0,87), pero obtiene la peor puntuación media en los idiomas (0,00). Como indica el gráfico, el ICW medio de las DOP (0,55) está por encima del ICW medio de DOP Montes de Granada (0,47), siendo los parámetros de calidad y cantidad de

contenido (0,38), los idiomas (0,00), la comercialización (0,23), la interactividad (0,16) y la comunicación móvil (0,36) las que se situación por debajo de esta media.

- **DOP Montoro-Adamuz.** Presenta la puntuación máxima en la usabilidad (0,93) y la puntuación mínima en la interactividad (0,14). Al ser el ICW medio de la DOP de 0,49 (por debajo del ICW medio de las DOP), la página de inicio (0,55), idiomas (0,65), arquitectura de la información (0,52), usabilidad (0,93), accesibilidad (0,79), imagen de marca (0,63) y web social (0,60) se posicionan por encima de esta, estando las demás por debajo.
- **DOP Poniente de Granada**. Destaca en los aspectos técnicos, principalmente en el posicionamiento (1,00), sin embargo, los parámetros de comercialización (0,23) e interactividad (0,14) presentan carencias en la página web. A excepción de la página de inicio (0,83), idiomas (0,65), usabilidad (0,93), accesibilidad (0,86), posicionamiento (1,00) y web social (0,60), el resto se sitúan por debajo del ICW medio de la DOP (0,59), que en este caso sí es superior al ICW medio de las DOP (0,55).
- **DOP Priego de Córdoba**. Posee un ICW medio de 0,59, superior al ICW medio de las DOP (0,55). Por consiguiente, destaca por obtener las mejores puntuaciones en los aspectos técnicos, en especial en la usabilidad y posicionamiento (1,00), pero recibe la peor puntuación en idiomas (0,00) e interactividad (0,17). En este caso, 5 de los 12 parámetros se encuentran por debajo del ICW medio de la DOP, siendo estas: la calidad y cantidad de contenido (0,49), idiomas (0,00), comercialización (0,29), interactividad (0,17) y comunicación móvil (0,36).
- **DOP Sierra de Cádiz**. Es la única que presenta 1,00 (lo máximo) en el parámetro de idiomas que, junto al posicionamiento, reciben la mayor puntuación. En el caso contrario se sitúa la interactividad, con una puntuación mínima de 0,16. Como indica el gráfico, el ICW medio de la DOP (0,63) es superior al ICW medio de las DOP (0,55), y en el que solo los parámetros de calidad y cantidad de contenido (0,42), imagen de marca (0,47), interactividad (0,16), web social (0,33) y comunicación móvil (0,36) se encuentran por debajo de ambos ICW medios.
- **DOP Sierra Mágina.** Destaca en los aspectos técnicos y persuasivos, siendo el parámetro de usabilidad el que mayor puntuación recibe de todos (0,93). Sin embargo, los aspectos comunicativos y relacionales son los que obtienen la peor puntuación, en especial los idiomas (0,00), y con la excepción del parámetro de página de inicio (0,86) que se considera uno de los mejores de los 12. En este caso, el ICW medio de la DOP (0,61) también se posiciona por encima del ICW medio de las DOP (0,55), siendo la calidad y cantidad de contenido (0,46), los idiomas (0,00), la interactividad (0,17) y la comunicación móvil (0,36) los que se encuentran por debajo de los dos ICW medios.
- **DOP Sierra de Cazorla**. Obtiene la mejor puntuación en los aspectos técnicos: arquitectura de la información (0,70), usabilidad (0,87), accesibilidad (0,86) y posicionamiento (1,00). El resto de los parámetros se sitúan por debajo del ICW medio de la DOP y de las DOP (0,55), a excepción de la imagen de marca (0,58) y de la web social (0,55), siendo el peor de todos, la comercialización (0,05).
- **DOP Sierra de Segura**. Recibe las mejores puntuaciones medias en la página de inicio (0,88) y la usabilidad (1,00), y la peor en la interactividad (0,10). En este caso, el ICW medio de la DOP (0,60)

supera al ICW medio de las DOP (0,55), encontrándose 5 de los 12 parámetros por debajo de ambos índices: calidad y cantidad de contenido (0,44), idiomas (0,48), posicionamiento (0,50), interactividad (0,10) y comunicación móvil (0,30).

Por último, y una vez realizado el análisis por parámetros, por aspectos y por DOP, finalizamos con un análisis comparativo de las 12 DOP objeto de estudio. La finalidad es conocer los puntos fuertes y débiles de estas páginas web para ver en qué aspectos han de mejorar con respectos a sus competidores, siendo estos competidores directos al ofrecer la misma gama de productos: aceite de oliva.

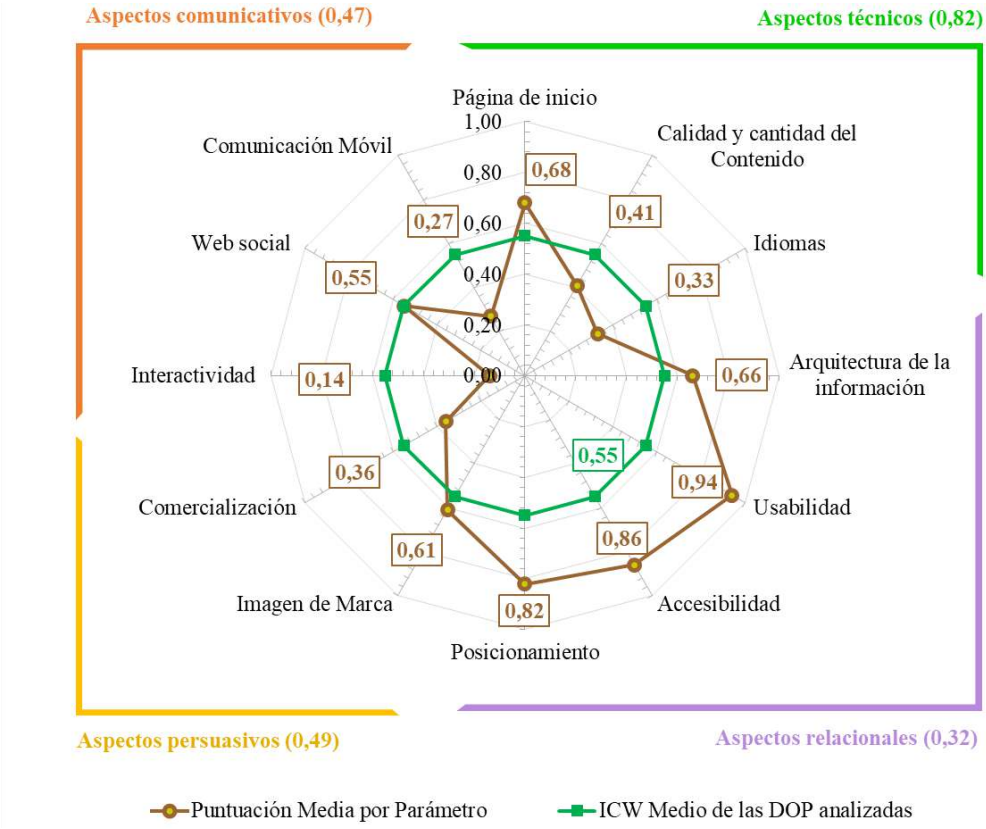
La DOP Estepa es la que mayor ICW medio presenta (0,66) de todas las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía. Principalmente, destaca en los aspectos técnicos por presentar una estructura adecuada y coherente, sabiendo usar el tamaño y color de texto correcto, y por emplear palabras claves idóneas con el fin de aparecer el primero en los buscadores. Seguidamente se encuentra la DOP Sierra de Cádiz (0,63) por disponer de 4 idiomas no oficiales y destacar en los aspectos técnicos. La DOP Sierra Mágina se sitúa en 3º posición debido a los aspectos técnicos y persuasivos al llevar a cabo un correcto uso de textos, cuidar la calidad de imágenes y poseer un sistema de comercialización adecuado. Detrás de esta se posiciona DOP Baena (0,60) despuntando en aspectos técnicos, más concretamente en la usabilidad y posicionamiento. La DOP Sierra de Segura obtiene la misma puntuación media pero en este caso únicamente se debe a la usabilidad.

DOP Poniente de Granada y DOP Priego de Córdoba se sitúan por debajo de estas y con la misma puntuación (0,59). Ambas destacan en los aspectos técnicos al presentar unos rótulos y textos adecuados. Por detrás se sitúan DOP Sierra de Cazorla (0,55), DOP Montoro-Adamuz (0,49), DOP Montes de Granada (0,47) y DOP Antequera (0,44) debido a que no disponen de información relevante y no permiten interactuar con los clientes. En la última posición se sitúa la DOP Lucena (0,41) por su mala puntuación en los aspectos comunicativos y relacionales al no disponer del logo y nombre en la página principal. Tampoco aparecen herramientas 2.0, videos relacionados con la DOP y no hay opciones de cambiar a idiomas no oficiales.

5. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez finalizado el análisis de las páginas web de las DOP del Aceite de Oliva en la CA de Andalucía, se ha recogido información suficiente para conocer en qué aspectos están más desarrollados y en cuáles han de mejorar, además de que nos ha permitido hacer una comparación de estas y ver cuáles están mejor diseñadas y, por tanto, transmiten una mejor información al consumidor. A pesar de que su ICW es de 0,55, lejos de la puntuación máxima (1,00), hay aspectos a destacar próximas al máximo como se observa en el Gráfico 4.

Gráfico 4: Resultados medios por parámetros.



Fuente: Elaboración propia.

Los parámetros más desarrollados por todas estas páginas web son los relacionados con los aspectos técnicos (arquitectura, de la información, usabilidad, accesibilidad y posicionamiento), es decir, se han centrado más en desarrollar unos adecuados rótulos, textos y colores, con una navegación intuitiva e información actualizada. Además, también han puesto sus esfuerzos en presentar una página con una correcta resolución de pantalla y contenidos sin la necesidad de descargar e instalar complementos o *plugins* adicionales, y en formular unas palabras claves adecuadas tanto en los títulos de las web como en los metadatos con el fin de aparecer en los primeros resultados orgánicos.

En el lado opuesto se encuentran los parámetros de interactividad y comunicación móvil, dentro de los aspectos relacionales, con las puntuaciones mínimas. Ambos parámetros son fundamentales, sobre todo en la sociedad que vivimos, pues los clientes deberían tener la opción de opinar y compartir las experiencias vividas con el producto para conocer la percepción de estos y así mejorar en ciertos aspectos, además de que es una forma interesante de promoción que permite abrirnos a un mercado más internacional y a una cartera de clientes más variada. En cuanto a la interactividad, un punto importante a desarrollar es el chat online instantáneo ya que permite a los clientes solucionar dudas de manera rápida antes de comprar el producto ya que, en muchos casos, estos deciden no seguir navegando o comprando por el hecho de estar indecisos sobre algo y tener que esperar a que contesten el correo. En relación a la comunicación móvil, es interesante desarrollar una app móvil de la DOP y tener la opción de descargarla a través de la web, pues los clientes desconocen si disponen de app, además de resultarles más cómodo descargarlo desde un acceso directo.

Por tanto, en general se puede decir que todas las DOP están muy alejadas de la interactividad con sus clientes a través de la retroalimentación mediante los comentarios y valoraciones del producto, así como que no hacen un uso constante de las redes sociales para informar de sus novedades y mejoras ya que muchas de ellas o no tienen o no presentan contenido actualizado. Asimismo, otros parámetros de mejora son los idiomas, debido a tan solo DOP Poniente de Granada y DOP Sierra de Cádiz presentan la opción de elegir más de dos idiomas no oficiales y esto es fundamental si uno de tus objetivos es darte a conocer a nivel internacional; y la comercialización, pues únicamente DOP Sierra de Cádiz, DOP Sierra Mágina y DOP Sierra de Segura presentan una tienda online desde la que poder comprar directamente sus productos siendo este un punto a favor para vender fácilmente. No obstante, todas ellas presentan información sobre su consejo regulador, normas que la amparan, localización y entorno, métodos de cultivo, variedades de aceite e imágenes y videos que permiten conocer mejor sus aceites y almazaras.

A la hora de realizar el presente estudio se han detectado una serie de recomendaciones para los gerentes de estas páginas web que les puede permitir mejorar y/o desarrollar determinados aspectos. En relación a los *aspectos comunicativos*, todas las DOP deberían preguntar, antes de acceder al sitio web, en qué idioma quieren la información, así como ofrecer información sobre excursiones, alojamientos, restaurantes y meteorología que se ofrecen en el entorno donde se elabora, produce y comercializa el aceite. También, es fundamental que dispongan de contenido para personas con discapacidad, por ejemplo, haciendo narraciones, a través de audios, de la información de los diferentes apartados de la web. En el *aspecto técnico*, excepto DOP Sierra de Segura, es aconsejable que presenten un buscador interno que les facilite la navegación a los clientes. Asimismo, habría que mejorar los elementos de navegación que permiten al usuario saber dónde está y cómo deshacer su navegación ya que la única que lo hace complemente bien es DOP Antequera. En cuanto a los *aspectos persuasivos*, es interesante que dispongan de un sistema de reservas y de promociones con el fin de atraer a más clientes y de aumentar las ventas. Por último, en los *aspectos relacionales*, ninguna de las DOP ofrecen un planificador de viajes para organizar visitas a las almazaras y olivares, tampoco un tour virtual por la web para que el usuario conozca las instalaciones de la empresa de forma rápida, no disponen de foros donde los clientes puedan dejar sus opiniones, valoraciones y recomendaciones de tal forma que permita a los clientes potenciales conocer la experiencia de los demás y animarse a comprar el aceite o visitar la zona de la DOP, además de no tener acceso a un blog donde la DOP publique las últimas noticias. Por lo que es interesante, para la mejora de estas, desarrollar los aspectos citados.

Como futuras líneas de trabajos se propone hacer un análisis comparativo de la calidad de las páginas web de las DOP del Aceite de Oliva en Andalucía con las DOP del Aceite de Oliva en Extremadura y en Cataluña, pues estas tres son las predominantes a nivel nacional e incluso se podría realizar con las DOP del Aceite de Oliva en Italia ya que esta es la segunda productora a nivel mundial, después de España. Igualmente, la base de esta metodología podría servir para realizar un análisis de las DOP del Vino en Andalucía puesto que hay 8, interesantes de analizar, o DOP relacionadas con otro tipo de producto agroalimentario.

REFERENCIAS:

Aguirre, M. D. P. S., & Alcudia, M. C. M. (2015). Interactividad en sitios web de organizaciones de mercadotecnia de destinos el caso de estados unidos y México. [Fecha de consulta: 30/01/2021]

Almenara, J. C. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. *Grupo Editorial Universitaria*. Disponible en: https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20 EDUCACION.pdf [Fecha de consulta: 19/01/2021]

Ayuso-García, M. D. (2006). Metodología de evaluación de recursos en bibliotecas digitales. Parámetros e indicadores de calidad. *Ciencias de la Información*, *37*(1), 25-44. Disponible en: http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/95 [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Becerra, A. T., & Bravo, X. L. (2009). Los Alimentos de Calidad Ddiferenciada: Una herramienta para el desarrollo rural sostenible/Food Quality Certification: A tool for rural sustainable development. *M+ A: Revista Electrónica de Medioambiente*, (6), 1. Disponible en: https://derecho.ucm.es/data/cont/media/_www/pag-41220/tolonarticulo.pdf [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Cancio, L. P., & Bergues, M. M. (2013). Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, *24*(2), 176-194. Disponible en: https://www.medigraphic.com/ pdfs/acimed/aci-2013/aci132g.pdf [Fecha de consulta: 30/01/2021]

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, *14*(15), 1-12. Disponible en: http://commons.cc/antropi/wp-content/uploads/2013/02/castells_intro.pdf [Fecha de consulta: 19/01/2021]

Castillo, B. R. (2008). Las denominaciones de origen protegidas y el aceite de oliva en España. *Distribución y consumo*, *18*(102), 57-68. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DYC/DYC_2008_102_57_68.pdf [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Codina, L. (2006). Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías. *Barcelona: UPF*. Disponible en: http://eprints.rclis.org/8854/ [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Comisión Europea (2021). Regímenes de calidad. Disponible en: https://ec.europa.eu/_info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/qualitysche mes-explained_es [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (2020). *El sector agrario y pesquero en Andalucía, Junio 2020*. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/estudios_informes/15/11/Datos%20del%20sector%20agrario%20y%20pesquero_2020.pdf [Fecha de consulta: 19/01/2021]

Dimara, E., Petrou, A., & Skuras, D. (2004). Agricultural policy for quality and producers' evaluations of quality marketing indicators: a Greek case study. *Food policy*, *29*(5), 485-506. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919204000405 [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Esencia del olivo (s.f). Disponible en: http://www.esenciadeolivo.es/ [Fecha de última consulta: 23/01/2021]

Fernández-Cavia, J. Rovira, C., Gómez, L., Gascó, M., Pedraza, R., Bonilla, S., ... y Lozano, N. (2010). Propuesta de diseño de una plantilla multidisciplinar para el análisis y evaluación de webs de destinos turísticos. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/11887408.pdf [Fecha de última consulta: 29/01/2021]

Fernández-Cavia, J., Vinyals, S., & López, M. (2013). Calidad de los sitios Web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas. BiD: textos universitaris de biblioteconomía i documentació, 31. Disponible en http://bid.ub.edu/es/31/fernandez2.htm [Fecha de última consulta: 29/01/2021]

Fernández-Cavia, J., Rovira, C., Díaz-Luque, P., & Cavaller, V. (2014). "Web Quality Index (WQI) for official tourist destination websites. Proposal for an assessment system." *Tourism Management Perspectives*, 9, 5-13. Disponible en https://www.academia.edu/5286956/Web_Quality_Index_WQI_for_official_tourist_destination_websites._Proposal_for_an_assessment_system [Fecha de última consulta: 29/01/2021]

Guerra, I. R. (2010). *Análisis cuantitativo y cualitativo del significado del aceite de oliva. Una aproximación desde el punto de vista del consumidor* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada). Disponible en: https://digibug.ugr.es/bitstream/ handle/10481/5651/18895451.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Fecha de consulta: 22/01/2021]

Huertas, Ó. B. (2007). Importancia del portal o sitio web en la comunicación empresarial o corporativa. *Re-Presentaciones: Periodismo, Comunicación y Sociedad*, (3), 23-27. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ImportanciaDelPortalOSitio WebEnLaComunicacionEmpre-2693526.pdf [Fecha de consulta: 19/01/2021]

Iglesias Calvo, P. (2017). "Análisis Comparativo de las Páginas Web de los Balnearios de Extremadura". Trabajo Fin de Máster para la obtención del título Máster Universitario en Dirección Turística – especialidad Dirección de Empresas Turísticas. Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo, Universidad de Extremadura. Dirigido por el Dr. José Álvarez García. [Fecha de última consulta: 29/01/2021]

Instituto Omega 3 (s.f). Esencia del Olivo. Disponible en: http://www.esenciadeolivo.es/wp-content/uploads/2011/12/Informe-instituto-omega3.pdf [Fecha de última consulta: 24/01/2021]

Macho, D. G. (2013). La calidad de una página web como herramienta de comunicación/The Quality of a Website as a Communication Tool. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, *19*(Special Issue), 253. Disponible en: https://core.ac.uk/ download/pdf/ 38814746.pdf [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Merlo Vega, J. A. (2003). La evaluación de la calidad de la información web: aportaciones teóricas y experiencias prácticas. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/17956/DBD_Ev.%20calidad%20inf.%20web.pdf?sequence=1 [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [MAPA] (2021). Calidad Diferenciada. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/ [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [MAPA] (2021). Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/ es/alimentacion/ temas/calidad-diferenciada/dop-igp/ [Fecha de última consulta: 28/01/2021]

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [MAPA] (2021). "IGP del Aceite de Oliva de Jaén". Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/dop-igp/aceite/Aceite_de_Jaen.aspx [Fecha de consulta: 25/01/2021]

Ortiz, M. J. H., & García, A. M. M. (2001). Cooperación y sociedades cooperativas: el caso de la Denominación de Origen Sierra Mágina. *REVESCO: revista de estudios cooperativos*, (74), 123-150. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CooperacionYSociedadesCooperativas-1119263.pdf [Fecha de consulta: 21/01/2021]

Ostio, M. J. R. (2012). Relaciones Públicas 2.0: el uso de los medios sociales en la estrategia de comunicación online de marcas ciudad españolas. *Revista Internacional de relaciones públicas*, *2*(3), 71-90. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-RelacionesPublicas20-3966604.pdf [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Pefaur Lepe, J. (2015). El aceite de oliva, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Disponible en https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/05/aceiteOliva2015.pdf [Fecha de consulta: 22/01/2021]

Pesaresi, M. (2015). *Estudio de la presencia en Internet de los balnearios de Andalucía. Análisis y propuesta de mejora*. Trabajo Fin de Grado. Escuela Politécnica Superior de Gandía. Universidad Politécnica de Valencia. Disponible en: https://riunet.upv.es/handle/10251/55426 [Fecha de consulta: 29/01/2021]

Torres Barzabal, L. M. (2005). Elementos que deben contener las páginas web educativas. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 25, 75-83. Disponible en: https://idus.us.es/handle/11441/45591 [Fecha de consulta: 30/01/2021]

ANÁLISIS DE LAS PÁGINAS WEB DE LOS CENTROS TALASO PERTENECIENTES A LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TALASOTERAPIA

Amador Durán-Sánchez, Jennifer Rocha-Martín, María de la Cruz del Río-Rama
Universidad de Extremadura. Campus de Cáceres, España. Universidad de Vigo, Ourense, España
amduransan@unex.es; jenni.cc11@gmail.com, delrio@uvigo.es

RESUMEN.

El turismo de salud ha aumentado en los últimos tiempos debido a la mayor preocupación de las personas por el bienestar físico y mental, y dentro de éste, las tipologías basadas en el agua han incrementado también, debido a las propiedades que aporta la misma, además la aparición de las nuevas tecnologías ha dado lugar a este cambio y aumento tan importante. Debido a la importancia que tienen las páginas web en las empresas turísticas, en este estudio se va a desarrollar un análisis de las páginas web oficiales de los Centros de Talasoterapia (C.T.) pertenecientes a la Sociedad Española de Talasoterapia (SET) para conocer su nivel de calidad, así como para identificar los aspectos sobresalientes y áreas de mejora. Para llevar a cabo el análisis se ha revisado y adaptado un cuestionario con 12 parámetros y 103 indicadores, basado en la metodología empleada en el proyecto de investigación *"Comunicación online de los destinos turísticos"* (CODETUR, 2013) y el Trabajo Fin de Máster MUAORT presentado por Iglesias Calvo, P. en 2017, adaptándolo al análisis de las páginas Web de los Centros de Talasoterapia. Como principales conclusiones, se ha identificado que la mayoría de los aspectos técnicos de los Centros de Talasoterapia son los parámetros más desarrollados y los aspectos relacionales los que menos. Por último, se proponen una serie de recomendaciones y áreas de mejora.

PALABRAS CLAVE:

Análisis Web, Calidad. Sociedad Española de Talasoterapia, Talasoterapia, Turismo de Salud.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un incremento en la actividad de los Centros de Talasoterapia (C.T.) o Centros Talaso. Observando los orígenes de la Talasoterapia se aprecia que ha tenido a lo largo de los años un periodo de estancamiento y un posterior periodo de desarrollo a partir del siglo XVIII (Martínez, 2008).

La Talasoterapia es un sector importante que ha evolucionado a lo largo del tiempo. El país con más centros de Talasoterapia es Turquía, no obstante, España cuenta con un importante número de Centros Talaso. Cabe destacar, que es difícil encontrar información fiable sobre el número de centros que existen en España, ya que no existe un censo claro sobre el número real de establecimientos que existen en nuestro país.

En la década de 1920 se estima que hubo hasta 250 instalaciones en las costas españolas (Farnós, 2006). Analizando diversas fuentes que muestran el número de establecimientos o Centros de Talasoterapia que existen

actualmente en España, según la clasificación que hace del Río-Rama, M. C., Álvarez-García, J, García-Rodríguez, M.J. & Gómez-Fraiz, S. en el año 2011 existían 44 centros (del Rio-Rama et al. 2015), según Statista (2014)[1] en ese año existían en España 42 centros. Crecente Asociados (2015) indica que existen unos 42 centros de Talasoterapia, repartidos por toda España. Según la Fundación Bilbilis (2018) únicamente existen 16 establecimientos. La Sociedad Española de Talasoterapia[2] (SET) solamente tiene asociados siete centros en la actualidad, siendo la oferta más amplia en España, pero no existiendo información pública actual de un número exacto de centros con actividad.

El objetivo principal de este estudio es desarrollar el tema de la Talasoterapia en España analizando y evaluando la calidad y adecuación de las páginas Web oficiales de los distintos C.T. pertenecientes a la SET y como objetivos secundarios se plantea:

1. Identificar los elementos que debe contener una página Web.
2. Definir los principales parámetros e indicadores para medir la calidad de las Web de los Centros Talaso.
3. Evaluar las páginas Web de los C.T. asociados a la SET teniendo en cuenta los indicadores y parámetros seleccionados.
4. Realizar un análisis comparativo de las Web de los C.T. adheridos a la SET y establecer un ranking.
5. Diagnosticar la situación actual de las páginas Web de los C.T. que pertenecen a la SET, con la finalidad de identificar las posibles áreas de mejora y puntos fuertes que poseen.

El presente trabajo se estructura en cinco apartados principales. En primer lugar, y tras este apartado que sirve como introducción, se establece la metodología utilizada. Seguidamente, en el epígrafe 3, se procede a la revisión de literatura académica existente con el objetivo de establecer el marco teórico necesario para conocer el estado de la cuestión sobre el área a investigar. En el punto 4, se muestran y discuten los resultados obtenidos para finalizar, con el apartado 5, donde se presentan las principales conclusiones alcanzadas, futuras líneas de investigación, así como las limitaciones asociadas a la investigación.

2. METODOLOGÍA

El tema objeto de estudio en el presente trabajo es el análisis de las páginas Web de los C.T. pertenecientes a la SET. Para su realización y dar respuesta a los objetivos planteados se ha utilizado como base la misma metodología de análisis desarrollado por Iglesias Calvo, Paloma en el Trabajo Fin de Master (TFM) Universitario en Administración de Organizaciones y Recursos Turísticos, tutorizado por el Dr. José Álvarez García, (mismo tutor del presente trabajo) titulado: Análisis Comparativo de las Páginas Web de los Balnearios de Extremadura, presentado en el curso académico 2016-2017, como trabajo final de master MUAORT (Máster Universitario en Dirección Turística – Especialidad Dirección de Empresas Turísticas) de la Facultad de Empresa Finanzas y Turismo, Universidad de Extremadura, realizando una revisión de todos los parámetros utilizados y una adaptación del cuestionario empleado al análisis de las páginas Web de los C.T. pertenecientes a la SET con el fin de encontrar algún aspecto que incluir o excluir en la Plantilla de analisis.

[1] Portal de datos estadísticos e informes con más de 22.500 fuentes y considerado como uno de los proveedores líderes de datos de mercado e información sobre los consumidores.

[2] La Sociedad Española de Talasoterapia (SET) fue constituida en la Isla de La Toja (Pontevedra) el 8 de marzo de 2004. Su objetivo fundamental es la defensa, difusión, fomento y promoción de la talasoterapia, así como la protección y defensa de las empresas que trabajen dentro del ámbito de la talasoterapia. Los socios fundadores comparten la convicción de que la talasoterapia está llamada a ir ganando mayor importancia en el futuro y confían en que la SET sea una eficaz promotora de la talasoterapia. La Asociación está abierta a todas aquellas empresas que practican talasoterapia de acuerdo con los criterios fijados en el Artículo 10 de sus estatutos (Sociedad Española de Talasoterapia-SET, 2015)

La base de la metodología empleada es la desarrollada por el proyecto de investigación CODETUR (2013)[3] financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, basada en un Índice de Calidad Web (ICW). Esta metodología, presentada por Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque y Cavaller (2014) contempla 12 parámetros que se evalúan a través de un total de 127 indicadores. Estos parámetros e indicadores permiten calcular, por una parte, un Índice de Calidad Web (ICW) para cada página Web analizada y, por otra, un índice específico para cada parámetro, a la vez que se identifican los aspectos sobresalientes y áreas de mejora en cada una de los sitios Web analizados (Fernández-Cavia, Vinyals y López, 2013).

Tomando como punto de partida para este trabajo, la Plantilla de análisis[4] desarrollada en el proyecto de Iglesias se ha procedido a realizar primero una revisión de la adaptación de la misma autora y, en segundo lugar, una adaptación de los diferentes ítems al analizar las Web de Centros de Talasoterapia, elaborando una plantilla de análisis final, adaptando los parámetros e indicadores al contexto específico del estudio los C.T. adheridos a la SET.

Al igual que en Iglesias Calvo, Paloma (2017), en este estudio tampoco se han tenido en cuenta ciertos parámetros e indicadores debido a su dificultad de medición, ya que son muy específicos y no están relacionados con el análisis de las páginas Webs objeto del presente estudio. Los indicadores que Iglesias Calvo, P. (2017) y Pesaresi (2015) incorporaron a la plantilla por estar directamente relacionados con el tema objeto de estudio, basándose en las recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo para páginas Web óptimas de destinos turísticos y el proyecto CODETUR (2013), son los siguientes: Calidad y cantidad del contenido, Arquitectura de la Información, Accesibilidad, Comercialización e Interactividad.

Por último, la plantilla final revisada y adaptada para analizar las Web de Centros de Talasoterapia está constituida por doce parámetros, que pueden agruparse en cuatro bloques: aspectos comunicativos, aspectos técnicos, aspectos persuasivos y aspectos relacionales de un sitio Web, tal y como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Áreas temáticas o aspectos de la plantilla de análisis

A. Comunicativos	A. Técnicos	A. Persuasivos	A. relacionales
– Página de inicio – Calidad y cantidad del contenido – Idiomas	– Arquitectura de la información – Usabilidad – Accesibilidad – Posicionamiento	– Imagen de marca – Comercialización	– Interactividad – Web social – Comunicación móvil

Fuente: Iglesias Calvo, Paloma (2017)

Los parámetros se evalúan a través de 103 indicadores, valorados según diferentes escalas, en las que se comprueba si un indicador o característica específica está o no presente en la página web, por ejemplo:

- De 0 a 1, donde 1 se refiere a la presencia de una característica específica y 0 a la ausencia de ésta.
- La siguiente escala recoge los valores entre 0 y 2 en función de la importancia, existencia o cantidad del indicador en la página web. 0 significa no, mal o bajo, 1 regular, poco o medio, 2 sí, bien, mucho o alto.

[3] CODETUR: Comunicación online de los destinos turísticos.

[4] Plantilla de análisis del proyecto CODETUR disponible en el siguiente enlace: http://www.marcasturisticas.org/images/stories/resultados/plantilla_marzo2013_versionweb.pdf

- Y de 0 a 3, donde se valorarán características más concretas y cualitativas, donde 0 se refiere por ejemplo a no, 1 a poco, 2 a bastante y 3 a mucho, pudiendo tener variaciones (bajo, medio, alto, muy alto o mal, regular, bien, muy bien).

Una vez que se valoran los indicadores, teniendo en cuenta su presencia o ausencia y en qué medida, hay que adjudicarles un valor según su importancia dentro del parámetro. Ante la ausencia de información suficiente para asignar un peso determinado a cada uno de los indicadores, Iglesias Calvo, P. y el tutor de ambos Trabajos contactaron con el coordinador de la investigación del Proyecto CODETUR (2013) D. José Fernández-Cavia, para obtener la puntuación o valor que los investigadores del mismo proyecto (en el que se basan ambos estudios, el del presente trabajo y el de la autora ya mencionada) han dado a cada indicador de la plantilla, y así poder tener y obtener datos fiables. Puesto que se han incorporado nuevos indicadores a la plantilla, se les ha aplicado el mismo valor que a otros indicadores similares.

Para conseguir el Índice de Calidad Web (ICW), se sigue el sistema de Fernández-Cavia et al. (2013) e Iglesias (2017), de manera que se asigna la puntuación a cada uno de los indicadores de la plantilla en el conjunto del parámetro evaluado. Se obtiene una puntuación conjunta entre 0 y 1, para cada parámetro de cada página Web analizada y después se calcula la media aritmética del conjunto de los 12 parámetros evaluados. Finalmente, se obtiene el ICW para cada página Web, entre 0 y 1 también.

Teniendo ya el Índice de Calidad Web, se pueden comparar las diferentes páginas Web y conocer cuáles pueden considerarse como Web óptima de calidad y cuáles no.

3. LA TALASOTERAPIA Y EL TURISMO DE SALUD

Previo al análisis de las páginas Web de los C.T. asociados a la SET en España objeto de nuestro estudio, es necesario establecer qué se entiende por Talasoterapia y su relación con el turismo de salud.

3.1. Turismo de salud

La preocupación por la salud y el interés por el bienestar personal, tanto físico como mental, están adquiriendo una gran importancia en la sociedad actual, lo que hace que aumente el turismo de salud. Así pues, Standeven & DeKnop (1999) estiman que el cuidado de la salud y la mejora de la condición física son una parte importante de la industria del turismo.

Moure y Sanz (citado en Reverter y Barbany, 2007) afirman que dentro del turismo, el turismo de salud es un segmento de mercado importante que cada vez tiene más adeptos, ya que son muchas las personas que demandan los productos y servicios propios de este turismo. Así mismo, se puede observar, como asegura Ballesteros (2015, p. 2) que *"El segmento turístico de la salud está siendo impulsado por las Administraciones, cuyas políticas se han dirigido hacia la promoción y el desarrollo de esta oferta cualificada, que se confirma como una interesante especialización turística. Si bien es cierto, también se ha producido un cambio de filosofía que inspira el turismo de salud, traduciendo en un importante aumento y mejora las instalaciones e infraestructuras, lo que ha redundado en el incremento del número de turistas que las visitan".*

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Turismo de Salud es "toda actividad de índole turística que se desarrolla dentro de un ámbito geográfico concreto llevando a cabo actividades relacionadas con la salud ya sea mental, física" (Yagües, 2016, p.7). Para Warnes (citado en Ballesteros, 2015) el Turismo de Salud es el viaje y la estancia de una persona o grupo de éstas, que se desplazan para disfrutar de lugares donde buscan el descanso así como cuidar, mejorar o curar su salud. Por otro lado, de manera similar, autores como Carrera & Bridges (2006)

lo definen como el viaje organizado que se realiza fuera del entorno habitual del usuario, para el mantenimiento, la mejora o la recuperación del bienestar individual físico y mental.

Además, Pollock & Williams (2000) refuerzan la tendencia de un entendimiento más amplio de la salud y de las posibilidades del turismo de salud, y lo definen como la utilización de los productos y servicios turísticos diseñados para promover y permitir a los clientes mejorar y mantener su salud y bienestar. Mientras, para Brenner (2005) el Turismo de Salud y sus derivados pueden ser vistos como una alternativa al turismo de masas que existe actualmente, pues el individuo que lo consume es el que se preocupa por la calidad de vida y desea huir de los grandes centros para aprovechar mejor su tiempo libre. Por lo que San José Arango (2003) afirma que es una expresión afortunada que se refiere al ocio combinado con terapias naturales basadas en la utilización curativa del agua, del clima, del masaje, de la dieta y del ejercicio físico.

Como señalan Lopes, Henn, Alén y Gonçalves (2011) el concepto de Turismo de Salud está compuesto por dos vertientes: la terapéutica y la turística. Para definir ambas variantes acudimos a Sánchez Zapata (2006):

a) La *vertiente terapéutica o médica* se encuentra más asociada con la medicina que con el turismo. El turista acude a centros médicos y en este proceso, éste utiliza instalaciones y servicios turísticos como el transporte, el alojamiento, los restaurantes, etc.
b) La *vertiente turística* según este, está más asociada con el turismo que con la medicina, es decir, la búsqueda de la salud se da en centros turísticos como Spa, Balnearios o Centros de Talasoterapia.

En definitiva, la primera vertiente tiene que ver con los servicios e instalaciones sanitarias y la segunda, está relacionada con motivaciones turísticas, que se satisfacen a través de técnicas específicas en centros que principalmente utilizan el agua y el clima como agente terapéutico (Lopes et al., 2011).

Algunos autores como Taleghani, Chirani & Shaabani (2011), además de las modalidades de médica y turística (de bienestar), añaden el turismo curativo entre ambas vertientes situado entre ambas tipologías y queda definido como aquel donde el viajero hace uso de recursos naturales con propiedades curativas (agua mineral, sal, lodo…) para el tratamiento de ciertas dolencias con o sin indicaciones terapéuticas.

Si se tiene en cuenta el agua como materia prima para el Turismo de Salud, la diferencia básica entre los diferentes productos se encuentra precisamente en el tipo de agua utilizada para el desarrollo de las técnicas (Alén y Rodríguez, 2006)

a) ***Spa's***: Este concepto proviene de las siglas "Salutem per aquam", salud por medio del agua. Son establecimientos que buscan conseguir relax, vitalidad y salud (Cevallos, 2008) y donde se realizan diferentes tipos de tratamientos preventivos, estéticos y/o de relax utilizando agua potable sin propiedades específicas. A esta agua suele añadirse aditivos para aumentar sus efectos relajantes o estéticos tal y como lo menciona el Instituto de Turismo de España (Fernández, 2017).
b) ***Balneario****:* Establecimientos habilitados para el tratamiento de enfermedades donde se utilizan aguas termales mineromedicinales, se sitúan en el lugar de emanación del manantial (Gago y Lloveras, 2011).
c) ***Centros de Talasoterapia*****:** Variante de la hidroterapia que basa sus aplicaciones terapéuticas en el agua marina y sus componentes (algas, arena y otros), se sitúa cerca del mar (Gago y Lloveras, 2011).

Estos tres productos tienen en común (Sánchez Zapata, 2006):

- Son beneficiosos para la salud
- Utilizan el agua como componente principal
- Implican en acto voluntario por parte del cliente

- Forman parte de un desplazamiento turístico.

Gonçalves, Fraiz y Manosso (2013) establecen que a pesar de la diferenciación, todas las categorías poseen la misma esencia: la búsqueda de calidad de vida.

3.2. La Talasoterapia

Del Moral (2003) afirmó que la palabra "Talasoterapia" se utilizó por primera vez por médicos franceses a mediados del siglo XIX. En Farnós (2003) podemos encontrar gran cantidad de información referente a la Talasoterapia. Este autor afirma que fue el Dr. La Bornardiere quien creó en 1869 el neologismo de Talasoterapia empleando la denominación en griego "Thalassa" que significa mar, y "Therapeia" que significa terapia o cura.

La Talasoterapia moderna, dirigida principalmente a las personas aquejadas de fatiga, stress, depresiones, así como diversas afecciones reumáticas, artrosis, distrofias del crecimiento, secuelas de traumatismos deportivos o profesionales, etc (Agüera y Valdés, 1988). Farnós (2003), es el uso terapéutico de baños de agua marina en asociación con la influencia benéfica de las condiciones bioclimáticas de las zonas del litoral. No existe Talasoterapia si no se realiza junto al mar. Podemos observar que para Puyol (2013, p. 8) la Talasoterapia *"es un método terapéutico que forma parte de la oferta de turismo de salud y que consiste en hacer uso de todos los elementos de un entorno marino (…) mediante los cuales, y bajo los procedimientos adecuados, pueden conseguirse resultados físicos y psíquicos beneficiosos para el ser humano".* Otros autores como Fagundo y González (2004) afirman que en este tipo de terapia intervienen tanto la acción del agua del mar como la del clima marino y los recursos naturales: algas marinas, limos o lodos marinos (peloides), el aire y eventos marinos (aeroterapia), …

La Talasoterapia estaba en un principio íntimamente relacionado con el padecimiento de enfermedades, pero es a mediados del s. XX cuando su disfrute se convierte en meramente turístico, teniendo su mayor etapa de desarrollo entre los años 60 y 90 del siglo pasado; hasta llegar a la actualidad como un producto turístico pujante de gran demanda entre el segmento de Turismo de Salud (Puyol, 2013)

La búsqueda de lo natural, genuino, auténtico, sano, positivo, enriquecedor… son todas las aspiraciones que confluyen en los Centros de Talasoterapia, y que hacen que los centros se confirmen como una alternativa de salud, ocio y turismo de gran valor y potencial crecimiento (Farnós, 2003, p.11).

Reverter y Barbany (2007) establecen que un Centro de Talasoterapia es aquel centro que está ubicado a menos de 1.000 metros del mar, y que dispone de aguas marinas, personal cualificado e instalaciones adecuadas para la prevención y curación de diversas patologías, mediante los beneficios del medio marino. En estos centros se utilizan frecuentemente los baños de aguas marinas en piscinas, bañeras y tanques de diferentes formas y tamaños (Fagundo y González, 2004).

Armijo, San Martín y Armijo (1994) establecen que la Federación Internacional Mer et Santé, que agrupa la mayor parte de las termas marinas francesas, es el único organismo que ha definido los requisitos que tendría que cumplir cualquier Centro de Talasoterapia. Estos requisitos se pueden encontrar definidos en la página Web de las termas marinas de El Palasiet, y son los siguientes:

1. Proximidad inmediata al mar fijando una distancia máxima al mar para la ubicación del centro de 1000 m.
2. Agua de mar natural: Toma de agua a una distancia y profundidad determinada (700 m y 9 m respectivamente) y realización de controles periódicos de la calidad de las aguas.
3. Correcto estado de las instalaciones donde se priman la funcionalidad, adecuación e higiene de las mismas, siendo el lujo de las mismas un elemento no determinante en absoluto.

4. Supervisión médica, control de la correcta realización de los tratamientos.
5. Personal cualificado tanto en técnicas de hidroterapia como técnicas complementarias. Profesionales titulados, fisioterapeutas, hidroterapeutas, técnicos sanitarios.

Durante años la Talasoterapia ha sufrido una pérdida de identidad, ya que muchos la han confundido con un instituto de belleza, con pseudomedicina o con un hotel de playa con jacuzzis. El motivo de esto es que los establecimientos de Talasoterapia normalmente están unidos a hoteles para proporcionar alojamiento y desarrollan una política comercial que falsea la imagen de la Talasoterapia. Dan unas indicaciones que no son específicas de la Talasoterapia y, teniendo en cuenta que en el mismo establecimiento en que se encuentran se mezclan la industria del ocio con la de la terapéutica, se da más importancia a la imagen hotelera que a la médica, que es en la que realmente se encuentra este tipo de terapia (San José, 2002).

3.3. La Sociedad Española de Talasoterapia (SET)

La SET fue constituida en la Isla de La Toja (Pontevedra) el 8 de marzo de 2004, con el objetivo fundamental de defender, difundir, fomentar y promocionar la Talasoterapia, así como proteger y defender a aquellas empresas que trabajen dentro del ámbito de la Talasoterapia. Los socios fundadores comparten la convicción de que la Talasoterapia está llamada a ir ganando mayor importancia en el futuro y confían en que la SET sea una eficaz promotora de la Talasoterapia.

La Asociación está abierta a todas aquellas empresas que practican Talasoterapia de acuerdo con los criterios fijados en el Artículo 10 de los Estatutos: proximidad inmediata al mar, utilización de agua de mar natural, control médico de los tratamientos terapéuticos, personal cualificado, correcto estado de las instalaciones y cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene.

Desde su fundación se ha producido variación en los socios adheridos, en la actualidad siete centros pertenecientes a la sociedad que serán objeto del presente trabajo: Hotel Talaso Louxo La Toja, Talaso Arlántico, Termaria Casa del Agua, Marina d'Or, Thalasso Hotel Termas Marinas El Palasiet, La Perla y Hotel Entrenares Biovalneario Marino.

3.4 Análisis de las Páginas Webs

La actividad turística ha pasado por momentos de grandes cambios y continúa, haciendo necesario que las empresas, los residentes y los turistas establezcan nuevos paradigmas para que sea posible desarrollar un turismo más correcto y adecuado a la necesidad de cada destino, instalación, producto o servicio turístico. Las nuevas tecnologías son las responsables de estos cambios, por eso es necesario elaborar estrategias que permitan desarrollar un turismo más sostenible. Sin la utilización correcta y adecuada de estas estrategias basadas en los recursos, estructuras, diseños, productos, servicios e información que puedan estar disponibles en los Sitios Web de los destinos o instalaciones, difícilmente la promoción turística en la Web logrará sus objetivos y metas (Da Cruz y De Camargo, 2008).

Para que una página Web se considere óptima se necesitan cuatro aspectos fundamentales: generar tráfico, aportar valor y contenido, interactuar con el usuario y ofrecer un funcionamiento correcto (Prieto, 2014). Para ello, será necesario evaluarla y analizarla desde esos cuatro diferentes puntos de vista.

Como ya se mencionó en el apartado sobre la metodología, para realizar el análisis de las páginas web se ha elaborado un cuestionario compuesto por 12 parámetros y 103 indicadores. Para comprender el estudio en el que se basa este trabajo, se hace necesario definir qué es un parámetro y en qué consiste un indicador.

Ayuso y Martínez (2006) establecen que los parámetros son las propiedades o características de un recurso digital que va a ser evaluado y, Codina (2006) sostiene que los parámetros responden a la pregunta ¿qué queremos evaluar? Las propiedades de un recurso son casi ilimitadas y por ello conviene seleccionar qué es lo que examinamos para casi cada contexto. Los sitios web representan una amplia variedad de géneros y para ser evaluados cada uno de estos, se requiere de parámetros específicos.

Una vez que se tiene una lista de parámetros, hay que saber cómo medirlos, cómo comprobar su eficiencia en el sitio web considerado. Para ello se hace uso de los indicadores. Por lo que para Ayuso y Martínez (2006) los indicadores son las especificaciones del recurso digital que se van a considerar para cada uno de los parámetros, es decir, de los elementos que conforman el recurso digital. Así mismo, el indicador se puede definir como el parámetro de evaluación y medición de un producto o servicio que, tras el análisis de resultados y la comparación con modelos aceptados, sirven para determinar el grado de calidad de un producto o servicio sometido a una evaluación (Játiva, 2004). Responden, pues, a la pregunta ¿Cómo evaluamos este parámetro? (Codina, 2006)

Para cada parámetro, hay varios indicadores. O lo que es lo mismo, para cada propiedad de la fuente digital se considerarán una serie de elementos en la evaluación de cada una de las características de la misma al objeto de proceder a determinar la calidad de ésta (Ayuso y Martínez, 2006).

Una vez definidos ambos conceptos nos centraremos en los 12 parámetros agrupados en cuatro áreas temáticas: aspectos comunicativos, técnicos, persuasivos y relacionales.

1. **Aspectos comunicativos**

Park & Gretzel, (2007) señalaron que la calidad y cantidad del contenido es el concepto más destacado dentro de un sitio web.

- *Página de inicio:* Adecuación y el atractivo de la página de inicio. Es muy importante ya que constituye la primera impresión para el usuario potencial del destino. Debe ser atractiva y disponer de un diseño que facilite la búsqueda de productos o servicios (Avellaneda, 2015). Evalúan aspectos relevantes como la aparición de vídeos de presentación, la opción de seleccionar el idioma antes de ver el contenido, un mapa, la sección de preguntas frecuentes, etc. (Fernández Cavia et. al., 2014).
- *Idiomas:* la oferta de la información en diversos idiomas permite que usuarios de diferentes lenguas accedan a la información. Esto favorece el aspecto comunicativo e informativo mejorando la imagen del destino (Avellaneda, 2015).
- *Calidad y cantidad del contenido*: Se refiere a cualquier tipo de información que se pueda presentar en diferentes formatos (títulos, textos, videos, fotografías, etc.) siguiendo una estrategia comunicativa propuestas por el destino para que el potencial turista se informe, se sienta atraído y persuadido a consumir, y así sienta el deseo de acudir y visitar el destino (Avellaneda, 2015). Los indicadores de este parámetro evalúan la existencia de direcciones para ubicar el destino y cómo llegar hasta él, información sobre turismo, eventos, etc. (Fernández Cavia et al., 2014).

2. **Aspectos técnicos**

Morrisson, Taylor & Douglas (2004) disponen que un sitio web no debe ser solo fácil para navegar, sino también fácil de encontrarlo, de lo contrario, los usuarios que hacen la búsqueda pueden acabar en sitios web no oficiales.

- ***Arquitectura o estructura de la Información****:* Es esencial para la correcta comprensión de la web por parte del usuario, ya que despliega de manera planificada y ordenada toda la información en las páginas

web contenidas (Avellaneda, 2015)**.** Sus indicadores evalúan la claridad de los enlaces, una navegación orientada al usuario, la existencia de un buscador interno, etc. (Fernández Cavia et. al., 2014).

- ***Posicionamiento:*** El posicionamiento en buscadores u optimización en motores de búsqueda es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados de los diferentes buscadores (Avellaneda, 2015). Este parámetro evalúa la presencia de palabras clave es la URL, los títulos o metadatos, entre otros aspectos (Fernández Cavia et. al., 2014).
- ***Usabilidad y accesibilidad:*** Consisten en la aplicación de técnicas para mejorar al máximo la experiencia del usuario dentro un sitio web a fin de facilitarles todas las acciones que deseen realizar durante la navegación y cumpla con los objetivos de la página (Avellaneda, 2015). Se evalúa la idoneidad de la URL, la actualización del sitio web, el tamaño de la fuente, la compatibilidad con los navegadores y la existencia de información sobre la accesibilidad (Fernández Cavia et. al., 2014).

3. Aspectos persuasivos

Lee & Gretzel (2012) afirman que el objetivo del sitio web de un destino oficial no es solo informar sobre el lugar sino también convencer a los turistas potenciales para que lo visiten. Puede concebirse como un punto de venta virtual donde el usuario puede comparar, reservar o comprar productos y servicios turísticos (Buhalis, 2000).

- ***Imagen de marca:*** Es posible definir la imagen de un destino turístico como la estructura mental formada por impresiones, conceptos, conocimientos, imaginación y pensamientos emocionales a través de la percepción de una o más personas sobre un destino turístico, es por esto que una web turística es una herramienta eficiente de cambio y fortalecimiento de la imagen, que amplía los canales tradicionales de comunicación (Avellaneda, 2015). Se examinan la descripción explícita de los objetivos y valores de la marca, la forma en que se manejan los elementos emocionales y funcionales, la presencia de un logotipo y su coherencia con el diseño de la página y la imagen al transmitir las principales características de la marca (Fernández Cavia et. al., 2014).
- ***Comercialización:*** El desarrollo técnico y la integración de nuevas tecnologías han permitido al sector turístico utilizar las páginas web como un canal de comercialización y completar así la venta de los canales tradicionales (Avellaneda, 2015). Aquí se evalúa la presencia de información, de un sistema de reservas de servicios, alojamiento, entre otros (Fernández Cavia et. al., 2014).

4. Aspectos relacionales

- ***Interactividad:*** La interactividad representa la capacidad que permite al usuario involucrarse y participar durante la navegación en las páginas web incluso poder interactuar con otros usuarios o con los administradores de la web. Las formas para obtener esta interactividad pueden ser a través de comentarios en un foro o blog, compartir una fotografía, solicitar información, reservar, dejar quejas o reclamos, llenar formulario, etc. (Avellaneda, 2015). Revisa aspectos como la opción de descargas gratuitas, mapas interactivos, juegos en línea, la existencia de una comunidad de usuarios desde el destino o la presencia de contenido generado por el usuario (Fernández Cavia et. al., 2014).
- ***Web Social:*** La web social se refiere a aquellos sitios que permiten compartir información y colaborar entre sí como creadores de contenido en una comunidad virtual, tales como las aplicaciones web, las redes sociales, las plataformas de videos y fotografías, los blogs, etc. (Avellaneda, 2015). Algunos de los indicadores estudian si el destino tiene o no un blog corporativo, si emplea plataformas 2.0 especializadas en la publicación de materiales fotográficos o de videos, entre otros (Sánchez y Maldonado, 2015).

- ***Web móvil o comunicación móvil:*** La web móvil o comunicación móvil, permite a un sitio web su adaptación a los diferentes dispositivos que nos brinda la tecnología como ordenadores, *tablets* y *smartphones* (Avellaneda, 2015). Algunos de los indicadores que se toman en cuenta son, si la web está adaptada para su visualización a través de dispositivos móviles, el número de aplicaciones que tiene un destino, las plataformas que están disponibles, entre otros (Sánchez y Maldonado, 2015).

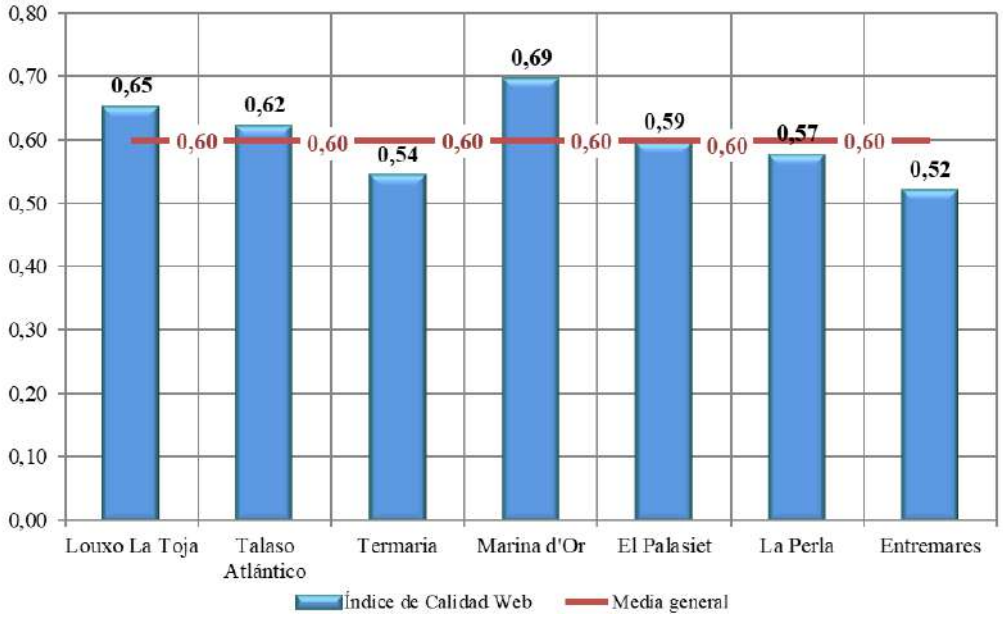
4. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Para conseguir el objetivo principal de este trabajo, se han analizado las diferentes páginas Web de los C.T. que pertenecen a la SET. A continuación, se analizan los datos y se muestran los resultados obtenidos para cada parámetro y para cada Centro de Talasoterapia.

A través del Índice de Calidad Web se puede apreciar la calidad de un sitio Web, por ello se evalúa el nivel de desarrollo de las páginas Web de los C.T. teniendo en cuenta los parámetros y aspectos que influyen en la comunicación web.

El Gráfico 1, que se muestra a continuación, presenta las puntuaciones globales obtenidas para cada una de las páginas Web analizadas (ICW) y su comparación con la media general de los siete establecimientos.

Gráfico 1. Índice de Calidad Web



Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que la máxima puntuación es 1 y la mínima 0, se puede apreciar que el conjunto de las páginas Web analizadas obtiene una puntuación media de 0,60, siendo ésta de aprobado. Sin embargo, solo tres de los Talasos se encuentran por encima de esa puntuación, destacando Marina d'Or por tener el ICW (0,69) más alto, seguido de Louxo La Toja (0,65) y Talaso Atlántico (0,62). En cuanto a los demás, se encuentran por debajo de la media, siendo Entremares el que tiene un ICW más bajo (0,52) y quedando El Palasiet muy cerca de la media con 0,59. A pesar de ello, todos obtienen puntuación de aprobado.

Además de analizar y evaluar la calidad global de las páginas Web, es relevante conocer también cuáles son las puntuaciones específicas para cada uno de los parámetros evaluados, de manera que podamos realizar nuestro análisis desde diferentes puntos de vista: Análisis por parámetros, por aspectos y por Centros de Talasoterapia.

Con este fin, se ha elaborado una tabla (Tabla 2) en la que se presentan los siguientes resultados:

- En las columnas se muestran las puntuaciones de cada parámetro, así como la puntuación global de cada aspecto (comunicativo, técnico, persuasivo y relacional) para cada uno de los Talasos.
- En las filas se muestra el análisis desde el punto de vista de los distintos Centros Talaso identificando las puntuaciones han obtenido en cada parámetro, así como la puntuación total de cada aspecto.
- Finalmente se muestran tres filas independientes en las cuales se exponen la media de los parámetros, la media de los aspectos y la media general de los 12 parámetros calculada a partir de la suma de las medias de todos los parámetros, dividida por el número de parámetros, que en este caso son 12.

TABLA 2: Resultados

Aspectos y Parámetros de los Centros de Talasoterapia SET.	A. COMUNICATIVOS				A. TÉCNICOS					A. PERSUASIVOS			A. RELACIONALES				ICW
	Página inicio	Conten.	Idiomas	Asp. Comun	Arquit. Info.	Usabili.	Accesib.	Posicion.	Asp. Técnico	Marca	Comercializ.	Asp. Persuas.	Interact.	Web Social	Com. Móvil	A.sp. Relacio.	
Hotel Louxo La Toja	0.68	0.26	0.65	0.53	0.70	0.97	0.86	0.94	0.87	0.63	0.73	0.68	0.23	0.78	0.36	0.46	0.65
Talaso Atlántico	0.73	0.38	0.65	0.59	0.81	0.73	0.86	0.69	0.77	0.55	0.68	0.62	0.14	0.85	0.36	0.45	0.62
Termaria	0.80	0.48	0.00	0.43	0.74	0.77	1.00	0.06	0.64	0.59	0.55	0.57	0.14	1.00	0.36	0.50	0.54
Marina d'Or	0.80	0.47	1.00	0.76	0.81	0.90	1.00	0.00	0.68	0.63	0.71	0.67	0.21	1.00	0.79	0.67	0.69
El Palasiet	0.73	0.34	0.83	0.63	0.70	0.73	0.93	0.13	0.62	0.50	0.75	0.63	0.10	1.00	0.36	0.49	0.59
La Perla	0.75	0.15	0.83	0.58	0.63	0.73	0.86	0.19	0.60	0.95	0.41	0.68	0.17	0.85	0.36	0.46	0.57
Entremares	0.55	0.13	1.00	0.56	0.63	0.70	0.79	0.06	0.55	0.48	0.46	0.47	0.17	0.45	0.79	0.47	0.52
TOTAL	5.04	2.21	4.96		5.02	5.53	6.30	2.07		4.33	4.29		1.16	5.93	3.38		4.19
Media parámetros	0.72	0.32	0.71		0.72	0.79	0.90	0.30		0.62	0.61		0.17	0.85	0.48		0.60
		1.74				2.70					1.23			1.50			
Media aspectos	0.58				0.68					0.62			0.50				
Media general	0.60																

	destinos por **encima** de la media
	destinos por **debajo** de la media
	destino con la puntuación **mas alta**
	destino con la puntuación **más baja**

Fuente: Elaboración Propia

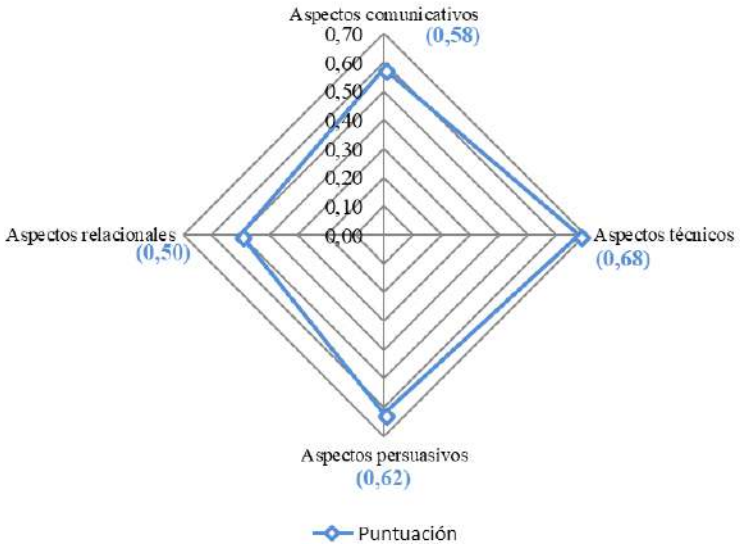
Continuamos con un resumen del análisis por parámetros indicando las puntuaciones medias (PM), puntuaciones máximas (P.máx.) y mínimas (P. mín.) de cada uno de ellos y algunas consideraciones a tener en cuenta.

- *Página de Inicio:* La PM es 0,72. La P.máx. la obtienen Termaria y Marina d'Or con 0,80 y la P.mín. Entremares con 0,55. La Web del Hotel Entremares no dispone de algunos elementos básicos en la página de inicio como vídeo de presentación, un apartado de preguntas frecuentes o ayuda al usuario.
- *Calidad y Cantidad del Contenido*: La PM es 0,32. La P.máx. la obtiene Termaria con 0,48 y la P.mín. Entremares con un 0,13. Todos suspenden por lo que todas las páginas Web tendrían que mejorar.
- *Idiomas:* La PM es 0,71. La P.máx. es 1,00 que corresponde tanto a Marina d'Or como a Entremares. Y la P.mín. de 0,00 obtenida por Termaria, ya que es el único que no cuenta con la posibilidad de elegir otro idioma no oficial.
- *Arquitectura de la información:* La PM es 0,72. P.máx. para Talaso Atlántico y Marina d'Or con 0,81. La P.mín. con 0,63 la obtiene La Perla junto a Entremares. Destacar que solo la Web de Marina d'Or y Palasiet tienen buscador interno.
- *Usabilidad:* La PM es 0,79. La P.máx. la obtiene el Talaso Louxo La Toja con 0,97 y la P.mín. corresponde a Entremares con 0,70. El Hotel Entremares tiene una apariencia formal poco integrada y coherente con respecto a las demás páginas Web analizadas.
- *Accesibilidad*: La PM es 0,90. La P.máx. de 1,00 a Termaria y Marina d'Or y la P.mín. a Entremares con 0,79. Termaria y Marina d'Or son las únicas que emplean negritas y cursivas para resaltar la información importante dentro de la página Web.
- *Posicionamiento:* PM es 0,30, P.máx. la obtiene Talaso Louxo La Toja con 0,94 y la P.mín. Marina d'Or con 0,00 al no aparecer en ninguna búsqueda en la que las palabras clave sean talaso, talasoterapia o similares, ya que normalmente se le identifica como una ciudad de vacaciones y no como C.T.
- *Imagen de marca:* La PM es 0,62. La P.máx. es 0,95 que corresponde a La Perla y la P.mín. 0,48 que es de Entremares. Todos los C.T. cuentan con un logotipo que representa un elemento emocional del talaso. Sin embargo, solo el Talaso Louxo la Toja y La Perla cuentan con un eslogan en su página web.
- *Comercialización:* La PM es 0,61. La P.máx. de 0,75 es para El Palasiet y la P.mín. corresponde a La Perla con 0,41. De manera general, la mayoría cuentan con un sistema de reservas de alojamiento o de los servicios del propio Centro Talaso. No todos cuentan con un directorio que conduzca directamente a Tripadvisor para poder visualizar las experiencias u opiniones de los demás usuarios.
- *Interactividad:* La PM es 0,17. La P.máx. es 0,23 que corresponde al Talaso Louxo La Toja y la P.mín. 0,10 la obtiene el Palasiet. Es el parámetro que peores puntuaciones obtiene del de todos ellos debido a que la mayor parte de las web no cuenta con apartado donde los usuarios puedan mostrar sus opiniones.
- *Web social:* La PM es 0,85. La P.máx. es 1,00 coincidiendo tres talasos en esta puntuación, Termaria, Marina d'Or y El Palasiet. La P.mín. corresponde a Entremares con un 0,45, ya que no cuenta con blog directo desde su página Web. Este parámetro obtiene de manera general buenas puntuaciones, ya que la mayoría de los sitios Web analizados están puestos al día en lo que a redes sociales se refiere.

- *Comunicación móvil:* La PM es 0,48. La P.máx. es 0,79 que se da en dos de los Centros de Talasoterapia, ya que cuentan con una versión específica para los móviles y a su vez permite la descarga de una app, sin embargo, la P.mín. 0,36 corresponde a las páginas web de los demás centros que sí cuentan con la versión específica, pero no con una app para móviles.

A continuación, se muestra en el Gráfico 2 los resultados medios obtenidos para cada uno de los aspectos del conjunto de las páginas Web, que ya se han mostrado anteriormente en la Tabla 11. Resultados.

Gráfico 2. Resultados medios por aspectos

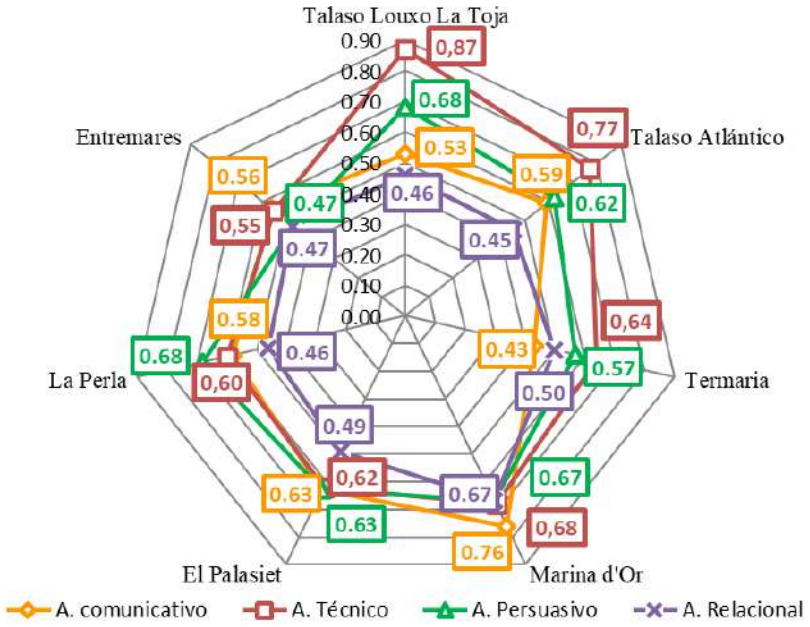


Fuente: Elaboración propia

Se observa que las Web destacan en los aspectos técnicos con una puntuación de 0,69 y necesitan mejorar en los aspectos relacionales (0,50). Los aspectos comunicativos (0,58) y los persuasivos (0,62) se encuentran prácticamente equilibrados debiéndose prestar atención y mejorar ciertos parámetros dentro de ambos. Así, se puede decir que los C.T. desarrollan de forma eficiente sus páginas Web en todos los aspectos.

El Gráfico 3 presenta los resultados individuales de los 4 aspectos de cada uno de los talasos. Este gráfico pone de manifiesto la concordancia con las conclusiones obtenidas en el gráfico anterior, observándose que los 4 aspectos se encuentran proporcionados entre sí destaca por encima de los demás aspectos el técnico.

Gráfico 3. Aspectos por Centros de Talasoterapia



Fuente: Elaboración propia

- En los *aspectos comunicativos* el Centro de Talasoterapia que destaca con una puntuación de 0,76 es Marina d'Or y el de menor puntuación Termaria con 0,43, siendo éste el valor más bajo del conjunto de los aspectos de todos los Centros.
- En los *aspectos técnicos* el Centro de Talasoterapia que más desarrollado tiene este aspecto es el Talaso Louxo La Toja (0,87) y el menos desarrollado Entremares (0,55), superando todos el aprobado, que como ya se ha mencionado en una anterior ocasión este es el aspecto que se ha desarrollado más eficientemente.
- En los *aspectos persuasivos* coinciden dos centros que destacan con la misma puntuación de 0,68 que son La Perla y Talaso Louxo La Toja, siendo el de menor puntuación una vez más Entremares con 0,47.
- En los *aspectos relacionales* el que obtiene mayor puntuación por encima de los demás es de nuevo Marina d'Or con un resultado de 0,76. El que obtiene peores resultados en este aspecto es el centro Talaso Atlántico (0,45).

Si el análisis lo realizamos por Centros de Talaso:

- *Talaso Louxo La Toja*. Buena puntuación en la mayoría de los aspectos técnicos (usabilidad, accesibilidad y posicionamiento) al igual que en gran parte de los parámetros (superando la media) exceptuando calidad y cantidad del contenido, la interactividad y la comunicación móvil que suspende,
- *Talaso Atlántico*. La mayoría de los parámetros supera la media, pero el que obtiene mayor puntuación es la accesibilidad seguida muy de cerca de la web social. De los cuatro que quedan por debajo de la media, solo la imagen de marca es la que aprueba con un 0,55.

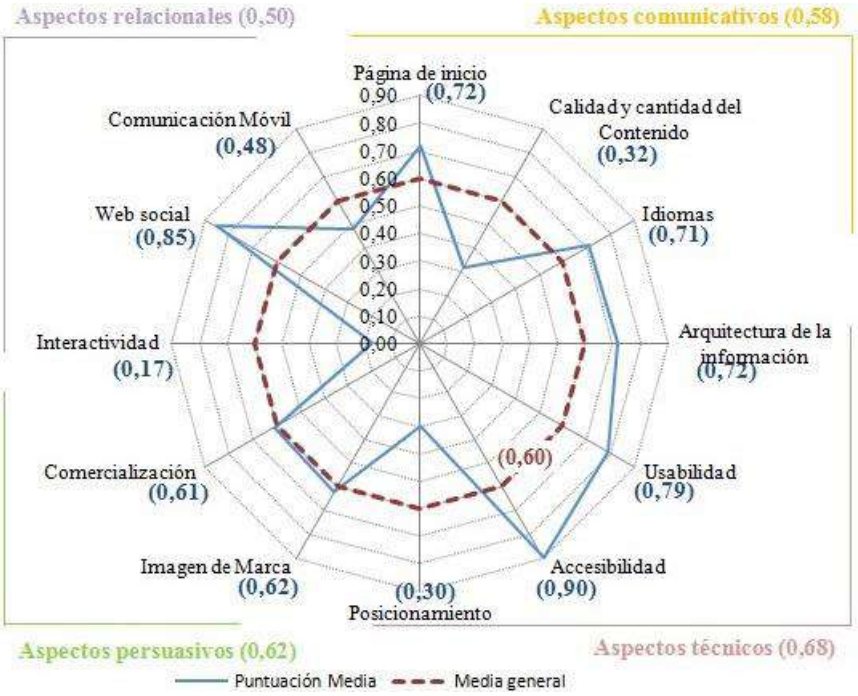
- *Termaria*. Obtiene peores resultados en el conjunto de los parámetros. La accesibilidad y web social son los que obtienen la mayor puntuación (1,00). Por el contrario, el parámetro que obtiene la puntuación más baja son los idiomas (0,00), seguida del posicionamiento y de la interactividad.
- *Marina d'Or.* Obtiene unos resultados extremos. Hay tres parámetros que obtienen la puntuación más alta de 1,00 (idiomas, accesibilidad y web social), pero sin embargo el posicionamiento obtiene el peor resultado (0,00). La interactividad es otro de los parámetros con peor puntuación.
- *Palasiet.* Obtiene resultados por encima de la media (entre 1,00 y 0,70) en los parámetros de web social, accesibilidad, idiomas, comercialización, página de inicio, usabilidad y arquitectura de la información. Al igual que ocurre en el resto de centros, el parámetro con la puntuación más baja es la interactividad.
- *La Perla.* Bbtiene más de la mitad de los resultados por encima de la media. Los parámetros que suspenden en el caso de este Centro de Talasoterapia son la comercialización, comunicación móvil, posicionamiento, interactividad y la calidad y cantidad de contenido, obteniendo éste la puntuación más baja con 0,15.
- *Entremares.* Es el Centro de Talasoterapia que peores resultados tiene, solo cinco de los parámetros supera la media y de los que no la superan, solo la página de inicio aprueba. Por lo tanto, los parámetros que suspenden son la imagen de marca, la comercialización, la web social, la interactividad, la calidad y cantidad del contenido y el posicionamiento, siendo éste el parámetro menos desarrollado con una puntuación de 0,06.

5. CONCLUSIONES

Una vez se han realizado los análisis pertinentes desde diferentes puntos de vista a los sitios Web de cada uno de los C.T.. los resultados obtenidos aportan la suficiente información para ver en qué aspectos son más competentes y cuáles se deben mejorar y desarrollar, así como poder realizar una comparativa entre los diferentes Centros de Talasoterapia basándonos en sus Índices de Calidad Web.

De manera que teniendo en cuenta la comparación de parámetros de forma específica, se identifican en el Gráfico 4 los resultados obtenidos en el estudio de las diferentes áreas analizadas.

Gráfico 4. Resultados medios por parámetros



Fuente: Elaboración Propia

En general se puede decir que la calidad de los sitios Web es aceptable, aunque existan áreas que todavía son susceptibles de mejora. Este análisis muestra que los parámetros más desarrollados son la accesibilidad, la web social y la usabilidad, que obtienen los mejores resultados, mientras que los parámetros de interactividad, posicionamiento y calidad y cantidad del contenido, son los que obtienen los resultados más bajos, siendo estos unos parámetros relevantes si tenemos en cuenta que la sociedad actual precisa de estar interconectada con el resto del mundo, que busca las experiencias de los demás como base para su decisión, entre otras. También se puede apreciar en el gráfico y en los resultados del análisis, que los aspectos técnicos son los más que más atención reviven con respecto a los demás.

La puntuación media obtenida en cada uno de los parámetros en relación con la nota media global de todos los aspectos es de 0,60. Respecto de esta media, el gráfico muestra que los mejores resultados se encuentran en los aspectos técnicos (exceptuando el posicionamiento) y en el parámetro de idiomas, y por otro lado, que los resultados por debajo de la media se localizan en la interactividad, el posicionamiento y la calidad y cantidad del contenido.

Finalmente, como síntesis se argumenta que el análisis presenta unos resultados que indican que los C.T. aprueban con nota las áreas técnicas de arquitectura de la información, usabilidad y accesibilidad pero que deben prestarle mayores esfuerzos al posicionamiento. En relación a los aspectos comunicativos, destacan por encima de la media los idiomas y la página de inicio, pero es necesario que desarrollen la calidad y cantidad del contenido. En cuanto al área relacional sólo la web social aprueba, siendo los parámetros de la comunicación móvil y la interactividad los que tienen que ser más desarrollados posteriormente. Por último, los aspectos relacionales están equilibrados con la media por lo que no deben descuidarse. Al contrario, hay que seguir desarrollándolos para obtener mejores resultados.

Teniendo en consideración el análisis desde el punto de vista de los Centros de Talasoterapia, se establece un ranking en función del Índice de Calidad Web (resultados globales) de cada página web obtenido en el estudio, tal y como se aprecia en la Tabla 3:

Tabla 3. Ranking de Centros de Talasoterapia

Centros de Talasoterapia	**ICW**
Marina d'Or	0,69
Hotel Talaso Louxo La Toja	0,65
Talaso Atlántico	0,62
El Palasiet	0,59
La Perla	0,57
Termaria	0,54
Entremares	0,52

Fuente: Elaboración Propia

De los sitios Web analizados, Marina d'Or es el que destaca por encima del resto por obtener el ICW más alto de 0,69, por lo que se puede decir que de todos los analizados, éste es el que más aprovecha sus recursos para ofrecer contenidos de calidad en su página Web. Marina d'Or destaca en parámetros como los idiomas, la accesibilidad y la Web social en los que ha obtenido la mayor puntuación (1,00). La Web cuenta con más de tres idiomas no oficiales y cuyo contenido se adapta perfectamente a cada uno, es un sitio web que utiliza un tamaño y color de fuente correctos para no dificultar la legibilidad del texto, guardando una apariencia formal, integrada y coherente y además está totalmente actualizado en lo que a redes sociales se refiere.

Sin embargo, es recomendable que Marina d'Or prestase más atención al posicionamiento y a la interactividad, ya que estos parámetros obtienen la puntuación más baja. No aparece en ninguna búsqueda cuando la referencia es talasoterapia o similares, y como se mencionó con anterioridad se deba al motivo de que Marina d'Or no es exclusivamente un C.T. si no una ciudad de vacaciones. Además, no cuenta con ningún apartando dentro del sitio web en la que los usuarios puedan contar sus experiencias, publicar sus imágenes, etc.

Por el contrario, Entremares es el C.T. que consigue la peor puntuación en el ICW con un 0,52 según el estudio. Los resultados demuestran que se encuentra en una situación complicada, que debería actualizar y mejorar la mayoría de los aspectos de su página web. El estudio revela que la página web de este talaso falla en los parámetros de cantidad y calidad del contenido, posicionamiento, imagen de marca, comercialización, interactividad y web social, siendo estos los parámetros que suspenden y el parámetro con mejor puntuación sería el de los idiomas, por contar con más de tres que se adaptan al contenido del sitio web, seguido de la accesibilidad y la comunicación móvil.

A lo largo de este estudio se han ido identificando distintas áreas de las páginas Web de los Centros de Talasoterapia que podrían ser mejorados y por tanto, requieren de una actuación de mejora. El análisis comunicativo presenta que los sitios web no disponen de información acerca del programa de termalismo Social/IMSERSO, se ha analizado si existía alguna referencia sobre ello y no se ha encontrado información, por lo que implementar este programa en los C. T. sería un aspecto a mejorar, al estar reconocidos los beneficios del agua marina para la salud y al ser el turismo de mayores el que sujeta en gran parte al turismo Salud en base al agua, tipo de turismo en el que se encuadra la Talasoterapia. Además, los C.T. que no cuentan con ello,

deberían mostrar en sus webs información acerca del entorno en el que se encuentra el talaso, actividades complementarias a realizar, excursiones, entre otras, que es relevante para los turistas que visitan un nuevo destino.

En relación al área técnica, se recomienda mejorar en lo que al posicionamiento se refiere, ya que prácticamente a ninguno se le reconoce como Centro de Talasoterapia únicamente, si no como un servicio adicional dentro del centro, hotel, etc. Y en la arquitectura de la información, se podría mejorar el hecho de que hubiese un buscador interno en la página web ya que facilita cualquier tipo de búsqueda dentro del sitio web.

Por último, se recomienda a todos los centros prestar especial atención al aspecto de la interactividad, que como ya se ha mencionado a lo largo de todo el análisis, es importante que dispongan de apartados donde los usuarios puedan contar sus experiencias, sus opiniones, donde puedan publicar sus propias fotos o comentar las imágenes creadas por los autores de la web, ya que en la sociedad actual nos sentimos en la necesidad de comunicarnos con los demás a través de las redes sociales, de las páginas web,… saber las vivencias y la satisfacción de otros con un servicio obtenido o en un destino.

REFERENCIAS

Agüera S., J. M., & Valdés P. L. (1988). Nuevos productos turísticos en el desarrollo de la Cornisa Cantábrica. *Estudios turísticos*, (98), 59-68.

Alén G., M. E., & Rodríguez C.L. (2006). Caldaria: hoteles y balnearios. Ruiz, S.M.; Grande, I. E. (eds.) *Comportamientos de compra del consumidor: 29 casos reales.* ESIC. Madrid, 273-287.

Armijo V. M., San Martín B.J., & Armijo C. F. (1994). Curas balnearias y climáticas: talasoterapia y helioterapia. Editorial Complutense.

Avellaneda C. J. L. (2015). La página Web de un destino turístico: creación de un modelo web como plataforma centralizada de información, promoción y distribución de servicios turísticos (tesis doctoral). Escuela Politécnica Superior de Gandía, Valencia.

Ayuso G.M., & Martínez N.V. (2006). Metodología de evaluación de recursos en bibliotecas digitales. Parámetros e indicadores de calidad. *Ciencias de la Información*, *37*(1).

Ballesteros, P.G. (2015). El turismo de salud en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Murcia, Se España). *M+A: Revista Electrónica de Medioambiente*, *16*(1), 1-12.

Brenner, E.L. (2005). El desarrollo turístico de la región de aguas termales de Goiás, Brasil. *Cuadernos de turismo*, (16), 105-122.

Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, *21*, 97-116.

Carrera, P.M., & Bridges, J.F.P. (2006). Globalization and healthcare: understanding health and medical tourism, Expert Review of Pharmaco economics & Outcomes Research, 6, 447-454.

Cevallos J.E.D. (2008). Estudio de factibilidad para la creación de un Spa en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.

Codina, L. (2006). Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías. *Barcelona: UPF*

Da Cruz, G., & De Camargo, P. (2008). Estrategias de promoción en la web. Análisis de destinos turísticos internacionales. *Estudios y perspectivas en turismo*, *17*(2).

Del Moral H.A. (2003). Talasoterapia: otra modalidad de hidroterapia. *Sesenta y más*, (218), 42-45.

Del Río Rama, M.C., Álvarez García, J., García Rodríguez, M.J., & Gómez Fraiz, S. (2015). Quality management in Spanish thalassotherapy centers. In Health and wellness tourism, 77–99. Switzerland: Springer International Publishing.

Fagundo C.J. R., & González H. P. (2004). El Agua de mar y la Talasoterapia. Disponible en: http://sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/el_agua_de_mar_y_la_talasoterapia.pdf. [Fecha consulta: 01/06/2018]

Farnós D.S.J. (2003). Condiciones óptimas para un centro de talasoterapia. *Boletín de la Sociedad Española de Hidrología Médica*, *18*(1), 11-16.

Farnós, D.S.J. (2006). Sociedad Española de Talasoterapia. Tribuna Termal, 2.

Fernández-Cavia, J., Rovira, C., Díaz-Luque, P., & Cavaller, V. (2014). Web Quality Index (WQI) for official tourist destination websites. Proposal for an assessment system. *Tourism Management Perspectives*, *9*, 5-13.

Fernández-Cavia, J., Vinyals, S., & López, M. (2013). Calidad de los sitios web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas. *BiD: textos universitaris de biblioteconomía i documentació.* Disponible en: http://bid.ub.edu/es/31/fernandez2.htm. [Fecha de consulta: 9/06/2018].

Fernández, P. (2017). Análisis DAFO del turismo de salud y bienestar: El caso de Andalucía (trabajo fin de grado). Universidad de Valladolid, Soria.

Fundación Bilbilis (2018). Centros de talasoterapia. Recuperado de http://fundacionbilbilis.es/centros-talasotepia. [Fecha de consulta: 9/06/2018].

Gago M.S., & Lloveras M.J. (2011). Diseño emocional en productos wellness Emotional Design in Wellness Products.

Gonçalves G.J.M., Fraiz B.J. A., & Manosso, F.C. (2013). Calidad de la experiencia en los hoteles termales de Galicia, España: Un análisis a través de la reputación online. *Estudios y perspectivas en turismo*, *22*(3), 492-525.

Iglesias, P. (2017). Análisis comparativo de las páginas web de los balnearios de Extremadura (trabajo fin de máster). Universidad de Extremadura, Cáceres.

Játiva M.V. (2004). Indicadores de calidad aplicables al análisis, evaluación y comparación de opacs. *El profesional de la información*, *13*(1), 28-46.

Lee, W., & Gretzel, U. (2012). Designing persuasive destination websites: A mental imagery processing perspective. *Tourism Management*, *33*, 1270-1280.

Lopes B.B.P., Henn B.M.R., Alén G.M.E., & Gonçalves G.J.M. (2011). El turismo de salud y el uso terapéutico del agua. *Estudios y perspectivas en turismo*, *20*(2), 462-477.

Martínez, O. (2008). Talasoterapia y turismo: Los recursos terapéuticos del agua del mar como mecanismo sostenible de promoción turística para los municipios costeros: El caso de la Provincia de Pontevedra (Galicia). *Medicina naturista*, *2*(2), 90-96.

Morrison, A., Taylor, J., & Douglas, A. (2004). Website evaluation in tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, *17* (2-3), 233-251.

Park, Y., & Gretzel, U. (2007). Success factors for destination marketing web sites: a qualitative meta-analysis. *Journal of Travel Research*, *46*, 46-63.

Pesaresi, M. (2015). Estudio de la presencia en Internet de los balnearios de Andalucía. Análisis y propuesta de mejora (trabajo fin de grado). Escuela Politécnica Superior de Gandía, Valencia.

Pollock, A., & Williams, P. (2000). Health tourism trends: closing the gap between health care and tourism. Gartner, W (Ed.). *Trends in outdoor recreation, leisure and tourism*. Cabi Publishing, 165-173.

Puyol C.M. (2013). Talasoplaya. Producto de innovación turística revitalizador de los destinos maduros de sol y playa.*I Foro Internacional de Turismo Maspalomas Costa Canaria,* 1102-1133. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Reverter Masià, J., & Barbany Cairó, J. R. (2007). Del gimnasio al ocio-salud Centros de Fitness, Fitness Center, Fitness & Wellness, Spa, Balnearios, Centros de Talasoterapia, Curhotel. *Apunts. Educación física y deportes*, *2007*, *90*, p. 59-68.

San José R.J.C. (2002). Establecimientos de talasoterapia: conceptos actuales. *Boletín de la Sociedad Española de Hidrología Médica*, *17*(1), 7-17.

Sánchez A.M.D., & Maldonado A.M.C. (2015). Interactividad en sitios web de organizaciones de Mercadotecnia de destinos. El caso de Estados Unidos y México.

Sánchez Zapata, A. (2006). Turismo de salud: situación actual y perspectivas de futuro. *Apuntes IX Master en Organización y Dirección Turística: Turismo de Salud*. Universidad de Vigo, Ourense.

Sociedad Española de Talasoterapia (2015). Instituto de Talasoterapia Termas Marinas El Palasiet. Disponible en: http://set.com.es/instituto-talasoterapia-termas-marinas-palasiet/. [Fecha de consulta 27/05/2018].

Sociedad Española de Talasoterapia (SET). Centros. Disponible en: http://set.com.es/centros/. [Fecha de consulta 21/05/2018].

Standeven, J., & DeKnop, P. (1999). *Sport Tourism.* Champaigm: Human Kinetics.

Taleghani, M., Chirani, E. & Shaabani, A. (2011). Health tourism, tourist satisfaction and motivation. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, 3*(4), 546-555.

Yagües, M. (2016). Análisis Descriptivo del Turismo de Salud: Visión Global del Termalismo en Aragón (trabajo fin de grado). Universidad de Zaragoza.

ASPECTOS DESFAVORABLES PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA DEL MEZCAL EN ÉPOCA DE LA PANDEMIA POR COVID-19

Analí Albino Moreno, Virginia Hernández Silva
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
analí.albino@umich.mx, virginia.hernandez@umich.mx

RESUMEN

Las afectaciones a las que se enfrenta actualmente el sector económico de la industria del mezcal en México y considerando a su vez que esta no ha logrado consolidarse como una industria fuerte y que más bien está buscando evolucionar y crecer para competir y ser una bebida de gran preferencia no sólo por el paladar nacional sino también el internacional y procurando obtener mejores resultados y elevar el nivel de su productividad.

La presente investigación es cualitativa, teórica con carácter exploratoria. Se presenta un análisis de la bibliografía citada la misma, en la que se revisan aspectos relacionados a la productividad y su relación con los factores externos a la empresa. Lo anterior, encuadrado a la presentación de un enfoque inicial a este tema en particular. Posteriormente, se incluyen algunas referencias sobre la actividad productiva de la industria del mezcal en tiempos de pandemia por Covid-19 en diferentes estados con Denominación de Origen.

El objetivo principal de esta investigación es realizar un análisis de la bibliografía citada con la finalidad de comprender y determinar cuáles han sido las afectaciones del Covid-19 en la productividad de la industria del mezcal en México.

Las ventas del mezcal han disminuido. Lamentablemente, el hecho de que aún no se tiene una solución a este problema de salud mundial, además de la decisión del gobierno por el cierre de negocio no esenciales, así como las barreras en el comercio, la disminución de exportaciones, altos costos de los viajes, la falta de liquidez son las consecuencias adicionales del confinamiento, y los factores por los que la productividad del mezcal está siendo afectada. Asimismo, la evidente crisis económica, el desempleo y la baja actividad económica y comercial han perjudicado a todos los integrantes de esta actividad económica. Personas que hacen de esta, su actividad principal y el sustento de sus familias, así como del ingreso necesario para ejecutar cada una de las actividades propias de su negocio, evitando pérdidas y el desaprovechamiento de recursos.

Palabras clave:

Productividad, industria del mezcal, pandemia por Covid-19.

Abstract

The effects that the economic sector of the mezcal industry in Mexico is currently facing and considering at the same time that it has not managed to consolidate itself as a strong industry and that rather it is seeking to evolve and grow to compete and be a great drink preference not only for the national but also international palate and trying to obtain better results and raise the level of their productivity.

The present investigation is qualitative, theoretical with an exploratory character. An analysis of the aforementioned bibliography is presented, in which aspects related to productivity and their relationship with factors external to the company are reviewed. The above, framed to the presentation of an initial approach to this particular topic. Subsequently, some references are included on the productive activity of the mezcal industry in times of the Covid-19 pandemic in different states with Denomination of Origin.

The main objective of this research is to carry out an analysis of the cited bibliography in order to understand and determine what the effects of Covid-19 have been on the productivity of the mezcal industry in Mexico.

Mezcal sales have decreased. Unfortunately, the fact that there is still no solution to this global health problem, in addition to the government's decision to close non-essential businesses, as well as trade barriers, the decrease in exports, high costs of travel, lack of liquidity are the additional consequences of the confinement, and the factors by which the productivity of mezcal is being affected. Likewise, the evident economic crisis, unemployment and low economic and commercial activity have affected all the members of this economic activity. People who make this their main activity and the livelihood of their families, as well as the income necessary to carry out each of the activities of their business, avoiding losses and waste of resources.

Keywords:
Productivity, mezcal industry, Covid-19 pandemic.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación conlleva un estudio inicial sobre algunas de las principales afectaciones que se han vivido y que han dañado de forma grave e importante en el sector del mezcal en México. Además, de que considera los problemas que trae para las personas que se ven beneficiadas de manera directa e indirecta con esta actividad productiva, siendo este sector una fuente importante de empleos para los estados con Denominación de Origen que desarrollan esta actividad en el país.

La pandemia por el Covid-19, un evento que ha marcado la historia de la población actual, que ha dejado pérdidas humanas, económicas y que continúa dañando a las personas en todo el mundo, está siendo también la causa de muchas complicaciones en varios sectores productivos, tal es el caso de la industria del mezcal. Algunas medidas implementadas han perjudicado en cierto grado la realización de las actividades cotidianas de este sector, de la misma forma en que le ha adjudicado la elevación de sus costos y la reducción de sus ventas.

Con esta investigación se pretende realizar un aporte inicial para futuras investigaciones científicas que fortalecerán este sector económico.

Finalmente, se incluyen aspectos desfavorables que han sufrido los productores de mezcal en México, durante el desarrollo de las actividades tanto productivas como de comercialización de esta industria. Así mismo, se mencionan algunas acciones efectuadas por algunos productores quienes han optado por ellas para sobrellevar y salir victoriosos de esta lamentable crisis.

BASE TEÓRICA

México y el mundo entero se ven afectados por crisis sanitaria, presenta además el riesgo de enfrentar otra crisis económica derivada por la contingencia sanitaria de la pandemia, que ha detenido múltiples sectores de la población, haría falta una reactivación económica de los ingresos de la población, el empleo y la subsistencia de varios sectores económicos y productivos del mundo. El desplome bursátil se ha producido después de que la OMS anunciara que el coronavirus era oficialmente una pandemia. El temor de contagio y las medidas de aislamiento que han sido empleadas por varios países han castigado drásticamente a varios sectores, muchas empresas les han pedido a sus empleados trabajar desde casa, ha habido muchos cierres de fábricas en diversos lugares y esto ha causado problemas en las cadenas de producción globales. Las empresas están próximas a informar números rojos, pérdidas y grandes carencias. Y si el crecimiento económico se estanca y las inversiones bajan, los consumos en el hogar se reducirán; esto traerá efectos económicos muy perjudiciales. (Barría, 2020).

La situación que enfrenta la industria del mezcal en México es preocupante, ya que, de acuerdo a los datos de la Secretaría de Economía, se conoce que las exportaciones de mezcal en el año 2020cayeron en un 21%, de una cifra de ventas de 5.77 millones de litros en el año 2019 a exportarse 5.54 millones. (Deslandes, 2021).

Considerando la información proporcionada por la CEPAL (2020) sobre los efectos negativos que el Covid-19 ha tenido contra las actividades comerciales mundiales, son muy graves. Desde la crisis financiera ocurrida en 2008-2009, mantenía en un estado de debilidad económica al mundo entero, la pandemia llegó a agravar esta realidad.

Desafortunadamente, el Covid-19 ha causado la disminución e interrupción de actividades productivas, primeramente, en Asia, después en Europa, Norte América y el resto del mundo. También se ha tenido el cierre de fronteras, lo que a su vez ha generado un alto nivel de desempleo, principalmente en Estados Unidos, y consecuentemente un bajo consumo de bienes y servicios. Lo anterior, influye de manera alarmante, pues el mundo en el año 2020 enfrenta una contracción económica similar a la que se generó durante la Segunda Guerra Mundial. (CEPAL, 2020).

Entre otras afectaciones que este sector está viviendo, se sabe que las exportaciones han sido severamente afectadas, desde la perspectiva de Deslandes (2021) quien afirma que la producción total de mezcal del año 2019 fue de 7.14 millones de litros en comparación con el año siguiente que tuvo un total de 6.5 millones de litros. Esta caída ocurrió de manera posterior a un aumento de al menos una tercera parte anualmente, fue así desde el año 2015 y Estados Unidos encabezaba el listado de países destino de la bebida.

Tres años antes del surgimiento de la pandemia, la situación que enfrentaba este sector era otra. Ya que considerando las aportaciones realizadas por Hernández, Castro y Pérez, (2016) quienes argumentaban que hablar del mezcal en México significaba de manera imprescindible pensar en que esta industria, había alcanzado una gran importancia, puesto que, logró pasar de una fase artesanal a una industrial. Lo cual, es el resultado de grandes beneficios para todas y cada una de las partes que integran la cadena comercial del agave-mezcal.

Así mismo, la búsqueda de estrategias de comercialización de los estados que poseen la Denominación de Origen, iba en aumento, garantizando así, el aumento de las ventas, por consiguiente, el aumento de sus niveles de producción. Toda vez que el mezcal se ha convertido no sólo en México, sino a nivel internacional, en una bebida típica mexicana de gran importancia, reconocida y destacada en el gusto y la preferencia de sus consumidores. Hecho que contribuye a una producción en los últimos 9 años de 433 millones de litros, en este mismo periodo las exportaciones crecieron un 245 por ciento. (Hernández, Castro y Pérez, 2016)

Los factores externos y su grado de impacto en la productividad

De acuerdo con Prokopenko (1989) quien menciona que las políticas estatales y algunos mecanismos institucionales, así como la situación tanto política, social y económica, el clima económico y la disponibilidad de recursos financieros, la energía, el agua, medios de transporte, comunicaciones y las materias primas. Estos factores afectan a la productividad de la empresa, sin embargo, esta no puede controlarlos, ni influir en ellas a su favor. La empresa debe tomar en cuenta estos factores al planificar y llevar a cabo sus programas de productividad.

Principales factores macroeconómicos de la productividad:

- Ajustes estructurales

- Recursos naturales
- Administración Pública e infraestructura. (Prokopenko, 1989).

De esta forma, el gobierno es el ente que proporciona las condiciones favorables para corresponder a los esfuerzos realizados por los empresarios y trabajadores, brindando programas equilibrados para el desarrollo económico, adoptando medidas necesarias para mantener el nivel de empleo, creando las oportunidades de empleo para reducir el desempleo, considerando también a quienes pudieran resultar afectados debido a las reestructuraciones por el la asociación de nuevas tecnologías y de nuevos sistemas de trabajo de mayor eficiencia. (González y Flores, 1997).

Sin embargo, la rapidez que ha manifestado la propagación de los contagios, así como las medidas que los gobiernos han implementado entre la población para frenar las afectaciones del virus, están generando problemas graves para el comercio internacional. (CEPAL, 2020).

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN Y CASO DE APLICACIÓN

A continuación, se presentan algunas consecuencias para este sector productivo tan importante en México, que han tenido lugar y continúan afectando a los miembros de la cadena productiva, así como a los involucrados en estaa actividad:

Consecuencias desfavorables ocasionadas por la Pandemia, afectaciones para la industria del mezcal.

Derivado de la crisis económica que a nivel mundial se ha vivido por la pandemia por Coronavirus, en la opinión de Castillejas (2020) quien considera lo dicho por el presidente de la Unión de Mezcaleros del Estado de Michoacán, Crescenciano Ayala Téllez, quien afirma que tanto las ventas como la producción de mezcal se ha disparado hasta en un 50%, esta es una situación un tanto sorprendente y que ha creado un grado de interés por conocer el motivo que está creando esta realidad en beneficio de este sector.

El comercio de los servicios se ha visto muy afectado por el Covid-19, muestra de ello ha sido la afectación que ha sufrido el turismo en 2019 se encontraba en un 24% de las exportaciones mundiales del sector de servicios. En el año 2020, hubo una reducción de esta cifra en un 44% en comparación con este mismo periodo de un año anterior. (CEPAL, 2020).

Según la Organización Mundial del Trabajo (2020) citado por la CEPAL (2020) quien estima que la reducción del 44% en el turismo, es relativamente pequeñas a las que se tienen contempladas para el resto de este año, ya que estas se estima que representen entre el 58% y 78%, considerando claro la posibilidad de las reducciones en las restricciones que se tomen en cuenta para la realización de viajes.

Del mismo modo, en términos generales, considerando los datos proporcionados por INEGI (2020) citados en el informe especial de la CEPAL (2020) acerca de los efectos producidos por la pandemia en el comercio internacional. El valor de las exportaciones de bienes de México disminuyó un 20,8% entre enero y mayo del año

2020, debido, sobre todo, al desplome de los envíos manufactureros (20,9%), que representaron el 88% del valor exportado en ese período".

Ahora bien, mencionando algunos de los aspectos desfavorables que ha tenido el desarrollo de las actividades tanto productivas como de comercialización de esta industria del mezcal en México, como resultado de la pandemia, se citan los siguientes:

- **Cese y suspensión de la producción.**

Respecto a la situación que vive la industria del mezcal en tiempos de confinamiento social, derivado de las medidas sanitarias Gutiérrez, (2020) opina que a raíz de la pandemia del Covid 19, los productores independientes sufren dificultades. Existe un riesgo muy alto en varios proyectos sociales de Sabrá Dios, empresa mexicana dedicada a la distribución de cerca de 25 marcas de mezcal de diversos estados, entre ellos Oaxaca, Durango, Zacatecas, Michoacán y Guerrero. Quienes apoyan algunos proyectos sociales, así como a productores locales. Se han visto gravemente perjudicados a raíz del cierre de su tienda; entre ellos, la biblioteca El Rosario en Santa Catarina Minas en Oaxaca, talleres, algunas becas para niños de bajos recursos económicos, así como algunas acciones en beneficio de los maestros mezcaleros. (Gutiérrez, 2020).

- **Cierre de negocios no esenciales (bares) y disminución de actividades** y **reuniones sociales con gran número de participantes.**

Por ejemplo, en el estado de Oaxaca, "Los Dioses del Mezcal", un negocio que produce la marca "La Maliciosa", es un claro ejemplo de las marcas que han sido afectadas por las medidas impuestas por el gobierno, a raíz de la época de contingencia por la pandemia. Acostumbraban a producir entre 1000 y 1500 litros de la bebida, y en por lo menos 4 meses de 2020 esta situación ha sido muy diferente, ya que su producción ha cesado por completo. Además, de que sus clientes más frecuentes en todo el estado son los bares, los cuales por disposición oficial del gobierno han tenido que cerrar una vez que la pandemia por coronavirus azotó al país. (Deslandes, 2021).

- **Desempleo**

Tal como lo dice Orlink (2020) citado por Barría (2020) quien considera que la pandemia podría crear un aumento drástico para el desempleo y un estancamiento en los salarios de la gente, las altas posibilidades de que la pandemia del coronavirus trae es una inminente parálisis del crecimiento global.

- **Disminución del volumen de las exportaciones**

En términos generales, teniendo en cuenta los datos proporcionados en el informe especial de la CEPAL (2020) quien informa que el Covid-19 ha tenido repercusión grave para el comercio internacional, menciona además que las mayores afectaciones que se han dado en el ámbito de las exportaciones en el año 2020son las que son dirigidas a Estados Unidos, enuncia un 32% como medida de esta afirmación. Ahora bien, este hecho afecta al sector económico del mezcal pues según lo dicho por Oaxaca.gob.mx el principal comprador de mezcal en el mundo es Estados Unidos. Con

un total de 402 marcas, el estado de Oaxaca exporta a 64 países, entre ellos Estados Unidos, España, Francia e Inglaterra. (Oaxaca.gob.mx, 2021).

Otro ejemplo de esto, son exportaciones de mezcal en Michoacán las cuales están en un 80%, y son Estados Unidos y Europa los principales destinos de la bebida michoacana. (Franco, 2020).

El presidente de la Unión de Mezcalero de Michoacán, opina que con el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), las exportaciones del mezcal que el estado produce aumentarían hasta en un 100%, porque además con este convenio se está garantizando que en Estados Unidos se prohíba el consumo de mezcales que no hayan sido elaborados en México. (Campuzano, 2021).

Los clientes importantes de mezcal de acuerdo con Deslandes (2021) son los turistas estadounidenses, los restaurantes que también tuvieron que cerrar sus puertas debido a la pandemia. Se detuvieron las ventas que se tenían de estos clientes. El sector hotelero también se ha visto fatalmente afectado. El flujo de caja se vio duramente afectado, ya que era muy complicado efectuar los pagos por insumos que se requieren para el funcionamiento de las actividades propias de los negocios, además del pago de los sueldos de los trabajadores. Se tuvo que parar la producción y enfocarse únicamente a las ventas de los suministros de la bebida con los que ya se contaba. A la mayoría de productores les sucedió de igual forma. El cierre de bares fue a nivel internacional, esto trajo como consecuencia que las exportaciones del mezcal sufrieran una fuerte caída en sus ventas.

Las ventas de mezcal en el extranjero están gravemente afectadas, ya que se encuentran prácticamente suspendidas, esta situación es el resultado de las medidas políticas y comerciales originadas por la pandemia Covid-19, este dato es alarmante para el gremio, ya que representa el 63.17 por ciento de las ventas de esta bebida, esto a pesar de que la elaboración de esta bebida fue considerada como una actividad esencial, desafortunadamente las condiciones son bastante desfavorables para las empresas que deben asumir el pago de sobrecostos para poder lograr las exportaciones, los cargos por el traslado está siendo una desventaja para la comercialización; lo anterior expresado por Hipócrates Nolasco Cancino, presidente del Consejo Regulador del Mezcal quien argumenta que las exportaciones de esta bebida emblemática de México se han detenido en un 80%. (Forbes México, 2020).

- **Disminución de la llegada de turistas extranjeros**

En entrevista a Jacobo Márquez, socio fundador del proyecto Sabrá Dios, quien comenta que la tienda financia estos proyectos y lo realiza con sus operaciones diarias, las cuales se han visto afectadas al grado de parar por el cierre de la misma, se cree que el turismo extranjero es quien más compra la bebida, y lamentablemente existe poca o nula afluencia de este mercado, ya que este mismo ha disminuido un 80%, lo que ha representado grandes problemas para este proyecto. (Gutiérrez, 2020).

- **Afectaciones a la cadena de suministro y escasez en medios de transporte.**

Otro claro ejemplo de afectación al sector mezcalero se tiene en el sureste, en el estado de Guerrero, durante los últimos siete años se ha producido “Ay Dolor” una marca de mezcal, que debido a la pandemia padece de grandes

dificultades, ya que el transporte dentro y fuera de esta área se ha restringido. Además, en el estado de Guerrero, las exportaciones se han visto afectadas entre un 50% y 60%. (Deslandes, 2021).

Además, las utilidades que se perciben de los fletes ha disminuido, esto a razón de que era común tener viajes en los dos extremos, ahora hay viaje con retornos vacío y esto representa la falta de carga en ambos sentidos. Otro aspecto importante en la falta de liquidez e los transportistas que generalmente son microempresas que están siendo también afectadas por esta situación.

En este sentido, con base en IRU (2020) citado por la CEPAL (2020) que da a conocer que el transporte terrestre por camión es elemental, sin embargo, se ha visto afectado debido al cierre de las actividades de producción, así como a las medidas sanitarias y el exceso de trámites administrativos. El mayor impacto que se está suscitando es el que atañe al abastecimiento de bienes esenciales y que están siendo muy necesarios en la época de confinamiento, como es el caso de insumos y alimentos. Se estima que este sector puede sufrir una disminución de su facturación anual de un 18%, mientras que para América Latina será del 20%, considerando para esta conclusión la caída en el volumen transportado. Esto ha traído como consecuencia una cifra menor en los ingresos que referentes al viaje, el número de retornos vacíos ha incrementado, ya que no tienen carga para los extremos de la cadena de suministro, y esto representa pérdidas y falta de liquidez para los transportistas. Es por ello que, para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la cifra del valor de las exportaciones para esta región sufriría una reducción del 23%, como resultado del 11%en la caída de los precios y otro 12% en el volumen de los viajes. Para el caso de las importaciones, la cifra proyectada es de un 25%, el volumen de importación sería del 18%. Los datos anteriores, son proyectados para el año 2020.

Aspectos favorables y propuestas que podrían ser útiles en época de confinamiento.

Finalmente, algunos autores mencionan algunas de las acciones que se han tomado por algunos estados productores de mezcal, de ellos se encuentran los siguientes:

De acuerdo a Deslandes (2021) quien afirma que, a pesar de las afectaciones de la pandemia al sector del mezcal, existe algo benéfico para otro gran problema que tiene relación con este sector económico, ya que la decisión de disminuir las cifras en la producción anual, podría ser un hecho bastante bueno para el medio ambiente. Ya que podría ser esta una respuesta favorable a algunas problemáticas derivadas de la demanda de la bebida, entre ellas están, del agotamiento del suelo y también, el suministro de agua. Algunas especies de agaves están en riesgo de extinción, además de que hay amenazas del ambiente climático, algunas otras condiciones ambientales y propias de las plantaciones de maguey, como la existencia de plagas. Además de esto, la pobreza y la falta de regulación son factores importantes que deben considerarse.

Desde el punto de vista de Deslandes (2020) quien comenta que algunos productores han recurrido a estrategias que le favorezcan la supervivencia y éxito de sus marcas en esta época de pandemia, algunas estrategias son:

- ✓ Recurrir a ventas con entregas a domicilio en la Ciudad de México.
- ✓ Otra productora de mezcal ideo la manera de organizar conferencias en la plataforma Zoom con la finalidad de brindar un impulso para su marca y aprovechar la ocasión de optar por nuevas técnicas digitales.
- ✓ Alianzas con tiendas en línea, aprovechando que con la contingencia por la pandemia las personas están en casa y recurren a pasar más tiempo con la televisión o computadora.
- ✓ Existen productores que han recurrido a conocer sobre las ventas electrónicas, a la búsqueda de nuevos clientes, así como de nuevos merados para sus productos.
- ✓ Hay productores de mezcal que afirman que han tenido mucho éxito gracias a las degustaciones que proporcionan de sus productos, teniendo mayor éxito en 2020 y 2021al llegar a un mayor número de personas, hecho que no se compara con los 5 años que llevaba en la producción de mezcal. (Deslandes, 2021).

Existe el compromiso por parte de los gobiernos federal y estatales para brindar el apoyo económico para aquellas industrias que se han visto perjudicadas con las restricciones impuestas debido a la época de pandemia, para contribuir en su rescate y para recuperación de las mismas. (Deslandes, 2021).

Teniendo en cuenta los datos proporcionados por INEGI (2020) citados en el informe especial de la CEPAL (2020) refiere que, en exportaciones de México, "el sector agropecuario y las actividades extractivas diferentes a la petrolera mostraron leves aumentos del 3,5% y el 5,2%, respectivamente. La contracción de los envíos se fue acentuando durante ese período, llegando a una caída interanual del 57% en mayo, producto de la fuerte recesión en los Estados Unidos".

CONCLUSIONES

La pandemia por Covid-19 ha sido un evento catastrófico que ha prevalecido a pesar de los grandes esfuerzos por mitigar las pérdidas humanas, económicas y sociales. La economía de las personas y naciones está siendo atacada, los esfuerzos por restaurar el orden y el bienestar de las personas se ha convertido en una tarea difícil.

El número de afectaciones que ha dejado la pandemia en el mundo ha sido devastadora y lamentable, desde las pérdidas humanas, el confinamiento, el aumento del desempleo, el estrés y el miedo que alberga en el pensamiento y formas de vida de las personas.

El gobierno ha ideado e implementado una serie de especificaciones y recomendaciones para evitar la propagación de esta pandemia, y disminuir en cierta medida el número de víctimas, así como los problemas económicos y sociales que ello implica, lamentablemente algunas de las medidas impuestas a la sociedad están teniendo repercusiones graves en el desarrollo de algunas actividades económicas, tal es el caso de la industria del mezcal en México.

Algunas de las afectaciones que afronta el sector del mezcal en época de la pandemia por Covid-19 que podemos mencionar son las siguientes:

- Cese y suspensión de la producción.
- Cierre de negocios no esenciales (bares) y disminución de actividades y reuniones sociales con gran número de participantes.
- Desempleo
- Disminución del volumen de las exportaciones
- Disminución de la llegada de turistas extranjeros
- Afectaciones a la cadena de suministro y escasez en el transporte.

La solución al confinamiento que ha provocado la pandemia del Covid-19 y a las pérdidas que está dejando en diversos sectores de la economía mundial continúa sin llegar, la esperanza de un ajuste en las condiciones de mercado y en la economía mundial, así como la reactivación económica de los agentes que intervienen en la cadena de producción y suministro del mezcal, así como de los clientes de esta bebida espirituosa.

La CEPAL (2020) opina que debe existir un avance tanto en brindar las facilidades para el comercio internacional como para la logística del mismo. Esto garantizaría el suministro de manera oportuna de los insumos y víveres, al crear una logística fluida y con eficiencia se evitaría el sobreprecio que tienen los viajes y que al final de cuentas perjudica al cliente final en el encarecimiento de los productos y o servicios que requiere.

Las acciones que están tomando algunos mezcaleros son magníficas opciones, representan el ánimo y compromiso de ellos por no desaprovechar la oportunidad de mostrarse agradecidos con los beneficios que obtienen con su actividad económica, además de que, es una manera muy útil para garantizar o aportar un esfuerzo en la continuidad de esta actividad, dando una pausa a la escasez que ya se ve en algunas regiones de algunas especies de maguey. Esta realidad se muestra en el desabasto que comienza a notarse para la continuidad de dicha actividad, la cual antes de la pandemia estaba en un crecimiento importante.

Teniendo en cuenta la investigación entre productores de mezcal, Deslandes (2021) resalta que es muy cierto que la pandemia afectó la producción de mezcal, claramente se puede creer que, al no haber ventas, tampoco hay demanda ypor lo tanto, tampoco hay producción.

BIBLIOGRAFÍA

- Barría, C. (2020). *Coronavirus: "Estamos muy cerca de una recesión global" por el rápido avance de la pandemia*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de BBC News WEBSITE: www.bbc.com/mundo/noticias-51679342.

- Campuzano, I. (2021, 06 de Julio). Mezcaleros michoacanos pierden 100 mdp por Covid-19.El sol de Morelia, local, s/n. Recuperado el 02 de Septiembre de 2021, de https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/mezcaleros-michoacanos-pierden-100-mdp-por-covid-19-5454057.html

- Castillejas, L. (2020). *¿Increíble! Aumentan ventas de mezcal por cuarentena*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de Estenografo. Website: www.estenografo.com/2020/04/01/increible-aumentan-ventas-de-mezcal/.

- CEPAL (2020). Informe especial Covid-19. *Los efectos del Covid-19 en el comercio internacional y la logística*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Núm. 6. Recuperado el 23 de Agosto de 2021, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf

- Deslandes, A. (2021). *Las imaginativas estrategias con las que los productores de mezcal en México superan el tremendo impacto de la pandemia*. BBC News. Recuperado el 21 de Agosto de 2021, de https://www.bbc.com/mundo/noticias-57360593?fbclid=IwAR3GXcSKfq1BHTmRueWYqMZ3Cbi0zKJNc4I9lpUpk45VCXdB6JCBXVKBKK4

- Forbes México, (2020). Exportaciones de Mezcal se desploman 80% por pandemia de coronavirus. Recuperado el 01 de Julio de 2020, de https://www.forbes.com.mx/negocios-exportaciones-mezcal-desploman-pandemia-coronavirus/

- Franco, P. (2021, 26 de Julio). Exportación de mezcal michoacano afectado en un 60%. El sol de Morelia, local, s/n. Recuperado el 28 de agosto de 2021, de https://www.elsoldemorelia.com.mx/local/exportacion-de-mezcal-michoacano-afectada-en-un-60-7006493.html

- González, F. y Flores, B. (1997). *La productividad como un elemento de apoyo en la eficiencia de la micro, pequeña y mediana empresa*. *Ciencias empresariales*. Año 1997 (1), 24-31.

- Gutiérrez, V. (2020). *Productores independientes de mezcal sufren por Covid 19*. Recuperado el 19 de septiembre de 2020, de El Universal, Website: https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Productores-independientes-de-mezcal-sufren-por-Covid-19-20200421-

- Hernández, V., Castro, Y. y Pérez, G. (2016a). Bebidas artesanales hacia una responsabilidad social: una aproximación. En *Global Conference on Bisuness and Finance Proceedings*, Vol. 11 (1), 986-993.

- Oaxaca.gob.mx (2020). *Estados Unidos, principal comprador de mezcal en el mundo*. Recuperado el 23 de agosto de 2021, de https://www.oaxaca.gob.mx/comunicacion/

- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad, manual práctico.* (1ra Ed.). Ginebra: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

EL BENCHMARKING Y LA MEJORA CONTINUA COMO ELEMENTOS DE POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SECTOR PECUARIO DE MICHOACÁN. (CASO LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UMSNH)

C. Gabriel Rico Mora.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
gabriel.pfira@gmail.com

Resumen:

Los problemas y las oportunidades que enfrenta el sector pecuario del Estado de Michoacán pudieran ser analizados y en su caso resueltos por los egresados de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UMSNH.

Es posible que los conocimientos y habilidades que contempla su Plan de Estudios no sea suficientemente completo para este cometido, por lo que se propone realizar un proceso de Benchmarking para sistemáticamente medir los procesos, servicios y procedimientos de la institución universitaria michoacana y compararlos con en las instituciones educativas líderes, con miras a mejorar los procesos propios para posteriormente establecer Programas de Mejora Continua y de esta manera aumentar la competitividad de los egresados de tal forma que puedan abordar y resolver problemas del sector.

Abstract: The problems and opportunities faced by the livestock sector of the State of Michoacán could be analyzed and, where appropriate, solved by the graduates of the Faculty of Veterinary Medicine of the UMSNH.

It is possible that the knowledge and skills contemplated by its curriculum is not enough sufficient for this task, so it is proposed to carry out a Benchmarking process to systematically measure the processes, services and procedures of the Universidad Michoacana and compare them with the leading educational institutions, with a view to improving the own processes to subsequently establish Continuous Improvement Programs and thus increase the competitiveness of the graduates, in such a way that they can address and solve problems in the sector.

Introducción.

La competitividad de una nación o región viene reflejada por su capacidad para desarrollar factores que son clave para el crecimiento económico a largo plazo, como la productividad, la eficiencia, la especialización o la rentabilidad. Las actuales tendencias de la economía mundial hacia la globalización y el acelerado cambio tecnológico implican que las ventajas comparativas emanarán en forma creciente de aquéllas adquiridas mediante un esfuerzo de modernización y penetración de mercados en contraposición a las derivadas de ventajas estáticas, a base de recursos naturales o mano de obra barata.

El objeto de estudio es el sector Pecuario del Estado de Michoacán de Ocampo en donde serán analizadas como marco referencial:

- Regiones productivas.
- Especies explotadas.
- Cadenas de valor.
- Empleos generados.
- Información económica del sector.

Lo cual será desafiado con el Plan de Estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH para determinar qué áreas están cubiertas por el mismo y cuáles no lo están, para que, de esta manera se realice un Plan de Mejora en la citada facultad procurando atenderlas, apoyándose con las herramientas que provee el Benchmarking para ubicar las instituciones sobresalientes que nos puedan ayudar a entender cómo hacen las cosas, para mejorar los procesos propios y de esta manera establecer Programas de Mejora Continua de largo plazo en beneficio de éste sector

productivo del estado, cumpliendo lo que nos marca la Visión de la FMVZ: "Servir a la sociedad a través de la formación de profesionistas sustentados en la filosofía universitaria: pensamiento universal, constante mejoramiento social, económico y cultural del pueblo, amor a la patria y solidaridad humana con lo cual se propicie una práctica profesional orientada hacia la producción-conservación-tecnología de los alimentos y salvaguarda de la salud del hombre y de los animales"

Base Teórica.

- **Competitividad.**

La competitividad de una nación o región viene reflejada por su capacidad para desarrollar factores que son clave para el crecimiento económico a largo plazo, como la productividad, la eficiencia, la especialización o la rentabilidad.

Las actuales tendencias de la economía mundial hacia la globalización y el acelerado cambio tecnológico implican que las ventajas comparativas emanarán en forma creciente de aquéllas adquiridas mediante un esfuerzo de modernización y penetración de mercados en contraposición a las derivadas de ventajas estáticas, a base de recursos naturales o mano de obra barata. Por lo que las ventajas funcionales a la inserción internacional serán las ventajas competitivas y no las ventajas comparativas. Las ventajas competitivas, al ser adquiridas y dinámicas, tendrán una estrecha relación con el proceso de innovación.

Las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo a causa de la presión y el reto. Se benefician de tener fuertes competidores nacionales, proveedores agresivos radicados en el país y clientes nacionales exigentes.

En el ámbito microeconómico la Empresa es el centro de este flujo material de la que es a la vez receptor e iniciador de la transferencia y lugar donde se consuma la transformación de las cosas. La empresa tomada en sentido amplio, constituye el centro de los esfuerzos humanos dirigidos a modificar cualitativamente y/o cuantitativamente los bienes hasta hacerlos más capaces para las necesidades que deben satisfacer.

La competitividad tiene un papel fundamental en la producción de bienes, así como en los servicios y estos a su vez en el desarrollo de la economía de nuestra nación, en virtud de que la función de producción y los indicadores de crecimiento industrial y empresarial, determinen que tan sólida o frágil es ésta. De acuerdo con (Ramos, 2001), citado en (González Santoyo, y otros, 2012).

La competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar. Las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo a causa de la presión y el reto; todo esto se debe a que se tienen competidores agresivos y clientes exigentes. Michael Porter afirma que no solo la diferenciación de productos y el accionar de las tecnologías, es lo que funciona, ni tampoco las ventajas comparativas, sino lo que realmente le da dinamismo al mercado son las ventajas competitivas. Estas al ser adquiridas tendrán una estrecha relación con el proceso de innovación.

El International Institute for Management Development (IMD), define los principios de competitividad mundial en: actividad económica, eficiencia del gobierno, eficiencia dela empresa e infraestructura.

El informe WEF de competitividad global es parte de una serie de informes de competitividad que pública el World Economic Forum desde 1979. A través de este modelo y en colaboración con la Universidad de Harvard, se ha definido la competitividad de un amplio número de naciones, basado en la productividad, medida por el producto interno bruto (PIB) per cápita.

La gestión estratégica que hace uso de prácticas administrativas de frontera, así como de la calidad, productividad, competitividad, más que un estilo de administración contribuye con la generación de una cultura, de una forma de vida, por lo que hoy en *15* día el recurso humano que participa en las empresas deberá tener un cambio de actitud y mentalidad orientada hacia el trabajo en equipo y a la productividad empresarial (González Santoyo, y otros, 2012).

La competitividad empresarial de acuerdo con (Porter, 1991) “Son las empresas no las naciones quienes compiten en los mercados internacionales”. Considera la unidad básica de análisis para comprender la competencia del sector, entendiendo éste como el grupo de competidores que fabrican productos o prestan servicios y compiten directamente unos con otros. De acuerdo con (García, 1993).

La competitividad en principio es la capacidad de la empresa para hacer un cliente con respecto a sus competidores, dentro de un mercado de economía abierta. Fundamenta su éxito en una relación comercial continua y duradera. Por su parte (Esser Klaus, 1994), dice que la competitividad sistémica de la economía descansa en medidas dirigidas a un objetivo, articuladas en cuatro niveles del sistema: nivel meta, nivel micro, nivel macro, nivel meso.

- **Benchmarking.**

Es una de las técnicas de negocios más conocidas y eficientes. No se ciñe a un área determinada ni al tamaño de una organización. Una vez recopilada la información permite medir los productos, servicios y prácticas contra los principales competidores o aquellas organizaciones reconocidas como líderes de la industria. Las compañías usan éste método para entender cómo hacen las cosas las empresas más destacadas, con miras a mejorar sus propios procesos, realiza una comparación entre su empresa y la competencia (directa e indirectamente), así como también con comercios líderes en otras industrias o mercados con la finalidad de saber cuáles son sus mejores estrategias para utilizarlas en la propia organización.

Se basa en establecer metas cuantitativas de mejoramiento y se puede clasificar de las siguientes maneras:

a). - Benchmarking Competitivo. Se basa en comparaciones con un competidor directo de la industria.
b). - Benchmarking Funcional. Compara áreas como administración, servicios a clientes y operaciones de ventas con las empresas que sobresalen en cualquier industria.
c). - Benchmarking Interno. Consiste en estudiar una unidad de la propia organización que tenga un desempeño superior y usarla como parámetro de referencia de las demás unidades. Es muy ventajosa para las empresas que tienen varias unidades de negocios o divisiones.

Todas sus formas se aplican mejor en situaciones en las que lo que se busca es un programa de Mejoramiento Continuo a largo plazo y sus mediciones típicas que se usan son Costo por Unidad, Rendimiento de la Inversión y Niveles de Satisfacción del Cliente.

Algunas de las razones por las cuales las organizaciones emplean el proceso de benchmarking son las siguientes:

- **Planeación Estratégica.** La planeación estratégica requiere un extenso conocimiento del mercado, los competidores, los más destacados productos competencia o amenaza, etc. El benchmarking es una herramienta útil para recopilar información en éstas áreas durante el proceso de la planeación estratégica. Este tipo de información puede ajustar una estrategia en una dirección específica, o por lo menos ayudar a identificar algunos riesgos de hacer negocios en determinados mercados.

- **Pronósticos.** La información de benchmarking, con frecuencia es utilizada para medir el estado del mercado y predecir su potencial desarrollo. El benchmarking también puede proporcionar una fuente de información con respecto al giro que pueden estar dando los principales participantes en el mercado, tendencias en su desarrollo de productos o servicios, patrones de comportamiento del consumidor, etc.

  En muchas áreas de la industria, el giro que puedan dar unas cuantas grandes e importantes

  La predicción de las actividades de este tipo de organizaciones con frecuencia proporciona a sus competidoras, y a sus compañías seguidoras, valiosa información sobre las implicaciones futuras de sus cambios, de hecho, los analistas de la industria, suelen medir la dirección de los mercados totales, basándose en las actividades y estrategias de unas cuantas grandes e influyentes empresas; este mismo procedimiento, ahora lo están utilizando algunas compañías como parte integral de sus actividades de pronóstico.

- Nuevas Ideas (solución de problemas). El benchmarking es una excelente fuente de ideas, de hecho, uno de los beneficios primarios de un benchmarking, es que expone a los individuos a nuevos productos, procesos de trabajo y formas de manejar los recursos de la empresa. Por definición, el benchmarking requiere que los individuos establezcan contactos formales fuera de sus organizaciones, en muchos casos, el proceso de benchmarking comprende visitas personales a sitios fuera de la empresa y/o a las instalaciones de otras organizaciones.

  Esta es una experiencia poco común, y para los empleados que participan en este proceso, la recompensa es exponerlos a diferentes ideas y enfoques para dirigir los negocios. No todas las ideas o prácticas de negocios que se presentan durante el proceso de benchmarking van a ser útiles para la empresa, sin embargo, el benchmarking hace que la gente piense en otras opciones potenciales de hacer negocios, además, el benchmarking también brinda a los empleados, la oportunidad de observar y comprender su propio proceso de trabajo desde otro punto de vista, considerar otros paradigmas y comprometerse con la idea de "¿Qué pasaría si...?

  El benchmarking también puede ser posicionado como una herramienta o técnica que complementa un proceso formal de solución de problemas. Algunas organizaciones que emplean un enfoque estructurado de

solución de problemas, utilizan el benchmarking en dos etapas importantes del ciclo de solución: al *identificar problemas,* y al *identificar soluciones.* El benchmarking es útil al principio, cuando el equipo identifica problemas y oportunidades para hacer mejoras; examinando las mejores prácticas de otros grupos u organizaciones, los empleados pueden identificar vacíos en su desempeño o en sus métodos para efectuar el trabajo. Más tarde, la información de benchmarking puede ser útil cuando se identifican soluciones y acciones en el ciclo de solución de problemas, el proceso de benchmarking puede ayudar a aumentar el conjunto de ideas aportadas sobre las acciones que se pueden emprender para tratar problemas específicos:

- **Comparaciones de Producto/Proceso.** Una práctica común de la actividad de benchmarking involucra la recopilación de información sobre los productos o procesos de los competidores o de algunas empresas reconocidas como "excelentes". Esta información con frecuencia se recopila y se emplea como estándar de comparación para productos o servicios similares en la organización de benchmarking. Este tipo de benchmarking se parece mucho a las tradicionales actividades de inteligencia competitiva. En estas situaciones, el producto o servicio de un competidor se compara, característica por característica, con los productos o servicios de la compañía que está realizando el análisis. Spendolini1 menciona que este tipo de benchmarking también puede tomar enfoque genérico, es decir el análisis de un producto o servicio producido por un competidor, se puede utilizar para obtener información interna de factores tales como diseño, calidad del producto, servicio postventa o procesos de producción. Los productos o procesos de compañías líderes suelen ser analizados por compañías no competidoras que tratan de incorporar elementos de dichos procesos en su propio ambiente de trabajo.
- **Fijación de objetivos.** El benchmarking se puede utilizar como un medio para identificar las mejores prácticas, y con esa información establecer objetivos específicos para sus propios productos o procesos. Esta redefinición de objetivos puede ayudar a las organizaciones a acelerar sus curvas de desempeño a medida que luchan por una mejora continua. Las organizaciones que están entrando en nuevos mercados también encuentran que, aplicar el benchmarking a las mejores prácticas de organizaciones acreditadas, les ayuda a fijar metas que aceleran sus curvas de aprendizaje y mejoran su desempeño.

El modelo del proceso de benchmarking.

Se presenta el modelo de benchmarking de seis etapas, en donde cada una define un conjunto de actividades específicas y ordenadas en una secuencia lógica, al mismo tiempo y entendiendo el benchmarking como un procesos sistemático y continuo, además es posible establecer la relación de estas seis etapas con el Ciclo de Mejora Continua de Deming.

Las seis etapas del proceso son:

1. *Determinar a qué se le va a hacer benchmarking.* La primera etapa del proceso es identificar a los clientes para la información del benchmarking y sus expectativas, y hacer el benchmarking.

Tal vez la pregunta más importante que se puede contestar cuando se selecciona el tema de investigación de benchmarking es: *¿Cuáles factores producirán el mayor impacto en el desempeño de la organización?* El benchmarking no es un proceso que deba elegirse cuando se investigan cuestiones rutinarias o asuntos de baja o mediana importancia, tampoco es recomendable únicamente como una técnica de recopilación de información. Muchas organizaciones están utilizando esta expresión (Factor Crítico de Éxito o FCE) para referirse a los asuntos que tienen la suficiente importancia como para garantizar el empleo del proceso de benchmarking

2. Formar un equipo de benchmarking. Aunque el benchmarking puede ser conducido por individuos, la mayor parte de los esfuerzos de benchmarking son actividades de equipo. En esta etapa se selecciona, orientar y dirigir el equipo de benchmarking, se determinan los roles y responsabilidades específicas para cada miembro del equipo.

3. Seleccionar compañías a hacer benchmarking. La tercera etapa del proceso consiste en identificar fuentes de información que se utilizarán para recopilar la información de benchmarking. También se incluye en esta etapa el proceso de identificación de las mejores prácticas industriales y organizacionales.

4. Recopilar información de benchmarking. Durante esta etapa del proceso, se seleccionan los métodos específicos de recopilación de información. Se contactan los socios del benchmarking y se recopila la información de acuerdo con el protocolo establecido.

5. Analizar información de benchmarking. En esta etapa del proceso, se resume la información recopilada, y se analiza de acuerdo con las necesidades originales del cliente, posteriormente se producen recomendaciones para la acción.

6. Incorporar mejoras a procesos. Esta etapa del proceso está influenciada por las necesidades originales del cliente, la acción que se realiza puede oscilar entre producir un solo informe o producir un conjunto de recomendaciones para la implementación real del cambio, basado, al menos parcialmente, en la información recopilada durante la investigación de benchmarking. También se incluyen los pasos siguientes o actividades apropiadas de seguimiento.

En forma más concisa, puede decirse que éste método se realiza en cuatro pasos básicos:

1.- Planificación. - Identificar el procesos, servicio o producto que se desea comparar, y la de la o las empresas que se usarán como modelo en la comparación; determinar las mediciones de desempeño para el análisis y recabar los datos.

2.- Análisis. - Determinar la brecha entre el desempeño actual de la empresa y el de la o las empresas elegidas como modelos para la comparación e identificar las causas de las discrepancias significativas observadas.

3.- Integración. - Establecer metas y obtener el apoyo de los gerentes que deberán proporcionar los recursos necesarios para alcanzar esos objetivos.

4.- Acción. - Crear equipos interdisciplinarios con las personas más afectadas por los cambios; trazar planes de acción y asignar tareas por equipos; implementar los planes; monitorear los avances y recalibrar los modelos de comparación a medida que se realizan las mejoras.

Ventajas

- Identifica oportunidades de innovación por medio del descubrimiento de nuevas tecnologías que han sido aplicadas en el mismo sector u otros distintos.
- Logra conocer la posición relativa frente a las organizaciones del mismo sector o de otros distintos, evitando el anquilosamiento y presentando diversas alternativas.
- Sirve para dar seguimiento a relaciones y desarrollo de planes de colaboración.

- **Mejoramiento Continuo.**

Es una filosofía que consiste en buscar continuamente la forma de mejorar los procesos. Implica la identificación de modelos de excelencia en la práctica del negocio del ramo, a través del Benchmarking, e inculcar en el empleado el sentimiento de que el proceso le pertenece. Las bases de esta filosofía de Mejora Continua son las convicciones de que prácticamente cualquier aspecto de un proceso puede mejorarse y que las personas que participen más de cerca en un proceso se encuentran en la mejor posición para identificar los cambios que se deben realizar.

La idea no es esperar hasta que se produzca un problema grave para decidirse a actuar y para lograr esto se utilizan los Planes o Proyectos de Mejora Continua (PMC´s), ya que ayudan a mejorar el resultado global de la empresa ayudando a identificar las áreas de mejora en la misma, representando un sistema de trabajo que sirve para capitalizar éstas áreas y resolver problemáticas complejas en la organización. Representan un cambio en la manera de hacer las cosas.

Es normal que el ambiente empresarial este sujeto a competencias en el mercado, y a medida que su crecimiento es superior las empresas deben enfrentar nuevos retos por lo que deben ir mejorando en el transcurso del tiempo, a través de la aplicación de métodos de mejora continua, para poder superar sus debilidades y ser más competitivas en el entorno.

Sus principios básicos son los siguientes:

- Lo que no se mide no se puede mejorar.
- La solución de grandes proyectos implica llevarlos a un nivel manejable (Metas de mejor), que permita dominar los elementos del problema a través de PMC.
- Que los flujos reales en una organización se mueven por procesos y no por funciones.
- Las áreas de oportunidad rara vez se encuentran aisladas en un solo departamento organizacional, más bien se encuentran distribuidas y con influencia en varios departamentos.
- La forma más efectiva de aprovechar las áreas de oportunidad es aprovechar los conocimientos de varios especialistas.
- Las organizaciones exitosas documentan sus experiencias y transmiten el aprendizaje.

El plan de mejora es un proceso que se utiliza para alcanzar la calidad total y la excelencia de las organizaciones de manera progresiva, para así obtener resultados eficientes y eficaces. El punto clave del plan de mejora es conseguir una relación entre los procesos y el personal generando una sinergia que contribuyan al progreso constante.

La metodología para elaborar un plan de mejora continua se basa en la tercera esfera concéntrica del Kaizen dónde su propósito es eliminar el desperdicio buscando de esta manera la mejora de la calidad de los procesos y productos en un tiempo corto obteniendo resultados positivos y rápidos. Y en la ISO 9000 nos indica sobre la importancia de la mejora continua ya que hay gran demanda del cliente al exigir calidad en los productos, también nos muestra cómo implementar sistemas de mejora mediante auditorias, lo cual nos permite identificar los retos y oportunidades siendo estos factores de cambio y éxito de las organizaciones.

La metodología a utilizar consiste en el análisis de las áreas a mejorar, definiendo los problemas a solucionar, y en función de estos estructurar un plan de acción, que esté formado por objetivos, actividades, responsables e indicadores de gestión que permita evaluar constantemente, este proceso debe ser alcanzable en un periodo determinado; y para ello el Plan de mejora deberá seguir los siguientes pasos:

1. Análisis de las posibles causas que han provocado problemas en el tiempo: Para cumplir con este requerimiento se recomienda tener en consideración los siguientes puntos.
   • Identificar el área y procesos a ser mejorados, y para lo cual se debe ser priorizada en función de su importancia, en relación a la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.
   • Analizar el impacto que tiene el proceso en el área, para alcanzar los objetivos estratégicos planteados por la empresa.
   • Describir las causas y efectos negativos de la problemática, apoyándose con diversas herramientas y técnicas de análisis como:
      - Diagrama Causa-Efecto. (Espina de pescado).
      - FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas)
      - Árbol del problema o Diagrama del árbol
      - Los 5 ¿Por qué?
      - AMFE (Análisis de Modo y Efecto de Falla)

2. Propuesta y planificación del plan deberá ser viable, flexible y que permita integrar nuevas acciones a corto, mediano o largo plazo, y para lo cual se debe tener en cuenta las siguientes acciones:

a) Definir objetivos y resultados del análisis realizado en el punto 1.
b) Analizar las posibles soluciones apoyándose en herramientas como:

- Lluvia de ideas
- Diagrama de flujo
- Matriz de relación
- Diagrama de comportamiento

c) Establecer acciones para la solución: en esta fase es necesario asignar tareas a cada miembro del equipo; se sugiere aplicar diferentes herramientas para la solución de problemas que se han identificado, entre ellas están:

- Planificación estratégica y operativa
- Análisis y rediseño de procesos
- Cuadro de mando integral
- Benchmarking (Aprender Mejores Práctica)

d) Verificar la aplicación de las acciones en el proceso.
e) Especificar los indicadores que evidencien la mejora en el proceso.
f) Documentar el plan de mejora.

3. . Implementación y seguimiento. Para realizar la implementación y seguimiento del Plan de mejora es indispensable incorporar al proceso al personal encargado de realizar las acciones propuestas; los mismos que deben ejecutar las siguientes funciones:

- Informar sobre el plan.
- Ejecutar las acciones programadas con las personas involucradas
- Dar seguimiento en base a los indicadores de impacto y desempeño, este deberá realizarse en un periodo determinado por los involucrados.
- Verificar que se cumpla el plan de acuerdo a lo que se proyectó.

4. Evaluación Este punto consiste en la verificar el cumplimiento del Plan de mejora continua de acuerdo a la propuesta, planificación e implantación. La evaluación es necesaria para poder observar las irregularidades que han surgido en el tiempo de ejecución. La técnica utilizada para la evaluación del Plan de mejora es:

- Diseñar un plan de evaluación, basándose en los objetivos e indicadores.
- Ejecutar el plan de evaluación.
- Realizar un informe sobre la evaluación indicando las ventajas y desventajas, de los resultados obtenidos del Plan de mejora.

El plan de mejora continua es una herramienta muy útil para las empresas que desean mejorar sus servicios, productos o procesos lo que les va a permitir permanecer en el mercado, crecer y ser competitivos. Su aplicación es muy útil y fácil e involucra a todos los niveles de la organización dependiendo del área o proceso a mejorar, lo importante para lograr los éxitos esperados en la aplicación de esta técnica es definir de manera exacta el área a mejorar, definiendo claramente los problemas a solucionar, y en función de estos estructurar el plan de acción a seguir definiendo objetivos claros, actividades, responsables e indicadores que permita evaluar el proceso de mejora todo esto dentro de un periodo determinado y bien definido.

Desarrollo de la Propuesta.

Se busca determinar el grado de comprensión y atención de la problemática del sistema pecuario de Michoacán y explorar las posibilidades de establecer un sistema de observación comparativa en instituciones de educación superior que permita instaurar una estrategia de mejora continua que permita desarrollar habilidades profesionales que se constituyan en ventajas competitivas de los MVZ egresados de la UMSNH, contestando las siguientes preguntas:

Pregunta General: ¿En la formación de los médicos veterinarios zootecnistas, ¿cuáles son las principales variables de los planes y programas de estudio que influyen e incrementan la competitividad de los egresados de la FMVZ que atienden las diversas cadenas productivas pecuarias del estado de Michoacán?

Preguntas específicas:

- ¿Cuáles son las principales habilidades profesionales que deben tener los MVZ egresados de la UMSNH para ser competitivos en el diagnóstico y resolución de los problemas del sector pecuario del estado de Michoacán?
- ¿Cómo se sitúa competitivamente la formación académica del egresado de la FMVZ de la UMSNH en comparación con los egresados de otras instituciones educativas del país y de Latinoamérica?
- ¿Los recursos humanos están estructurados de una manera tal, que puedan responder en forma y tiempo a las necesidades cambiantes del mercado?
- ¿Son adecuados los sistemas educativos a la capacidad de respuesta que el mercado demanda?

Tratando de demostrar que la formación académica, las habilidades profesionales y la capacidad de respuesta a los cambios del sistema productivo pecuario del estado de Michoacán, son las principales variables que influyen para el incremento de la competitividad de los egresados de la FMVZ de la UMSNH.

Planteamiento del Problema: Los egresados de la FMVZ de la UMSNH no se integran de manera favorable al mercado de trabajo y por lo tanto no son competitivos, porque los conocimientos, saberes profesionales, las capacidades y habilidades que contempla el diseño curricular de la carrera no es suficientemente adecuados para resolver los problemas actuales del sector pecuario del Estado de Michoacán. Adicionalmente se carece competencias básicas como la lectura, redacción, conocimiento de otros idiomas. Al incluir una estrategia remedial para cubrir estas deficiencias, resolvería que los egresados de esta carrera se inserten eficientemente en los múltiples nichos del mercado

laboral, actual y futuro. Además, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH es una institución educativa que no puede mejorar su situación competitiva por no cumplir cabalmente su responsabilidad social, al no lograr integrar las relaciones económicas, socioculturales y medioambientales, tanto en sus operaciones de formación de profesionistas, como en la relación con sus interlocutores o grupos de interés.

Preguntas de Investigación: Del problema de investigación surgen las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Son los egresados de la FMVZ de la UMSNH lo suficientemente competitivos para sobrevivir en el medio laboral en el que se desarrollan?
2. ¿Influye el mercado laboral sobre el desarrollo y la competitividad de los universitarios?
4. ¿Son adecuados los sistemas educativos a la capacidad de respuesta que el mercado demanda?
5. ¿La calidad de los egresados si se consideran como productos que ofrece la Universidad está en un nivel aceptable para sus clientes?

6. ¿Los recursos humanos están estructurados de una manera tal, que puedan responder en forma y tiempo a las necesidades cambiantes del mercado?

Plan de Estudios.

Primer Semestre
- Sociología Veterinaria.
- Metodología de la Investigación.

Segundo Semestre.
- Estructura y Dinámica Celular.
- Organización y Dinámica Corporal.

Tercer Semestre.
- Interacción Animal-Medio Ambiente.
- Alimentos, Alimentación y Nutrición Animal.

Cuarto Semestre.
- Reproducción Animal.
- Mejoramiento Animal.

Quinto Semestre.
- Proceso Salud-Enfermedad

Sexto Semestre.
- Clínica Animal.
- Cirurgia Veterinária.

Séptimo Semestre. (Producción Animal I)
- Producción Porcina.
- Producción de Ovinos y Caprinos.
- Producción Avícola.
- Bovinos Productores de Carne.
- Bovinos Productores de Leche.

Octavo Semestre. (Producción Animal II)
- Producción Apícola.
- Producción Cunícula.

Noveno Semestre.
- Micro y Macroeconomía.
- Administración Agropecuaria.
- Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios.

Décimo Semestre. -
- Salud Pública Veterinaria.
- Tecnología de los Alimentos.

PERFIL PROFESIONAL

La Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ) es un saber y un saber hacer, cuyo propósito científico, tecnológico y humanístico es la solución de problemas inherentes a la salud y bienestar del hombre, cuya misión es la de promover el bienestar y la salud del hombre a través de los animales mediante la investigación, la docencia y la práctica de la medicina y la producción veterinaria, así como la conservación del ambiente y de los animales útiles al hombre considerando las implicaciones sanitarias, tecnológicas, económicas y culturales relacionadas con el proceso.

Actividades Profesionales Específicas del Médico Veterinario Zootecnista	
1	**Diagnóstico Clínico. -** Aplicación sistemática de métodos y procedimientos realizados a nivel laboratorio de campo, que permiten al MVZ identificar y valorar, en forma cualitativa y cuantitativa, las desviaciones a la normalidad que acontecen a los animales, así como pronosticar el curso que tomarán. Todo ello, previo conocimiento del estado morfológico, fisiológico y comportamiento ordinario de las especies animales útiles al hombre
2	**Terapéutica Médica y Quirúrgica.**- Selección y uso, posterior al diagnóstico clínico, de métodos físicos, químicos y quirúrgicos empleados por el MVZ para provocar acciones beneficiosas, verificables y reconocidas, cuyo propósito es corregir las alteraciones morfológicas, fisiológicas y de comportamiento que acontecen en las diversas especies durante el curso de su vida útil al hombre
3	**Cirugía Estética y Zootécnica.-** Habilidad y destreza desarrollada por el MVZ para el uso de instrumentos y procedimientos aplicados mediante técnicas quirúrgicas, con el objeto de precisar o corregir indicadores morfológicos y fisiológicos inherentes a las características zootécnicas de las especies animales utilizadas con fines productivos, deportivos o de compañía.
4	**Promoción del Bienestar Animal.-** Forma de manejo que hace el MVZ de los componentes hereditarios y adquiridos, de patrones de comportamiento que confieren a las distintas especies animales, respecto a su alimentación, reproducción, relaciones con el hombre y otros animales, así como a su propia higiene y salud.
5	Mejoramiento Genético. - Capacidad adquirida por el MVZ para evaluar, elegir, transmitir y modificar caracteres o rasgos genéticos diferenciales, que conlleva lograr un mejoramiento genético en su descendencia. Éstos son expresados por un tipo de animal considerado como ideal respecto a su actitud corporal, sanitaria, productiva, de rendimiento en pie y en canal, de experimentación, así como de su orden estético.
6	**Reproducción.-** Aplicación del conocimiento morfológico, fisiológico y comportamiento normal de las especies animales para mejorar y aumentar su capacidad reproductiva, así como para corregir, en su caso, disfunciones o enfermedades que afectan a los órganos reproductores y las crías durante el desarrollo intrauterino.
7	**Administración de Recursos Forrajeros.-** Intervención del MVZ en relación con la capacidad de producción y conservación de gramíneas, leguminosas y oleaginosas, destinadas a la alimentación directa e indirecta de los animales.
8	**Alimentación y Nutrición.-** Elección y combinación de nutrientes que el MVZ indica se suministre a los animales mediante diversos métodos de alimentación, cuyo propósito es lograr un equilibrio entre consumo y utilización de nutrimentos metabolizables para satisfacer las demandas de mantenimiento y producción requeridas por los animales.
9	**Diseño de Edificios para Animales.-** Aplicación de las técnicas de diseño zootécnico y ecológico para crear, estabilizar o modificar el entorno inmediato al animal, cuyo propósito

	es que las edificaciones, instalaciones e implementos corresponden a sus exigencias bioclimáticas, anatómicas y fisiológicas, productivas, de trabajo, de compañía y de experimentación.
10	**Gestión Epidemiológica.-** Realización de estudios poblacionales de enfermedades en los animales para promoción de la salud animal, pública y medicina preventiva en explotaciones animales, en comunidades rurales y urbanas, mediante la creación y establecimiento de programas de prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales o sus productos.
11	**Transformación y Protección de Productos de Origen Animal.-** Actividades de tipo técnico, analítico y sanitario que el MVZ realiza con fines de comparar y evaluar el cumplimiento de estándares de referencia, normas de calidad que, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, deben de cumplir los productos de origen animal destinados como insumos para la industria de la transformación o como alimentos para consumo animal o humano.
12	**Administración Pública, Pecuaria y Sanitaria.-** Modalidades bajo las que el MVZ realiza gestiones públicas para que las disposiciones de las Leyes Reglamentarias Federales y Estatales, que regulan las actividades agropecuarias y sanitarias, se cumplan.
13	**Administración de Empresas Agropecuarias e Industrias Afines.-** Forma en el que el MVZ proyecta y dirige la estructura y funcionamiento de una empresa, a fin de que se cumplan los objetivos para los que fue creada.
14	**Desarrollo Rural. -** Criterios y compromisos bajo los cuales el MVZ ejerce una práctica social para atender en su contexto real la problemática de la productividad, educación y bienestar de la población campesina, así como contribuir a su mejoramiento económico, social y cultural.
15	**Protección del Ambiente.-** Conjunto de acciones que el MVZ debe promover respecto al impacto ambiental originado por el uso, con fines económico, sociales y culturales, que el hombre da a los animales.

Resultados y Conclusiones.

Se espera encontrar la oportunidad de atender áreas no consideradas del Sector Pecuario del estado de Michoacán. Y mediante la información obtenidas del Proceso de Benchmarking crear y establecer Programas de Mejoramiento Continuo de largo plazo en beneficio de los egresados de la FMVZ y del agro michoacano.

Bibliografía.

- Barullos, L. (2010) *Modelos de Gestión Aplicados a la Sostenibilidad Empresarial.* Tesis de Doctorado. Facultad de Economía y Empresa. Departamento de Economía y Organización de Empresas. Universitat de Barcelona.
- Flores, B. (2007) *Los Desafíos de la Competitividad: La Innovación Organizacional y Tecnológica en la Empresa Michoacana*. Tesis de Doctorado. Subdirección de Estudios de Posgrado. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. México.
- Página Web de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH.
- Plan de Estudios de la FMVZ de la UMSNH.
- Porter, M. (2009) Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior. Grupo Editorial Patria. México.
- Proaño Villavicencio, D.X. (2017). Metodología para elaborar un plan de mejora continua. 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico, Edición Especial, 50-56. DOI: . <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.50-56/

COMPETITIVIDAD, EL CAMINO HACIA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LOS BRICS Y MÉXICO.

Edith Sarai Duran Tovar, Gerardo Gabriel Alfaro Calderón.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
9803076h@umich.mx, gerardo.alfaro@umich.mx

RESUMEN.

El presente trabajo de investigación revela el vínculo entre los elementos competitivos de educación, trabajo, innovación, importaciones y exportaciones con el desarrollo de la riqueza de Los BRICS y México, diferenciando su importancia durante el periodo 2007-2017. Para poder llevar a cabo este objetivo, se desplegó un modelo econométrico de datos panel. El resultado obtenido tras la medición difiere o aceptan parcialmente la hipótesis general, al indicar que la educación superior y la capacitación, las exportaciones y las importaciones guardan una relación positiva, sobre el PIB real (crecimiento económico) en las economías de México y los BRICS; sin ser significativas el empleo y a la innovación. Lo que nos lleva a concluir que sólo la educación (el conocimiento), las exportaciones y las importaciones poseen consecuencias positivas para crecimiento económico de las economías en mención.

Palabras clave: Crecimiento Económico, Los BRICS, México

INTRODUCCIÓN.

A través de la historia de México y los BRICS se han encontrado similitudes en sus procesos económicos, que van desde conflictos políticos, armados, así como los procesos hacia la industrialización y hasta la apertura comercial o liberación económica que cada uno de estos países llevo a cabo por su cuenta y a su ritmo, a partir de los años 40s a los 90s.

Pero algo que ha llamado la atención a lo largo de los años es la posición competitiva y su relación con el incremento del PIB Real es por ese motivo que continuación se muestra el siguiente cuadro (1) y grafica (2):

Cuadro 1. Posición Competitiva de México y los BRICS Según el ICG.

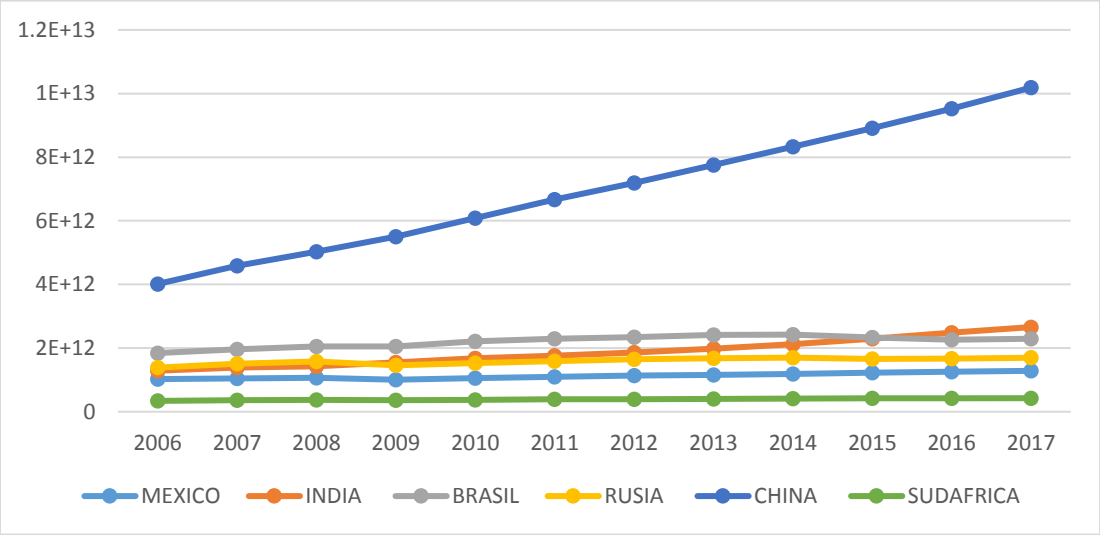
Países	*Años*	*México*	*India*	*Brasil*	*Rusia*	*China*	*Sudáfrica*
125	2006-2007	58	43	66	59	34	35
134	2007-2088	52	48	72	58	34	44
134	2008-2009	60	50	64	53	30	45
133	2009-2010	60	49	56	63	29	45
139	2010-2011	66	51	58	63	27	54
142	2011-2012	58	56	53	66	26	50
144	2012-2013	53	59	48	67	29	52
148	2013-2014	55	60	56	64	29	53
144	2014-2015	61	71	57	53	28	56
140	2015-2016	57	55	75	45	28	49
138	2016-2017	51	39	81	43	28	47
137	2017-2018	51	40	80	38	27	61

Fuete: Elaboración propia con datos del ICG (2006-2017).

Más allá de que es verdad que estas naciones son diferente pero iguales en algunos aspectos, como que en grupo ostentan una tasa de desarrollo del PIB superiores a las tasas de desarrollo promedio de todo el mundo. Y algunos de estos países muestran un desarrollo muy destacable en la publicación de artículos investigadores como es la situación de China, Brasil e India (BM, 2018; Sáinz & Calcagno, 1999).

Las causas por las que México y los BRICS optaron por una liberalización económica son muy semejantes (crisis económica). Sin embargo, lo atrayente no sólo es entender qué impulsó a cada país a realizar reformas económicas liberales, sino además comprender que medidas económicas y sociales han tomado estos países, para obtener en algunos casos, una mejor posición competitiva que México al mismo tiempo que alcanzaban un incremento del PIB a precios constantes como se muestra en la grafica siguiente:

Gráfica 1. Producto Interno Bruto a Precios Constantes del 2010 de México y los Países del BRICS.



Fuente: Elaboración propia, con datos del Banco Mundial (2020).

Las gráficas anteriores nos revelan una relación que podría ser positiva entre el aumento en el Índice de competitividad global y el incremento de PIB Real en algunos casos, como China e India, economías que nos dice la literatura, tienen mayor creciente económico.

Y es donde nos formular la siguiente hipótesis general ¿En qué medida el crecimiento económico, se da a través de la competitividad educación, empleo, innovación, exportaciones e importaciones, en México y las economías emergentes de los BRICS 2007-2017?

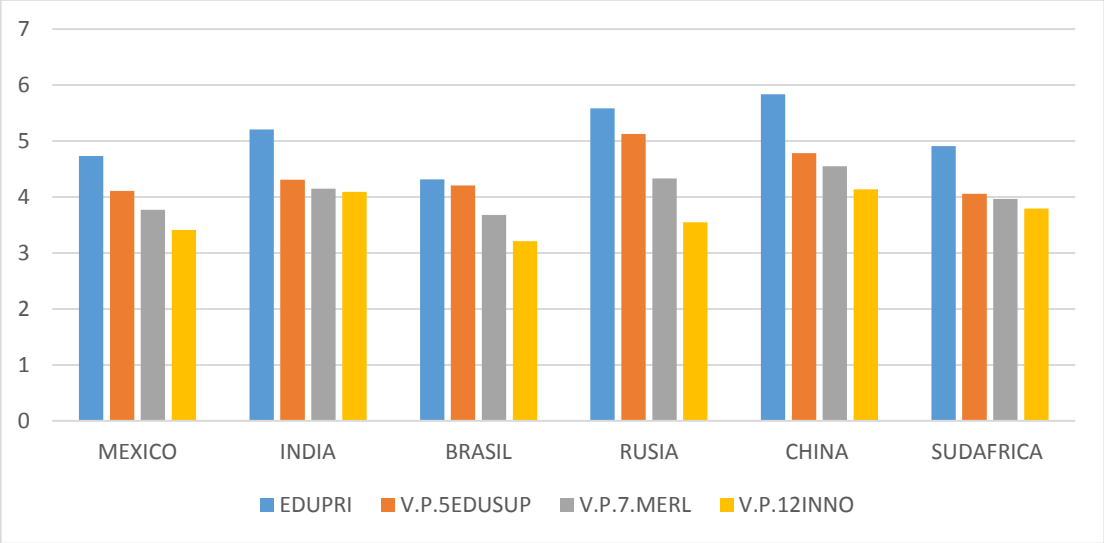
De acuerdo a lo anterior, es interesante poder analizar el Índice de Competitividad Global(ICG), en sus variables educación, innovación y empleo, así como el índice de volumen de importaciones y exportaciones. En la siguiente tabla mostramos en qué lugar se encuentran México y los BRICS en las variables mencionadas con antelación:

Cuadro 2. Puntaje de Competitividad en Educación, Innovación y Empleo.

ICG *Año 2017-2018*	*Educación primaria*	*Educación superior y capacitación*	*Eficiencia del mercado laboral*	*Innovación*
India	69	75	75	29
México	91	80	105	56
Brasil	112	79	114	85
Rusia	47	32	60	49
China	28	47	38	28
Sudáfrica	82	85	93	39

Fuente: Elaboración propia (2020) con datos del ICG.

Gráfica 2. Valor en Educación Primaria (EDUPRI), Educación Superior y Capacitación(V.P5EDUSUP), Innovación (V.P.12INNO) y Mercado Laboral (V.P.7.MERL) en el Índice De Competitividad Global.



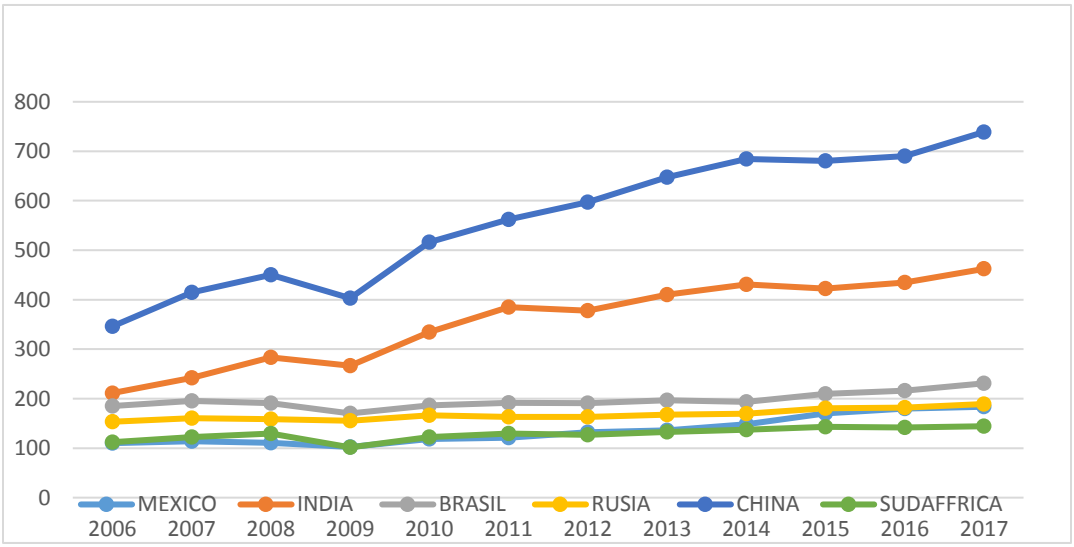
Fuente: Elaboración propia (2020) con base en datos del ICG elaborado por el Foro económico mundial.

< El mejor puntaje o valor es 7 y el peor es 1>

En la gráfica 2, es fácil observar que China, Rusia e India tiene un buen desempeño en el pilar de educación primaria, así como en educación superior y capacitación, al igual que en mercado laboral (empleo), con excepción en innovación donde solo China e India se muestran más significativos con respecto a las otras economías.

Las economías de esos seis países han aumentado en forma significativa su comercio internacional en el periodo considerado como lo mostramos a continuación con el índice de volumen de exportación e importaciones:

Gráfica 3. Índice de Volumen de exportaciones (2000=100) de México y los BRICS.

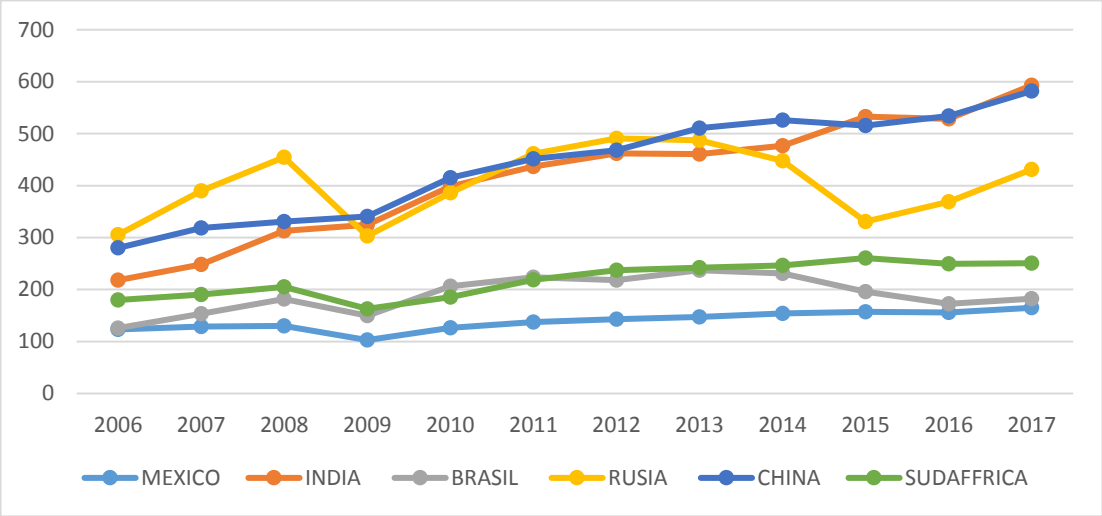


Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos por BM (2020).

Se observa que China, India y Brasil son quienes tienen mejor posición dentro de la gráfica 3, quedando en los últimos lugares Rusia, México y Sudáfrica.

Se vuelve importante entonces, saber el volumen de importaciones de estos países como unidad de análisis ya que desde este punto de partida se podría examinar que tanto se importa el conocimiento a los países poco desarrollados:

Gráfica 4.Índice de Volumen de Importaciones (2000=100) de México y los BRICS.



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del BM (2020).

En la gráfica preliminar se observa que tanto China, India y Rusia, tienen un alto nivel de importaciones, por lo tanto, podríamos atribuir su crecimiento a las importaciones por las razones discutidas con anterioridad. Resulta interesante ver que México tiene el nivel más bajo en el índice de volumen de importaciones.

No obstante, y continuando con la iniciativa de la globalización de hoy, la experiencia con otras áreas geográficas es cada vez más servible para comprender configuraciones ajustables al interior de nuestra economía. De ahí que no sea casual el retomar la experiencia de los BRICS como economías de éxitos. Es pues conveniente explorar los ámbitos de la competitividad, educación, Innovación, empleo, exportaciones e importaciones con la finalidad de conocer que tanto impactan en el crecimiento y el desarrollo económicos.

MARCO TEÓRICO.

El crecimiento económico tiene como idea implícita la prosperidad, la esperanza de abundancia y el pleno empleo, del incremento del consumismo en todos los sectores. Es visto como un fin de política económica y ejerce un poder romántico en los individuos haciendo que se unan los esfuerzos a planes con propósitos comunes (Enríquez, 2016).

Petty (1687) fue posiblemente uno de los primeros intelectuales que hablaron sobre la preeminencia del conocimiento en el incremento de la riqueza. Mencionando que la capacitación y los conocimientos metódicos favorecían a aumentar la productividad. Y le siguieron otros autores como Smith y David Ricardo que también atribuyeron al conocimiento y al comercio exterior el poder para lograr enriquecer a las naciones. Posteriormente el tema del crecimiento económico fue de interés colectivo estudiando los posibles factores para logar su incremento a largo plazo.

En relación con el párrafo anterior y su vínculo con conocimiento innumerables autores como Coe y Helpman (1995), Engelbrecht (1997), Kao et al. (1999), Frantzen (2000), Guellec y De La Potterie (2002) o Zhu y Jeon (2007) apoyan la teoría de que esté favorece la productividad total de los factores del sistema empresarial dado la trasferencia de conocimiento ya sea a través de las importaciones por medio de la adquisición de tecnologías asociándolo con el termino learning by doing (Barro & Sala-i-Martin, 2004).

Por otro lado, encontramos punto de vista de los economistas liberales que apuestan por economía más abiertas sosteniendo que de este modo crecerán más rápidamente (Michaely,1977; Balassa,1985; y Kavoussi,1984) mientras otros economistas argumentan lo contrario, asegurando que las medidas proteccionistas pueden contribuir con un buen desempeño económico. Y es por eso la disputa sigue en pie hasta esta época, aun cuando el planeta está experimentando ciclos de apertura comercial cada vez más grande (Edwards, 1998).

Como vemos los partidarios hacia una economía abierta son numerosos, dentro de los que destacan Santos- Paulino y Thirlwall (2004) ya que este tipo de economías tienen beneficios estáticos y dinámicos otorgando bienestar social y crecimiento económico, además de que usan sus recursos eficientemente ya sean materiales o inmateriales, aumentan de las competencias y la productividad, hay un perfeccionamiento tecnológico más alto y un acrecentamiento de la diversidad de bienes (Feal, 2007).

Aunque hay algunos otros algunos autores como Aghion y Howitt (1992) que argumentan que el crecimiento económico es consecuencia del avance tecnológico que se desglosa de la rivalidad entre compañías, a través de I+D, del número de creaciones novedosas y el registro

de estas además de crear recursos que aumenten la productividad y remplazando a los viejos, haciendo que estos avances tecnológicos o de innovación conviertan en obsoletas las anteriores maquinarias, modelos, reglas e incluso conocimiento, lo que ocasiona mermas pero también dividendos (Aghion & Howitt, 1992).

La innovación se debe entonces, a dos circunstancias: a) al aumento del "saber" (Romer , 1990) y b) la expansión y absorción de éste (Metcalfe, 2002). La primera más simple de medir, por medio del conteo estadístico de registros de patentes y propiedad intelectual, la segunda tiene dificultades al tratar de medirla ya que es subjetiva, y depende del nivel de incorporación al mercado y a las diferentes maneras de su difusión (Krammer, 2009).

Los recursos naturales, la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación se transformaron en un elemento básico para el perfeccionamiento de los sistemas productivos (Estrada, 2015 y OEI, 2012),

Como ya se ha indicado, los avances tecnológicos hicieron de la máquina un elemento importante de la estructura productiva; las sofisticaciones en todas las áreas de la tecnología favorecieron muchos cambios en poco tiempo; por ello, que los desarrollos productivos precisan ser ajustados continuamente requiriendo trabajo profesional especializados y también capital humano que no necesite ser contratado, sino de acuerdo a las nuevas demandas de producción en la empresa (Pollert, 1994; Trehan, 2003; Blanchard, 2004; Blanchard & Wolfers, 1999).

Es pues importante estudiar los factores de educación, innovación, empleo, importación y exportación de acuerdo con las teorías planteadas y averiguar el peso que cada una tiene en el incremento de la riqueza en las naciones de estudios.

METODOLOGÍA.

En la presente investigación dada las características de las variables de estudio se ha seleccionado datos panel ya que brinda información legítima sobre las unidades o individuos por medio del tiempo, ofreciendo una visión entera de los problemas, dilucidando mejor la dinámica del cambio. Además de que descarta sesgos al usar con datos que no están agrupados y eliminado los sesgos de especificación que por lo general las estimaciones de

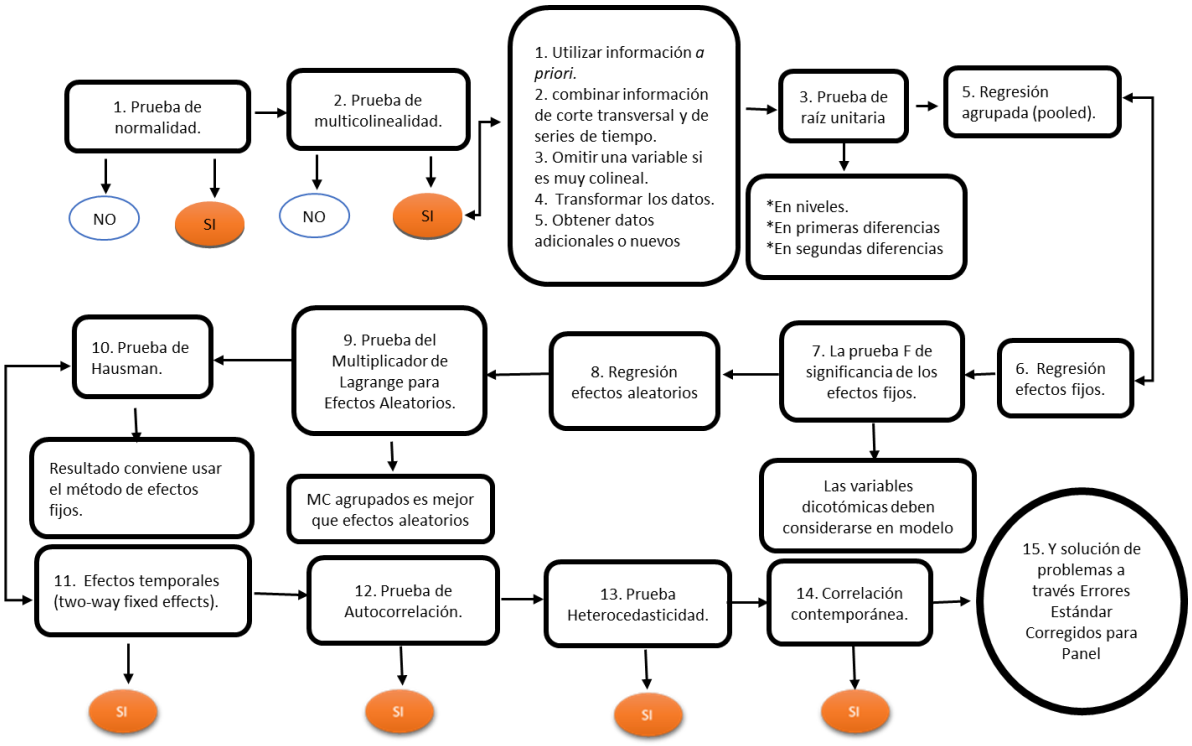
series temporales que no observan las propiedades inobservables de las unidades de análisis las cuales estarían quizá condicionando su acción.

Para llevar a cabo el análisis de los datos se usaron los softwares Stata 16 y Eviews 10 como herramientas para procesamiento de información.

En este apartado se realizó a la estimación econométrica en relación a la educación, el empleo, la innovación, las exportaciones y las importaciones y su impacto en el crecimiento económico tomando en consideración al puntaje general del ICG y los índices proporcionados por el Banco Mundial de Volumen de importaciones y exportaciones.

Para poder llevar a cabo lo anteriormente descrito, se efectuaron una serie de pasos que a continuación se describen:

Diagrama de Flujo Método datos panel.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Realizando todas estas pruebas el modelo resulto con problemas de auto correlación, heterocedasticidad, correlación contemporánea y para solucionarlos se utilizaron los

estimadores de Errores Estándar Corregidos para Panel (Panel Corrected Standard Errors ó PCSE); ya que Beck y Katz demostraron en su estudio que los PCSE son más precisos para corregir descritos (Aparicio & Márquez, 2005).

RESULTADOS.

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

El modelo se observa significativo, aunque solo las variables educación superior, exportaciones e importa explican a la variable dependiente crecimiento económico (PIB real) y en lo concernientes a los países todos resultan ser demostrativos, salvo los años donde solo en 2009 resulto explicativo.

Es así que, la estimación del modelo PCSE se llevó a cabo con las series en logaritmos, motivo por el cual la interpretación de los resultados arrojados con dicho modelo se debe realizar en términos de elasticidades, y en ese sentido el análisis de estas regresiones permite afirmar las siguientes predicciones:

Que un incremento de 1% en el pilar de educación superior en educación y capacitación -EDUCASUP- genera un crecimiento de 0.37% en el PIB real; al igual que un aumento de 1% en el índice de volumen de exportaciones –INDEVEXPO-, deriva en un crecimiento de 0.44% en el Producto Interno Bruto a precio constantes (real), en promedio, así como una elevación de 1% en el índice de volumen de importaciones –INDEVIMPO- provocaría un incremento de 0.37% en PIB real, en promedio en las tres secciones.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los resultados arrojados aceptan parcialmente la hipótesis general, ya que nos dice que hay una relación positiva (+) entre PIB real (crecimiento económico) y educación superior y capacitación, lo que quiere decir que, a mayor educación superior y capacitación, los empleados tienden a incrementar la producción y así el crecimiento económico, y estos tienen posibilidad tiene de aspirar a mayores ingresos.

Es así que las exportaciones también tiene una relación positiva (+) con incremento del PIB Real, y los individuos al ser más productivos incrementan la productividad, lo que hace necesarios la exportación y sugiere evidencia de que ambas variables están cointegrados o,

bien, que tienen una relación de largo plazo en el periodo de estudio, siendo las exportaciones las que causan, el crecimiento económico (incremento del PIB real) ; de esta forma los resultados para el caso de México y los BRICS sugieren que es necesario exportar para crecer.

En el caso de las importaciones igualmente influyen en el crecimiento económico de estos países materia de análisis durante el periodo 2006-20017; debido a que las importaciones como ya se había mencionad impulsan la difusión de nuevas y mejores tecnologías hacia países donde no es posible desarrollarlas como es el caso de los países emergentes de México y los BRICS, y como ella es clave para explicar las diferencias en la productividad de los países.

Como ya se dijo el año 2009 resulto significativo para ambos modelos, por los que es importante examinar. Fecha que concuerda con la historia económica, ya que, en el año 2008, el mundo registró una crisis económica mundial que tiene inicios desde la quiebra del gigante financiero Lehmann Brothers, con el problema de las hipotecas subprime de EEUU afectando no sólo a la economía de ese país, sino también a las de otras naciones, principalmente miembros de la Unión Europea. No obstante, aunque en un principio las economías emergentes casi no fueron afectadas, por esta crisis, con el paso del tiempo, las consecuencias financieras y reales de la mismo las alcanzaron (Juárez, Sánchez, & Zurita, 2015).

CONCLUSIONES.

Después de realizar la investigación, podemos confirmar solo 3 variables de la hipótesis general que mencionamos con anterioridad que son: Educación superior y capacitación, importaciones y exportaciones dejando fuera al empleo y la innovación en el periodo de estudio.

Como sabemos en México y en el mundo un título de educación superior mejora los resultados en el mercado laboral en comparación con niveles educativos básicos: los egresados con educación superior pueden obtener mejores empleos, superiores salarios y la posibilidad de mayor movilidad laboral.

Apostar en educción es sin duda, un paso seguro para generar valor en los procesos productivos, competitividad internacional y clave para para la prosperidad económica.

En consecuencia, el papel del Estado es importante al proveer educación de calidad y acorde con las nuevas necesidades de mercado laboral, siendo de esto un reflejo, el presupuesto que los países destinan en educación, aunque a veces esos recursos no llegan para los fines propuesto. Es transcendental entonces para México, aumentar sus niveles educativos si es que desea obtener mejores niveles de competitividad internacional y crecimiento, además de combatir la corrupción en todas las esferas.

Podemos ver a la sazón en el conocimiento una fuente de beneficios a corto, mediano y largo plazo en diversas áreas ya sea sociales, que se ve reflejado en las empresas a través de una productividad más eficiente. Además, puede suponer un factor de atracción para la inversión extranjera directa en busca de la eficiencia que aporta mano de obra competente.

Como hemos observado son también significativas las importaciones como la adquisición de tecnologías de vanguardia ya que estas tienen el potencial para mejorar el bienestar humano. Al ampliar el volumen producción y crear modelos empresariales e industrias totalmente novedosas, aunque esas tecnologías o innovaciones traen nuevas oportunidades también conllevan retos, como invertir en educación, infraestructura, computadora, redes de conexión de banda ancha, mejorar la capacidad de I+D para reproducir, improvisar y difundir las tecnologías adecuadas, o en su caso incluso mejorarlas. Pero esto solo puedes ser posible a partir de "un nuevo cambio de chip" en la manera de gobernar al país.

Y es así como se poder ver en el conocimiento, una manera de mejorar en eficiencia y así aumentar la productividad para posteriormente comercializarla, ya que el comercio juega un papel destacado en ese sentido porque que los excedentes de producción, encuentran en la demanda externa una ruta para que a través de las exportaciones ampliar el crecimiento económico.

Y si tratáramos de seguir una receta sería la de China e India como ejemplos de los países emergentes que han invertido en educación adquiriendo innovación, potenciando su capital intelectual y aprendido en el proceso; al mismo tiempo que fortalecían su economía.

Aunque para algunos analistas ni China ni India (Martínez S. , 2017), no son ejemplos para ninguna economía debido a sus altos niveles de explotación laboral (situación en la que

México ha mejorado) y devastación ambiental, pobreza y desigualdad social: entre ricos y pobres, entre hombres y mujeres, entre el mundo urbano y el rural (Leroy, 2012). Lo que lleva los pasajes que describían K. Marx y F. Engels en "El Capital", que dicen:

> *"Cuanto más rápidamente se acumula el capital en una ciudad industrial o comercial, tanto más veloz es la afluencia del material humano explotable, tanto más míseras las improvisadas viviendas de los obreros. ...como centro de un distrito carbonífero y minero cuyo rendimiento es cada vez mayor, ocupa, después de Londres, el segundo puesto en el infierno de la vivienda. No menos de 34.000 personas viven allí en viviendas de un solo cuarto" (Marx, 1867: 825).*
>
> *"Las casas en que suelen vivir los obreros están situadas en pasadizos y patios estrechos. En lo tocante a luz, aire, espacio y limpieza, esas casas son verdaderos modelos de insuficiencia e insalubridad, una vergüenza para cualquier país civilizado. Hombres, mujeres y niños yacen revueltos en ellas durante la noche. En cuanto a los hombres, el turno de la noche sucede al del día en una secuencia ininterrumpida, de tal manera que las camas casi no tienen tiempo de enfriarse. Las casas están mal provistas de agua y peor aún de letrinas, son inmundas, mal ventiladas, pestilentes", (ibídem).*

No obstante, los sectores empresariales, académicos, políticos y sociales más optimistas ven en China e India la oportunidad para subirse al "tren de la prosperidad" sin dimensionar y cuestionar hasta donde es viable no sólo económica sino también social y ambientalmente. Abra que tomarse en consideración muchos aspectos en torno a México para que este tome solo lo que le beneficie sin que con esto lo lleve a retrocesos en temas de los cuales llevas cierto avance.

RECOMENDACIONES.

Como ya lo hemos visto la educación superior y capacitación, las importaciones y exportaciones son factores transcendentales para el crecimiento de las economías a largo plazo, es entonces donde percibimos la importancia del Estado para implementar medidas en

estos ámbitos a través de estrategias políticas, sociales y económicas y donde podemos hacer algunas recomendaciones:

a) Implementar estrategias educativas encaminadas hacia la innovación, productividad, competitividad y crecimiento económico.

b) Fomentar la investigación en todos los niveles educativos, y así poder abrir las puertas hacia incentivar la innovación.

c) Preparar al estudiante en una educación continua que le permita adaptarse al cambio acelerado de la tecnología y la innovación; detectando, cautivando, cuidando y seguir desarrollando el talento con habilidades especializadas, para poder cumplir con las demandas laborales nacionales e internacionales.

d) La realidad actual del país exige un incremento de las exportaciones a fin de elevar los ingresos, lo cual solo será posible a través de elevar la productividad.

e) Se recomienda fomentar las medidas dirigidas a promover las exportaciones y las importaciones, así como diversificarlas: y en lo que corresponde a la segunda, hacerlo, pero enfocándose en la importación de productos de alta tecnología o que beneficien al país, a través del diseño de políticas para aumentar los incentivos a la inversión de capital privado que tienen como finalidad fomentar la especialización de las empresas privadas, ya que al ser adquiridas (tecnologías, métodos, servicios etc.) y utilizadas en beneficio propio, después es trasladada a la producción nacional mejorando los procesos, y de la que se podría aprender y perfeccionar creando así innovación.

f) Tomar medidas orientadas a la búsqueda de nuevos mercados de exportación.

g) Adoptar medidas exitosas de otros países y aplicarlas al contexto nacional.

h) Y finalmente, combatir la corrupción, para que los recursos destinados a estos factores se usen correctamente.

“Urge pues que el gobierno de México reconsidere toda su política económica hacia un modelo más competitivo (aprovechando sus ventajas) y su dependencia con la economía

norteamericana ya está perdiendo terreno en este mercado frente, ya que China ha venido empujando muy fuerte en diversos sectores y ramas como la eléctrica, la automotriz y otros productos manufacturados" (Dussel, 2013). Pues de nada le vale a México estar entre los primeros lugares que más exportan al mundo, tener un amplio número de tratados y convenios con el exterior; sino es capaz de obtener los resultados deseados en crecimiento económico, lo que se traduce a que algo se está haciendo mal y se tiene que resolver.

REFERENCIAS.

Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *LAJED*(25), 73 - 125. doi:ISSN: 2074 - 4706

Aghion, P., & Howitt, P. (1992). "A model of growth through creative destruction. " *Econometrica*, *60*(2), 323-351. doi:doi:10.3386/w3223

Aparicio, A., & Márquez, J. (2005). Diagnóstico y especificación de modelos panel en stata 8.0. *División de Estudios Políticos, CIDE*, 11.

Balassa, B. (1985). Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock. *Journal of Development Economics*, 23-35. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/29793476

Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth.* (M. I. Technology, Ed.) Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. Obtenido de http://piketty.pse.ens.fr/files/BarroSalaIMartin2004Chap1-2.pdf

Blanchard , O. (2004). Designing Labor Market Institutions. *MIT*(687), 19. Obtenido de https://economics.mit.edu/files/687

Blanchard, O., & Wolfers, J. (1999). "The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence. *NBER WORKING PAPER SERIES*(7282), 43. Obtenido de https://www.nber.org/system/files/working_papers/w7282/w7282.pdf

BM. (2008). *Informe sobre el crecimiento Estrategias para el crecimiento sostenido y el desarrollo incluyente.* Washington, DC: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A. Obtenido de http://documents1.worldbank.org/curated/en/282811468321254594/pdf/449860PUB0SPAN101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf

Cañibano, C. (2005). El capital humano: factor de innovación, competitividad y crecimiento. *NR*, 257-267. Obtenido de

https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79785/14carolinacaibano.pdf

Coe, D., & Helpman, E. (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review, 39*(5). doi:https://doi.org/10.1016/0014- 2921(94)00100-E

Dussel, P. (2013). *China and the New Triangular Relationships in the Americas. China and the Future of US-Mexico Relations.* (A. H. Enrique Dussel Peters, Ed.) Mexico: CLAS-University of Miami, UNAM. Obtenido de https://clas.berkeley.edu/sites/default/files/shared/docs/papers/China%20and%20the%20New%20Triangular%20Relationships%20in%20the%20Americas-%20China.pdf

Engelbrecht, H.-J. (1997). International R&D spillovers, human capital andproductivity in OECD economies: An empirical investigation. *European Economic Review*. doi:https://doi.org/10.1016/S0014- 2921(96)00046-3

Feal, S. (2007). Trade Openness and Economic Growth: Analysis of the Channels of Influence. *MPRA Munich Personal RePEc Archive*(63343), 28. Obtenido de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/63343/1/MPRA_paper_63343.pdf

Frantzen, D. (2000). Innovation, international technological diffusion and the changing influence of R&D on productivity. *Cambridge Journal of Economics*. doi:https://doi.org/10.1093/cje/24.2.193

Guellec, D., & De La Potterie, B. (2002). R&D and productivity growth. *OECD Economic Studies*. doi:https://doi. org/10.1787/16097491

Juárez, G., Sánchez, A., & Zurita, J. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. *Contaduría y administración, 60*, 128-146. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422015000600128

Kao, C., Chiang, M.-H., & Chen, B. (1999). "International R&D spillovers: an application of estimation and inference in panel cointegration. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*. Obtenido de https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1691

Kavoussi, R. M. (1984). Export expansion and economic growth. *Journal of Development Economics*, 241-250.

Krammer, S. (2009). Drivers of national innovation in transition: evidence from a panel of Eastern European countries. *Research Policy 31*, 899-933.

Martínez, S. (2017). China: ¿oportunidad o utopía para el crecimiento económico de México y de América Latina? *ELSEVIER*, 22-34. doi:DOI: 10.1016/j.ecin.2017.05.002

Metcalfe, J. (2002). Knowledge of growth and the growth of knowledge. Journal of Evolutionary Economics 12 (1): 3-15. *Journal of Evolutionary Economics*, 3-15.

Michaely, M. (1977). Exports and growth: An empirical investigation. *Journal of Development Economics*,) 49-53. doi:https://doi.org/10.1016/0304-3878(77)90006-2

OEI. (2012). *Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social.* Madrid: @cienciadelaoei | @espacioIBC. Obtenido de file:///C:/Users/Hp/Downloads/documentociencia%20(1).pdf

Pollert, A. (1994). *¿Adiós a la flexibilidad?. comp. informes y estudios. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.* Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Romer , P. (1990). Endogenous technological change. Journal of Political Economy. (y. T. Press., Ed.) *Journal of Political Economy*, *98*(5), 71-102. Obtenido de http://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf

Sáinz, P., & Calcagno, A. (1999). *La economía brasileña ante el Plan Real y su crisis.* (C. –S. coyuntura, Ed.) Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7482/S9970485_es.pdf?sequence=1

Santos-Paulino, A., & Thirlwall, A. (2004). The Impact of Trade Liberalisation on Exports, Imports and the Balance of Payments of Developing Countries. *Oxford University Press*, *114*(493). Obtenido de https://www.jstor.org/stable/i369514?refreqid=excelsior%3Aeac0b3b455a941016a76d43839e7208d

Suárez, M. (2005). Suárez, M. (2005). La inserción de la pequeña y mediana empresa en el comercio exterior mexicano: Un modelo de competitividad sistémica. (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. *(Tesis de grado). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.*

Trehan, B. (2003). "Productivity Shocks and the Unemployment Rate". *FRBSF Economic Review 2003*, 13-27. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/5033502_Productivity_shocks_and_the_unemployment_rate/link/547e27890cf2d2200ede9600/download

Zhu, L., & Jeon, B. (2007). International R&D spillovers: Trade, FDI, and information technology as spillover channels. *Review of International Economics*. Obtenido de https://doi.org/10.1111/j.1467- 9396.2007.00691.x

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y COMPETITIVIDAD EN PYMES: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

Estrada García M., Molina Morejón V., Fraire Díaz, M.
Universidad Autónoma de Coahuila
dolores.estrada@uadec.edu.mx, victormolina@uadec.edu.mx, mafraired@uadec.edu.mx

RESUMEN

Las PyME juegan un papel importante en el crecimiento económico, pero generalmente son vistas como una débil competencia al lado de las grandes empresas, los sistemas de gestión de calidad son adoptados como una importante estrategia para aumentar su ventaja competitiva. La investigación tiene como propósito identificar mediante un estudio bibliométrico el marco de referencia del proyecto de investigación "Implementación de un sistema de gestión de calidad para PyME del sector metalmecánico" a través de las bases de datos ProQuest, Elsevier – ScienceDirect, EBSCO Discovery Service y SCOPUS, en un intervalo de tiempo del 2015 a 2021. Los resultados revelan que entre los años del 2019 y 2020 han estado el mayor número de artículos publicados con temas relacionados a la gestión de la calidad y la competitividad en países como Rusia y Estados Unidos de América específicamente en la base de datos SCOPUS, de esta misma base de datos se pueden delimitar artículos relacionados con la problemática de implementación de sistemas de gestión de la calidad en PyME.

PALABRAS CLAVE

Calidad, Gestión de la calidad, competitividad, implementación, problemática.

ABSTRACT

SMEs play an important role in economic growth, but are generally seen as weak competition alongside large companies, quality management systems are adopted as an important strategy to increase their competitive advantage. Quality practices are essential to obtain better business performance. The purpose of the research is to identify through a bibliometric study to delimit the reference framework of the research project "Implementation of a quality management system for SMEs in the metalworking sector" using the databases ProQuest, Elsevier - ScienceDirect, EBSCO Discovery Service and SCOPUS, in a time interval from 2015 to 2021. The results reveal that between the years 2019 and 2020 there have been the highest number of searches related to the management of quality and competitiveness in countries such as Russia and the United States of America specifically in the SCOPUS database and from this same database can be specifically determined articles related to the problem of implementation of quality management systems in SMEs.

KEYWORDS

Quality, quality management, competitiveness, implementation, problems.

INTRODUCCIÓN

(Al-Shabibi, 2019) afirma que, la gestión de la calidad total es un método para maximizar la satisfacción de los clientes mediante productos y servicios de calidad, los sistemas de gestión de calidad sirven como estrategia para mejorar el desempeño organizacional a través del compromiso de los empleados al menor costo posible y la mejora continua de productos, servicios y sus procesos organizacionales.

(Sanchez-Lizarraga, Limon-Romero, Tlapa, & Baez-Lopez, 2020), mencionan que, el uso de los sistemas de gestión de calidad son fundamentales para el respaldo del desempeño de una organización, proporcionan una mejora continua y beneficios positivos al implementarlos, la creación de los sistemas de gestión de calidad tiene por objetivo el aseguramiento de la calidad en los productos o servicios, y al mismo tiempo buscan la satisfacción del cliente.

A pesar de que los sistemas de gestión de calidad son reconocidos a nivel mundial, la gestión de la calidad no ha sido realmente adoptado por las pequeñas y medianas empresas (PyME), las empresas que han optado por implementar sistemas de gestión de calidad reportan un mejor desempeño en la empresa, manifiestan una calidad de producto superior a las organizaciones que no adoptan estos sistemas a pesar de la falta de influencia en el mercado, recursos financieros y experiencia gerencial. (Toke & Kalpande, 2020)

Las (PyME) son factores clave en el desarrollo social y económico a nivel mundial, las necesidades de las PyME sobre los desafíos y obstáculos que enfrentan al implementar sistemas de gestión de calidad no son claros, la mayoría de los casos se centran en grandes organizaciones. (Sfakianaki & Kakouris, 2020)

Las PyME adoptan sistemas de gestión y prácticas de calidad en mayor tiempo y con menor éxito en comparación con las grandes empresas, ya que sus recursos financieros y humanos son limitados. Muchas de las PyME no logran adoptar los métodos apropiados para la gestión de la calidad ni comprenden sus beneficios, como resultado sufren costos operativos por la mala calidad del proceso. (Yang, 2020)

Las empresas que implementan sistemas de gestión de calidad superan a empresas que no han adoptado una filosofía de calidad en el rendimiento operativo, por ejemplo, mejoramiento en sus tiempos de entrega, reducción en sus costos de producción, aumento en su productividad, es decir, mejoran la calidad de sus procesos, productos y servicios. (Al-Shabibi, 2019)

BASE TEÓRICA

La calidad puede entenderse como una "categoría económica con propiedades -multidimensional, subjetiva y personal, valorativa, comparativa, sistémica y procesal-, que expresan el grado en que los atributos de un producto o servicio son conformes con los requisitos de su grupo de interés" (Mayo, Loredo, & Reyes, 2015, p.62)

(Juran & Godfrey, 1998) la define como la aptitud para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente. Por su parte, (Deming, 1989) la define como una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua.

Un sistema de gestión de calidad se define como un "conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por las cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes" (Zamora-Palma, 2015, p.12)

Un sistema de gestión de calidad puede utilizarse como una herramienta para optimizar los procesos de planeación, aseguramiento, control y mejoramiento de la calidad en cualquier tipo de organización (H.G. Hernández, Barrios, & Martínez, 2018).

El correcto diseño de un sistema de gestión de calidad puede marcar la pauta de las organizaciones que opten por tener una filosofía de calidad en sus productos y servicios evitarán desviación y fallas en sus procesos, satisfarán las necesidades de sus clientes mediante el adecuado uso de calidad.

La competitividad se define como la "capacidad de la empresa, industria, región o nación para generar ingresos y niveles de empleo altos de una manera sostenible, estando expuesta a la competencia internacional" (Flores & González, 2009, p.88)

Como menciona (Gumucio, 2005, p.70) "Una organización cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a medio y largo plazo, debe utilizar procedimientos de análisis y decisiones formales, para sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global".

"Una organización competitiva es aquella capaz de generar valor a sus clientes internos y externos, al tiempo que mejore su productividad, optimice sus costos operativos y de gestión e incremente sus niveles de rentabilidad" (Hernández, Martínez, & Cardona, 2016, p.141).

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para esta investigación se utilizará el uso descriptivo de los estudios bibliométricos para proveer "información cuantitativa sobre los artículos publicados a nivel de país, provincia, ciudad e instituciones, e incluso a nivel individual" (Romaní, Huamaní, & González-Alcaide, 2011, p.53), se elaborará un análisis comparativo de su productividad científica y elección de los artículos más relevantes para el marco de referencia de la investigación "Implementación de un sistema de gestión de calidad para PyME del sector metalmecánico"

"La bibliometría se utiliza ampliamente para resumir los resultados más representativos de un conjunto de documentos bibliográficos" (Martínez-López, Merigó, Valenzuela-Fernández, & Nicolás, 2018, p.441)

"Los datos bibliométricos son una representación de la comunicación formal en ciencia y su unidad básica de análisis es el "artículo científico" ... La cuantificación de citas es la base para determinar la popularidad y posible prestigio de las publicaciones" (Romaní, Huamaní, & González-Alcaide, 2011, p.52)

Para este análisis bibliométrico se utilizaron las bases de datos ProQuest, Elsevier – ScienceDirect, EBSCO Discovery Service y SCOPUS, en un intervalo de tiempo del 2015 a 2021.

En las bases de datos utilizadas para este análisis se acotó la búsqueda no solo por periodo de tiempo, además se utilizaron los siguientes criterios de búsqueda: "Gestión de calidad"; "Quality and Management"; "Total Quality Management" y "Quality, Management and Competitiviness".

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En la base de datos ProQuest se organizaron los resultados por tipo de documento, se encontró que el criterio "Quality and Management" es el que tiene mayor número de documentos en esta base de datos y que el término "Quality, Management and Competitiviness" solo tiene un total de 50, 24 de los cuales son artículos en revistas científicas, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.- Búsqueda en la base de datos ProQuest

BASE DE DATOS: ProQuest				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Tipo de documento				
Revistas científicas	12,452	776,847	4,706	24
Libros	11,720	288,539	6,974	26
Revistas profesionales	1,255	198,287	179	
Revistas de carácter general	522	82,117	128	
Ponencias y actas	23	37,333	339	
Enciclopedias y obras de referencia		144		
Publicaciones estatales y oficiales		79	1	
Total	**25,972**	**1,383,346**	**12,327**	**50**
***Intervalo de tiempo específico: 2015 – 2021**				

Fuente: Elaboración propia con información de (ProQuest, 2020)

Luego se realizó una búsqueda en la base de datos Elsevier, se acotó el criterio de búsqueda a los archivos que fueran de acceso abierto, en Elsevier se determinó que los criterios de búsqueda en orden de mayor a menor de acuerdo a los documentos encontrados son: "Quality and Management", "Quality, Management and Competitiviness", "Gestión de calidad" y "Total Quality Management" como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.- Agrupación de documentos de la base de datos Elsevier – ScienceDirect

BASE DE DATOS: Elsevier - ScienceDirect				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Tipo de documento				
Review articles	197	8,230	9	1,008
Research articles	2,175	62,144	399	10,536
Book chapters	20	13		1
Conference abstracts	13	2,739	2	29
Book reviews	27	34		2
Case reports	93	1,262		14
Correspondence	143	465		11
Discussion	30	730		44
Editorials	169	1,760	1	122
Mini reviews	164	638		65
Practice guidelines	67	302		32
Product reviews	3	5		1
Short communications	347	1,666	1	61
Other	14	1,288	1	146
Conference info		32		2
Data articles		352	1	23
Errata		22		
Examinations		11		
News		47		9
Software publications		49		5
Video articles		2		
Total	**3,462**	**81,791**	**413**	**12,111**

Fuente: Elaboración propia con información de (ScienceDirect, 2020)

Una vez determinados el número de documentos encontrados en la base de datos Elsevier se agruparon los documentos encontrados por año de publicación y su clasificación por áreas para delimitar el número de artículos relacionados para elaborar el estado del arte de la investigación los cuales se representan en la Tabla 3.

Posteriormente se realizó la búsqueda en la base de datos EBSCO Discovery Service en la cual se limitó la búsqueda no solo al intervalo de tiempo sino también a los documentos disponibles en la biblioteca, se clasificaron en 5 tipos de recursos los cuales son: publicaciones académicas, libros electrónicos, revistas, libros y disertaciones/tesis tal y como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 3.- Agrupación por año de publicación y áreas de la base de datos Elsevier – ScienceDirect

BASE DE DATOS: Elsevier - ScienceDirect				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Año de publicación				
2021		311		69
2020	477	15,461	34	2,030
2019	482	13,509	51	1,936
2018	449	12,361	32	1,580
2017	664	13,226	57	1,778
2016	687	13,024	89	2,043
2015	703	13,927	151	2,682
Total	**3,462**	**81,819**	**414**	**12,118**
Clasificación por áreas				
Business, Management and Accounting	247		20	1,108
Economics, Econometrics and Finance	212	3,567	48	1,287
Total	**459**	**3,567**	**68**	**2,395**
***Intervalo de tiempo específico: Enero 2015 - Octubre 2020**				

Fuente: Elaboración propia con información de (ScienceDirect, 2020)

Tabla 4.- Agrupación de documentos de la base de datos EBSCO Discovery Service

BASE DE DATOS: EBSCO Discovery Service				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Tipo de documento				
Publicaciones académicas	20,055	1,815,493	1,235,930	27
Libros electrónicos	3,730	87,465	49,525	6
Revistas	1,155	173,008	48,257	2
Libros	899	46,402	15,474	1
Disertaciones/Tesis	66	101	23	
Total	**25,905**	**2,122,469**	**1,349,209**	**36**
***Intervalo de tiempo específico: 2015 - 2021**				

Fuente: Elaboración propia con información de (EBSCO, 2020)

Finalmente se realizó la búsqueda en la base de datos de SCOPUS, en esta base de datos se limitó la búsqueda de acceso abierto en los cuatro criterios de búsqueda, "Total Quality Management" tiene 127 documentos que es el menor número de documentos encontrados en esta base de datos y al igual que en la base de ProQuest el término "Quality and Management tiene mayor número de documentos al respecto siendo 64,862 tal y como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5.- Búsqueda en la base de datos SCOPUS

BASE DE DATOS: SCOPUS				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Tipo de documento				
Article	150	46,127	97	781
Conference paper	13	5,063	25	220
Letter	8	639	5	
Review	8	9,435		65
Note	1	1,075		1
Undefined	1	29		
Editorial		1,903		3
Short Survey		280		2
Book Chapter		136		5
Erratum		100		
Data Paper		38		
Book		25		1
Retracted		11		
Business Article		1		
Total	**181**	**64,862**	**127**	**1,078**

Fuente: Elaboración propia con información de (SCOPUS, 2020)

A partir de la información obtenida por SCOPUS se organizó la información por año de publicación, etapa de publicación y palabras clave para delimitar los documentos que podrían ser tomados en cuenta para el proyecto de investigación los cuales se centran en 6 palabras clave, concentrados en la Tabla 6.

Tabla 6.- Agrupación de documentos por año de publicación, etapa de publicación y palabras clave de la base de datos SCOPUS

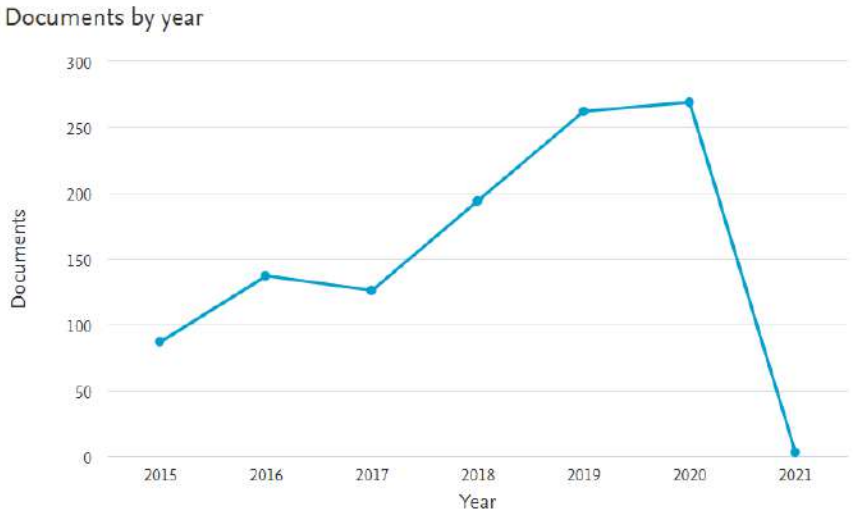
BASE DE DATOS: SCOPUS				
Palabras para Búsqueda	**Gestión de Calidad**	**Quality and Management**	**TQM (Total Quality Management)**	**Quality, Management and Competitiveness**
Año de publicación				
2021		38	2	3
2020	30	11,606	31	269
2019	47	14,088	27	262
2018	49	12,030	24	194
2017	25	10,187	17	126
2016	14	8,975	13	137

2015	16	7,938	13	87
Total	**181**	**64,862**	**127**	**1,078**
Etapa de publicación				
Final	180	64,122	125	1,072
Artículo en proceso	1	740	2	6
Total	**181**	**64,862**	**127**	**1,078**
Palabras clave				
Quality	16			
Total Quality Management	19	9,286	28	
Quality Management	23	1,053	33	83
Quality Control		4,121	14	
Competition			11	90
Competitiveness			11	84
Total	**58**	**14,460**	**97**	**257**
***Intervalo de tiempo específico: 2015 - 2021**				

Fuente: Elaboración propia con información de (SCOPUS, 2020)

Para profundizar el análisis bibliométrico en la base de datos SCOPUS, se representarán en gráficas los 2 criterios de búsqueda con el mayor número de artículos de acuerdo a la concordancia en las palabras clave a lo que se pretende realizar en la investigación. El criterio "Quality, Management and Competitiviness" será representado por el número de artículos publicados por año, documentos por autor, documentos por afiliación y documentos por ciudad o territorio, las cuales se muestran en las Ilustraciones 1,2,3 y 4.

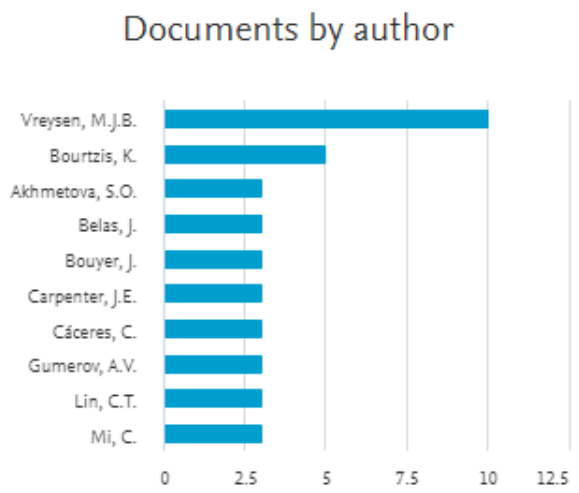
Ilustración 1.- Documentos de "Quality Management and Competitiviness" por año



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

En la ilustración 1 se puede visualizar que en los años del 2019 al 2020 se publicaron el mayor número de artículos sobre gestión de la calidad y competitividad en la base de datos SCOPUS.

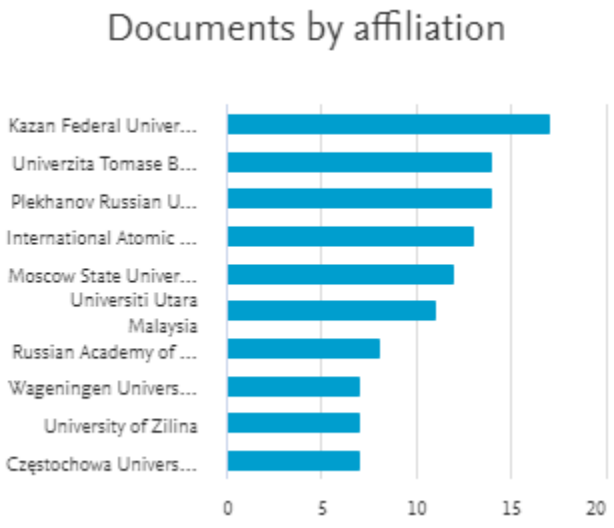
Ilustración 2.- Documentos de "Quality Management and Competitiviness" por autor



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

En la ilustración 2 podemos notar que solo dos autores publicaron cinco o más artículos relacionados con temas de gestión de la calidad y competitividad.

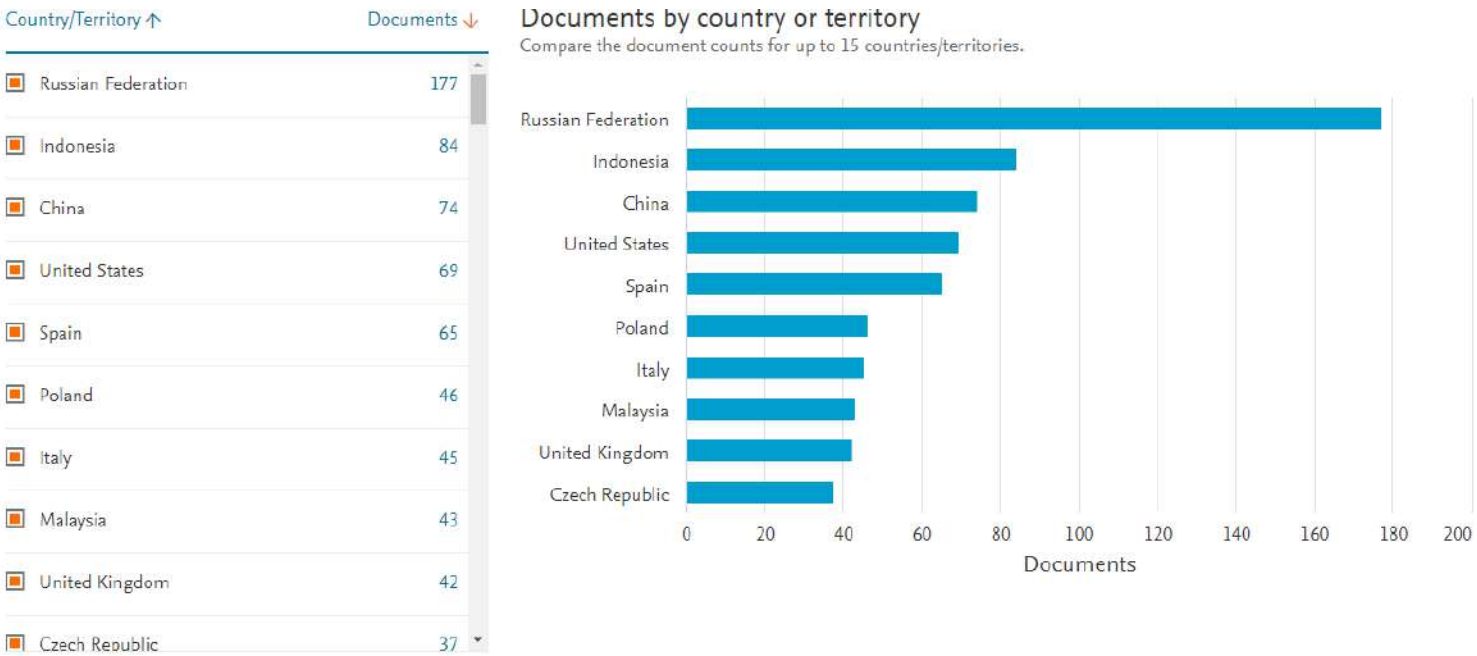
Ilustración 3.- Documentos de "Quality Management and Competitiviness" por afiliación



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

Solo seis universidades tienen por encima de diez documentos afiliados a sus universidades en el mundo publicadas en la base de datos SCOPUS, tal y como se muestra en la ilustración 3.

Ilustración 4.- Documentos de "Quality Management and Competitiviness" por ciudad o territorio



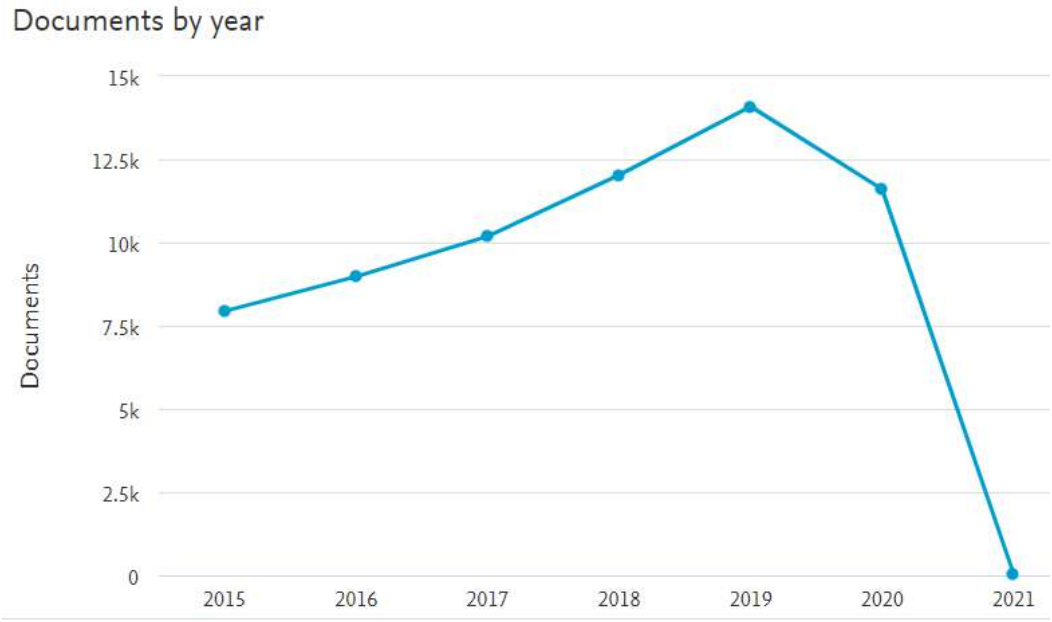
Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

En la ilustración 4 se pueden ver las ciudades o territorios donde se han publicado los artículos referentes a gestión de la calidad y competitividad siendo Rusia el número 1, seguido por Indonesia y China.

De igual manera el criterio "Quality and Management" será representado por las Ilustraciones 5, 6, 7 y 8 por el número de artículos publicados por año, documentos por autor, documentos por afiliación y documentos por ciudad o territorio.

En la ilustración 5 se puede visualizar que el mayor número de documentos publicados sobre calidad y gestión fueron en los años del 2018 al 2020.

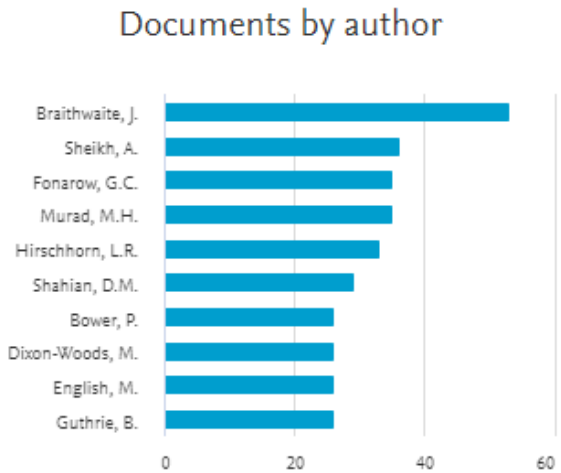
Ilustración 5.- Documentos de "Quality and Management" por año



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

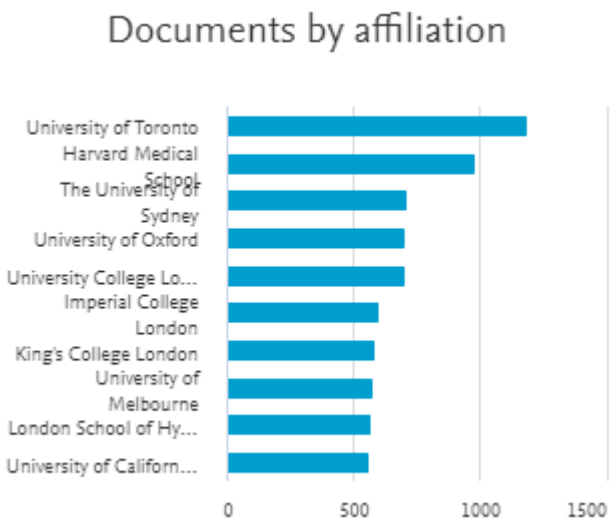
Como se puede ver en la ilustración 6, diez autores cuentan con más de 20 artículos publicados en la base de datos SCOPUS relacionados con temas de calidad y gestión.

Ilustración 6.- Documentos de "Quality and Management" por autor



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

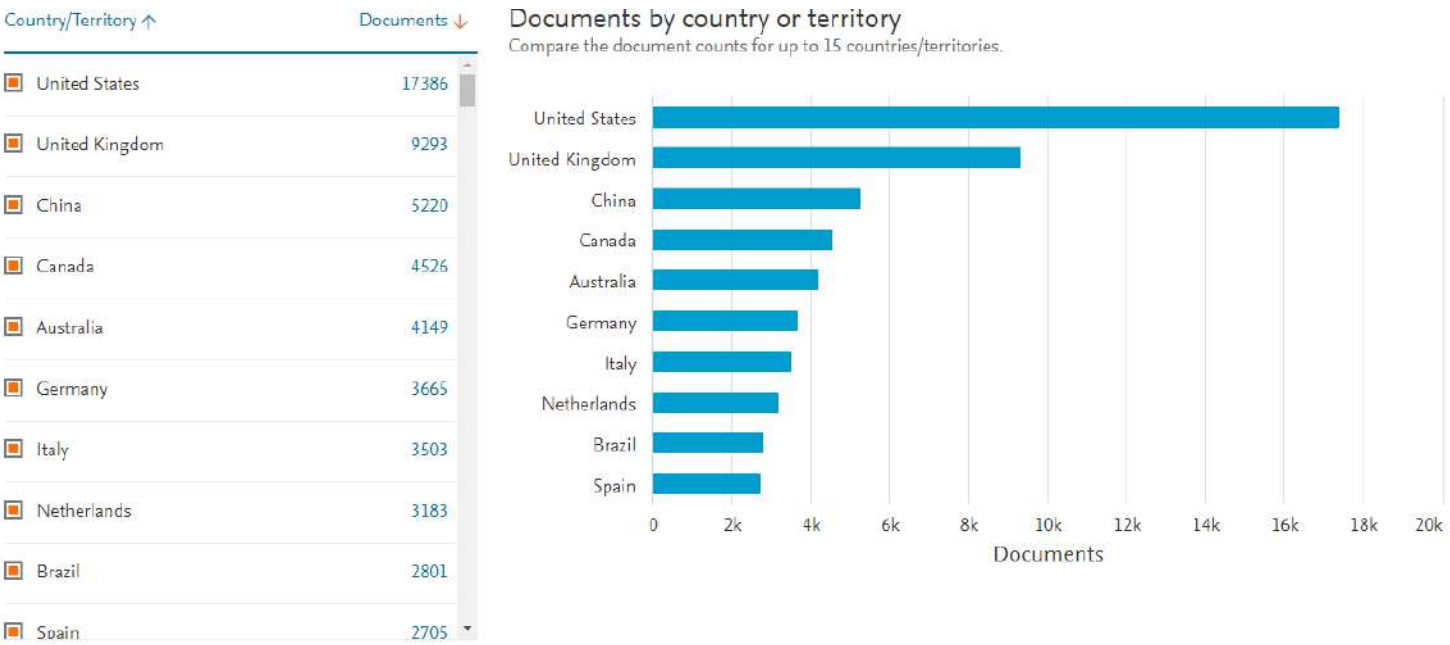
Ilustración 7.- Documentos de "Quality and Management" por afiliación



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

Tal y como se representa en la ilustración 7, hay 11 universidades de países como Estados Unidos de América, Australia, Londres, etc., con más de 500 artículos afiliados y publicados en SCOPUS con temas relacionados a la calidad y a la gestión.

Ilustración 8.- Documentos de "Quality and Management" por ciudad o territorio



Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

En la ilustración 8 podemos observar las ciudades o territorios con más publicaciones realizadas sobre calidad y gestión, siendo Estados Unidos de América el número uno con más de 16,000 publicaciones seguido por Reino Unido y China.

Aun cuando se utilizaron distintos criterios de búsqueda en la base de datos SCOPUS, el número de documentos es demasiado extenso para poder escoger literatura que ayude a delimitar el marco de referencia de la investigación, por ello se realizó una nueva búsqueda con más palabras clave para desechar artículos, la nueva búsqueda se realizó bajo estos criterios: (quality AND management AND SME and problems) AND PUBYEAR > 2015 AND PUBYEAR < 2021)

Se obtuvieron 78 artículos con estos criterios de búsqueda los cuales se representan en la Tabla 7.

Tabla 7.- Búsqueda en SCOPUS con los términos quality, management, sme y problems

BASE DE DATOS: SCOPUS			
Palabras para Búsqueda	**quality AND management AND sme AND problems**	**Palabras para Búsqueda**	**quality AND management AND sme AND problems**
Tipo de documento		**Año de publicación**	
Article	42	2020	14
Conference paper	31	2019	14
Conference Review	1	2018	16
Review	1	2017	10
Undefined	1	2016	12
Book Chapter	2	2015	12
Total	**78**	**Total**	**78**
Etapa de publicación			
Final		75	
Artículo en proceso		3	
Total		**181**	
***Intervalo de tiempo específico: 2015 – 2021**			

Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de (SCOPUS, 2020)

A partir de estos resultados se procedió a elegir los 10 artículos publicados en revistas especializadas en el año 2020 y que el título reflejará el mayor impacto para delimitar la investigación, los cuales se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8.- Artículos más relevantes de la Base de datos SCOPUS

Author	Artículo
(Sfakianaki & Kakouris, 2020)	Obstacles to ISO 9001 certification in SMEs
(Yang, 2020)	The effectiveness analysis of the practices in five quality management stages for SMEs
(Klute-Wenig & Refflinghaus, 2020)	Quality management for microenterprises and start-ups: is the ISO 9001 suitable?
(Wickramarachchi, Sandanayake, & Ekanayake, 2018)	Total Quality Management Implementation in Sri Lankan Construction Industry A Study of Small and Medium Sized Enterprises
(Al-Shabibi, 2019)	Total quality management performance in omani small and medium enterprises (SMES)
(Basu, Bhola, & Das, 2020)	A framework of quality management practices for Indian service SMEs
(Sanchez-Lizarraga et al., 2020)	ISO 9001 standard: Exploratory analysis in the manufacturing sector in Mexico
(Farhikhteh, Kazemi, Shahin, & Mohammad Shafiee, 2020)	How competitiveness factors propel SMEs to achieve competitive advantage?
(Toke & Kalpande, 2020)	Total quality management in small and medium enterprises: An overview in Indian context enterprises: An overview in Indian context
(Kura, Abubakar, & Salleh, 2020)	Entrepreneurial orientation, total quality management, competitive intensity, and performance of SMEs: A resource-based approach

Fuente: Elaboración propia

Los principales aportes de estos artículos de investigación fueron los problemas, obstáculos y barreras que tenían las empresas para poder implementar sistemas de gestión a sus organizaciones, estos obstáculos se agruparon para ver que tanto se repetían en la literatura y los resultados se clasifican en seis obstáculos los cuales son: "burocracia", "tiempo, dinero y recursos", "falta de compromiso", "personal", "habilidades gerenciales" y "consultoría externa".

Algunas barreras de burocracia que se encontraron en la literatura son referentes a los tiempos que exigen los procesos, así como los trámites burocráticos para certificar los sistemas de gestión de calidad y la naturaleza de la burocracia una vez implementados.

Los obstáculos referentes al tiempo, dinero y recursos hablan respecto a que la mayoría de las PyME no cuentan con presupuestos de formación específicos, los costos de implementación y certificación los consideran altos y consideran un grado bajo de formalización y estandarización.

Si hablamos de la falta de compromiso, los estudios revelan que hay una falta de compromiso al implementar sistemas de gestión de calidad por la alta dirección por lo que genera en el personal una sobrecarga de trabajo, provoca conflictos y retrasos.

El obstáculo del personal se refiere directamente a la ausencia de capacitación constante del recurso humano, falta de apoyo por parte de los mandos superiores, experiencia en implementación de sistemas de gestión de calidad que a su vez genera frustración por parte del personal.

Los artículos de investigación también mencionan que hay una carencia de habilidades gerenciales en la motivación y liderazgo hacia sus subordinados, la alta dirección está orientada a los resultados y falta participación activa, las empresas necesitan consultoría externa para la certificación de su sistema de gestión de calidad.

Se puede concluir que la principal barrera es el tiempo, dinero y los recursos que conlleva la implementación de sistemas de gestión de calidad en las PyME a nivel mundial.

BIBLIOGRAFÍA

Al-Shabibi, F. A. A. (2019). Total quality management performance in omani small and medium enterprises (SMES). *Humanities and Social Sciences Reviews*, *7*(2), 45–57. https://doi.org/10.18510/hssr.2019.726

Basu, R., Bhola, P., & Das, M. C. (2020). A framework of quality management practices for Indian service SMEs. *Quality Management Journal*, *27*(1), 62–75. https://doi.org/10.1080/10686967.2019.1689798

Deming, W. (1989). Calidad, productividad y competitividad. In *Calidad Total y productividad*.

EBSCO. (2020). *No Title*. Retrieved from https://www.ebsco.com/products/ebsco-discovery-service

Farhikhteh, S., Kazemi, A., Shahin, A., & Mohammad Shafiee, M. (2020). How competitiveness factors propel SMEs to achieve competitive advantage? *Competitiveness Review*, *30*(3), 315–338. https://doi.org/10.1108/CR-12-2018-0090

Flores, B., & González, F. (2009). LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES MORELIANAS. *Cuadernos Del CIMBAGE*, *11*, 85–104.

Gumucio, R. L. (2005). La Calidad Total En La Empresa Moderna. *Perspectivas*, *8*(2), 67–81. Retrieved from https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942412006

Hernández, H.G., Barrios, I., & Martínez, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio Libre*, *16*(28), 179–195.

Hernández, Hugo G, Martínez, D., & Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Empresa y Sociedad*, *11*(1), 141–150. https://doi.org/https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2016v11n1.499

Juran, J., & Godfrey, A. B. (1998). JURAN'S QUALITY HANDBOOK. In *JURAN'S QUALITY HANDBOOK* (5th Editio).

Klute-Wenig, S., & Refflinghaus, R. (2020). Quality management for microenterprises and start-ups: is the ISO 9001 suitable? *International Journal of Quality and Service Sciences*, *12*(1), 44–55. https://doi.org/10.1108/IJQSS-01-2018-0006

Kura, K. M., Abubakar, R. A., & Salleh, N. M. (2020). Entrepreneurial orientation, total quality management, competitive intensity, and performance of SMEs: A resource-based approach. *Journal of Environmental Treatment Techniques*, *8*(1), 61–72.

Martínez-López, F. J., Merigó, J. M., Valenzuela-Fernández, L., & Nicolás, C. (2018). Fifty years of the European Journal of Marketing: a bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*, *52*(1–2), 439–468. https://doi.org/10.1108/EJM-11-2017-0853

Mayo, J. C., Loredo, N. A., & Reyes, S. N. (2015). En torno al concepto de calidad. Reflexiones para su definición. *Retos de La Dirección*, *9*(2), 49–67. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552015000200004&lng=en&tlng=en

ProQuest. (2020). No Title. Retrieved from https://www.proquest.com/

Romaní, F., Huamaní, C., & González-Alcaide, G. (2011). Estudios Bibliométricos Como Línea De Investigación En Las Ciencias Biomédicas: Una Aproximación Para El Pregrado. *CIMEL: Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, *16*(1), 52–62. https://doi.org/10.23961/cimel.2011.161.187

Sanchez-Lizarraga, M., Limon-Romero, J., Tlapa, D., & Baez-Lopez, Y. (2020). ISO 9001 standard: Exploratory analysis in the manufacturing sector in Mexico. *DYNA (Colombia)*, *87*(213), 202–211. https://doi.org/10.15446/dyna.v87n213.83230

ScienceDirect. (2020). No Title. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/

SCOPUS. (2020). No Title. Retrieved from https://www.scopus.com

Sfakianaki, E., & Kakouris, A. P. (2020). Obstacles to ISO 9001 certification in SMEs. *Total Quality Management and Business Excellence*, *31*(13–14), 1544–1564. https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1490640

Toke, L. K., & Kalpande, S. D. (2020). Total quality management in small and medium enterprises: An overview in Indian context. *Quality Management Journal*, *27*(3), 159–175. https://doi.org/10.1080/10686967.2020.1767008

Wickramarachchi, H. R., Sandanayake, Y. G., & Ekanayake, B. J. (2018). Total Quality Management Implementation in Sri Lankan Construction Industry A Study of Small and Medium Sized Enterprises. *2018 Moratuwa Engineering Research Conference (MERCon)*, 19–24.

Yang, C. C. (2020). The effectiveness analysis of the practices in five quality management stages for SMEs. *Total Quality Management and Business Excellence*, *31*(9–10), 955–977. https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1456010

Zamora-Palma, A. (2015). *Evaluación de tres directrices para la implementación de un sistema de gestión de la calidad*. *62file:///*(1), 11–15.

LA INFORMACIÓN FINANCIERA COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN LAS MIPYMES DE MORELIA, MICHOACÁN DE OCAMPO, MÉXICO.

Faustino María Sandoval
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
f.maria@inidem.edu.mx

RESUMEN

El estudio de la competitividad en los años más recientes, se han presentado una gran cantidad y variedad de trabajos, los cuales requieren ser analizados desde muy diversas perspectivas. El análisis de la competitividad en las Mipymes es un reto muy importante, esto debido a su complejidad, y el proponer nuevas metodologías que permitan adecuadamente su estudio, que garanticen buenas soluciones, además de que sean fáciles de implementar.

El propósito del presente trabajo es presentar un modelo para el análisis, evaluación y aplicación de la información financiera de manera estratégica para mejorar la competitividad de las Mipymes en Michoacán, se hace una recopilación de la teoría existente al respecto, obteniéndose un modelo para análisis, evaluación y aplicación empresarial, incorporándolas mejores prácticas financieras actuales y para obtener el mejor posicionamiento en el mercado y la competitividad.

Así mismo se realiza un trabajo que permite conocer el estatus de las Mipymes en Morelia, Michoacán, México, y a través de esto contribuir recordando y facilitando herramientas para su potenciación y desarrollo.

Palabras Clave: Mipymes, Información Financiera, Competitividad

Abstract

In the study of competitiveness in the most recent years, a large number and variety of works have been presented, which need to be analyzed from very different perspectives. The analysis of competitiveness in MSMEs is a very important challenge, this due to its complexity, and proposing new methodologies that allow its proper study, that guarantee good solutions, as well as that they are easy to implement.

The purpose of this work is to present a model for the analysis, evaluation and application of financial information in a strategic way to improve the competitiveness of MSMEs in Michoacán, a compilation of the existing theory in this

regard is made, obtaining a model for analysis, evaluation and business application, incorporating the best current financial practices and to obtain the best position in the market and competitiveness.

Likewise, a work is carried out that allows to know the status of MSMEs in Morelia, Michoacán, Mexico, and through this contribute by remembering and providing tools for their empowerment and development.

Keywords: MSMEs, Financial Information, Competitiveness

Introducción

Las Mipymes en la actualidad están inmersas en un mercado global, altamente competitivo, en los que concurren los mejores del mundo, sin importar en que parte del mundo se encuentren físicamente ubicados, compitiendo entre ellas, haciendo uso de variables como calidad, precio, servicio, tecnología, diferenciación del producto, análisis financiero, entre otras.

Esta investigación busca contribuir con la obtención de información y generación de conocimiento de las Mipymes del sector restaurantero de Morelia, Michoacán, México, ya que es complejo adaptar las características peculiares de las Mipymes dentro de un ámbito competitivo, ya que un alto porcentaje de ellas tienen una estructura familiar y la preparación educativa de los propietarios es de nivel básico, en su mayoría. De forma invariable esto contribuye a la poco o nula toma de decisiones con herramientas financieras.

Base Teórica

Mipyme es el acrónimo utilizado a la hora de hablar de micro, pequeñas y medianas empresas. Estas, generalmente suelen contar con un bajo número de trabajadores y de un volumen de negocio e ingresos moderados en comparación con grandes corporaciones industriales o mercantiles.

Para María Alejandra Ferrer y Álvaro Tresierra Tanaka (2009), una empresa se clasifica PYME si posee la mayoría de las siguientes características:

1) No emiten valores negociables
2) Los propietarios no disponen de portafolios de inversión diversificados
3) La responsabilidad de los propietarios es ilimitada o inefectiva
4) Las primeras generaciones de propietarios son emprendedores y propensos al riesgo
5) No cuentan con un equipo gerencial completo para dirigir la empresa
6) Se enfrentan a altos costos de mercado
7) Las relaciones de los accionistas son menos formales, y los esquemas de compensación son flexibles
8) La opacidad en la información y la falta de un historial financiero limitan el acceso a las Pymes a las fuentes de financiamiento, siendo en muchos casos el acceso al muy costoso

9) Motivados por mantener la propiedad y control, lo que demanda una inversión cuantiosa por parte de los propietarios, al punto de constituir la mayor proporción de sus portafolios de inversión escasamente diversificados.
10) Sus inversores y acreedores, tienen a demandar garantías de tipo personal o no corporativa en calidad de la deuda, por lo cual los propietarios de las Pymes están expuestos al riesgo de quiebra.
11) Durante los primeros años de constitución, los beneficios e indemnizaciones de los propietarios pueden ser postergados en procura de la estabilidad económica y financiera de la empresa.

La dirección de las Pymes se caracteriza:

1) Depender de una o pocas personas claves con talento técnico, liderazgo o contactos con los clientes.
2) No disponer de un plan de contingencia de sucesión para asegurar su continuidad.
3) Carecer de conocimientos y habilidades en finanzas, marketing, producción o negocios internacionales.
4) No ser capaz de ajustarse a los cambios generados en el entorno o a una etapa de desarrollo diferente en la medida en que la empresa crece.
5) Las relaciones entre propietarios, gerentes y accionistas externos resultan menos formales, por tanto, implícitas y menos contractuales, de manera que la reputación de los primeros es altamente valorada por los accionistas

De acuerdo con Alfaro G (2007), Pyme es aquella que:

- Posee una cuota de mercado relativamente pequeña
- Entre sus gestores se encuentran sus propietarios o al menos una parte de ellos.
- La gestión de la empresa se establece de forma personalizada y se carece de estructura de gestión formalizada.
- Es independiente, en el sentido de que no forma parte de una gran empresa.

Para Chauca (2003), señala:

- Variables referidas a insumos-recursos de la empresa:
  - Número de personas ocupadas
  - Empleados asalariados y no asalariados o familiares
  - Estructura del personal ocupado
  - Entre otras.
- Variables referidas a la estructura organizacional:
  - Número de personas que tienen a su cargo dirección y gestión
  - Grado de especialización de funciones administrativas y organizacionales
  - Nivel de participación de sus propietarios

    - Grado de relación del propietario con los empleados, proveedores y clientes
- Variables referidas al mercado producto
    - Capacidad para generar utilidades
    - Valor de producto
    - Valor de la producción por trabajador
    - Valor agregado
    - Valor agregado por trabajador

Existen diversas formas de clasificar las Mipymes. Consideraremos para efecto de este proyecto que se clasifiquen de conformidad con la estratificación establecida en la fracción III del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa y en el acuerdo por el que establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009:

Estratificación

Tamaño	Sector	Rango de Numero de Trabajadores	Rango de monto de ventas anuales(mdp)	Tope máximo combinado
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde 100.01 hasta $250	235
	Servicio	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde 100.01 hasta $250	250

*Tope máximo combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90%

Fuente: Diario Oficial de la Federación 28/02/2019

IMPORTANCIA EN MÉXICO

De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la esperanza de vida promedio de una empresa recién creada en México es de 7.8 años, por lo que es poco probable que llegue a consolidarse; en nuestro país para el año 2019 existían alrededor de 6,373,169 establecimientos de los cuales generaban ocupaban una cantidad 36,038,272 de personas para desarrollar sus actividades; de esta cantidad de establecimientos el 95% eran Micro, 4% pequeñas, 0.8% mediana y 0.2 grandes empresas. Si bien la esperanza de vida depende de diversos factores (marca, calidad del producto o servicio, ventas, decisiones administrativas, etcétera), debemos reconocer que las Mipymes se

enfrentan a un mercado adverso, porque desde inicio de sus operaciones deben competir con grandes empresas que cuentan con una mayor solidez financiera y administrativa.

Por estas y otras razones, se vuelve necesario analizar, ampliar, fortalecer o rediseñar las estrategias de apoyo con las que contamos, mejorar los mecanismos de seguimiento a las empresas, así como crear nuevas políticas y herramientas de desarrollo empresarial. Por lo anterior, se vuelve importante identificar las herramientas con las que contamos para fortalecer y consolidar al sector Mipymes en México y concretamente en el estado de Michoacán.

LAS MIPYMES EN MICHOACÁN

El estudio de las Mipymes a nivel nacional nos indica que su actual composición es del 99.8% en cuanto a las micro, pequeñas y medianas empresas En Michoacán para el año 2019 existen 260,767 establecimientos de los cuales.

En Michoacán la composición empresarial es del 98.6% para Mipymes.

SECTOR DE SERVICIOS (RESTAURANTES)

En la actualidad, el servicio de alimentos y bebidas es un gran negocio, ya que las personas acostumbran comer fuera de casa y uno de los principales factores es que todos los miembros de las familias tienen actividades laborales o escolares y esto origina llevar a cabo un mayor número de comidas fuera de casa. Las familias eligen un restaurante conforme a las necesidades que tenga en ese momento y sus recursos económicos.

La industria restaurantera en México, es un importante motor económico para el país y para la generación de empleos.

En la actualidad, la industria restaurantera necesita de una mejor organización de los recursos con los que dispone y lograr su recuperación económica. Una adecuada administración de bienes y recursos repercutirá en beneficio para el negocio, y ayudaría a manejar adecuadamente un posible endeudamiento a un nivel razonable en relación con sus capacidades de pago y sus ingresos. Es importante que el dueño o gerente maneje y comprenda el área financiera.

Para ello se requiere un adecuado sistema de información financiera, ya que sin una información financiera eficaz y eficiente el control estarán fuera de su alcance y por tanto las decisiones tomadas serán erróneas.

La problemática del sector restaurantero, se origina principalmente en la falta de capacidad para la toma de decisiones estratégicas de los administradores (dueños) de los restaurantes, por lo tanto, la falta de estrategias, inexistencia de planes y objetivos, que son fundamentales en la competitividad de los mismos.

La problemática del sector restaurantero, según Durón, (2012) es originada principalmente por la falta de capacidad para la toma de decisiones estratégicas de los administradores de los restaurantes, por lo tanto, la falta de estrategias, inexistencia de planes y objetivos, que son fundamentales en la competitividad de los mismos. Esto bajo el supuesto

de que el éxito competitivo de las empresas depende de las capacidades directivas (Rubio A., 2005) y también que el empresario realiza actividades estratégicas que tienden a la creación, manejo y crecimiento de las organizaciones (Baptist, 1992).

SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA RESTAURANTERA

Con la rápida expansión del COVID-19, la industria restaurantera ha tenido una caída en la demanda y en las condiciones de demanda sin precedentes, debido a la súbita caída de la confianza del consumidor, a restricciones en la posibilidad de acudir en persona a los restaurantes y a las medidas de distanciamiento social implementadas por la autoridad sanitaria.

Las empresas ligadas al sector restaurantero están siendo afectadas en sus flujos financieros, perdida de capital humano y en su situación crediticia. La amplia incertidumbre sobre el tiempo de recuperación y restauración de la confianza del consumidor complica la planeación financiera y operativa de la cadena de valor del sector restaurantero y sus proveedores. Los apoyos financieros, fiscales e inversión en promoción física y en plataformas digitales de entrega a domicilio son clave para evitar insolvencia y reactivación a la actividad restaurantera en el corto y mediano plazo.

Cuando se habla de las empresas restauranteras mexicanas es importante conocer su tamaño para poder clasificarlas en micro, pequeña, mediana, o grande, con sus respectivas características, tales como son: Las Mipymes, de los cuales numerosos establecimientos han cerrado y algunos se reconvirtieron para ofrecer productos para llevar y servicio a domicilio, solamente algunos estados o ciudades han generado apoyos financieros o fiscales para este tipo de establecimientos para evitar quiebras o despidos masivos; Restaurantes de cadena, muchos de estos establecimientos se encuentran cerrados, su valor en acciones han caído, sus activos, sus proyectos de expansión se detuvieron, ampliaron créditos para poder mejor su liquidez, más campañas de mercadotecnia, etcétera y Restaurantes Insignia; algunos se encuentran cerrados o han anunciado su cierre definitivo, también algunos han adoptado estrategias financiera para fortalecer su liquidez y permanecer con las puertas abiertas.

El sector restaurantero puede y debe reaccionar, generar empleo y recuperar su mercado, pero deberá ser muy cuidadoso, ya que el pretender el tener un modelo de negocios de maximización de las utilidades y acatar las medidas sanitarias, se volverán muy difíciles de cumplir. Es fundamental para el estado utilizar a este sector como un motor de recuperación económica y del empleo; Los ingresos del sector restaurantero se verán afectados negativamente, hasta recuperar los niveles de voluntad y capacidad de compra de los consumidores. Por tanto, es de vital importancia para la supervivencia de los mismos, innovar, explorar ventas digitales y a domicilio, y así mantener una mayor y mejor liquidez.

Desafortunadamente la falta de preparación, visión y cultura de los micro y pequeños empresarios provoca su inminente fracaso y en muchos casos su total desaparición. Para poder afrontar estas amenazas se requiere una preparación por parte de los restauranteros para:

1. Afrontar el cambio y traslado a la nueva convivencia

2. Tener capacidad para adaptarse a los nuevos retos

3. Impulsar los cambios en producción y organización

6. Definir nuevas estrategias de posicionamiento a corto y mediano plazo

7. Promover la innovación y desarrollar mejores sistemas administrativos.

REPERCUSIONES EN LA INDUSTRIA RESTAURANTERA

El sector restaurantero es piedra angular para el desarrollo en general del país. Este sector, genera inversión para México a través de sus 673,000 establecimientos y poco más de 2, 700,000 empleos y un poco más de 3,500,000 empleos indirectos, con ventas anuales superiores a los 190 mil millones de pesos, por lo que se considera una actividad prioritaria para la economía de México. La industria gastronómica en México, participa con el 15.5% del Producto Interno Bruto Total (PIBT) nacional, y con 23.8% del PIB turístico, impacta en 66 ramas productivas, es desarrolladora de gente, y genera un beneficio social lo que representa la importancia de esta industria en el país. (CANIRAC, 2020)

Sus empleados además de capacitarse y evolucionar educacionalmente, mejoran y aseguran una alimentación sana y nutriente. El patrimonio invertido es de 10% en México y la reverencia liquida diaria dinamiza la economía. Son una industria de mano de obra intensa. Sin lugar a dudas son la industria número uno empleadora de gente. De cada peso que se vende en este sector casi $ 0.35 centavos. Se van a sueldos y contribuciones sociales. La industria gastronómica es de las más viables como primera instancia cuando alguien decide independizarse. Es una de las industrias con una relación de inversión y generación de empleo más atractivas. Constituye una de las industrias más importantes en el presupuesto del gasto familiar según INEGI participan con 8.8% en el gasto familiar anual de origen nacional, otras industrias. El sector gastronómico es una industria muy nacionalista y muy importante en la vida económica y social del país.

De acuerdo con Durón (2012), la industria gastronómica ha crecido de forma desordenada y arbitraria, ha sufrido pérdidas por falta de conocimientos de organización y dirección del negocio. Es una realidad que los propietarios, ejecutivos y gerentes no dedican tiempo, ni pensamiento suficiente al futuro, no establecen objetivos generales para el negocio, no tienen objetivos particulares para cada área que lo integran.

Por lo que ante la situación si la empresa no cuenta con el conocimiento de un estratega que analice la situación y formule estrategias emprenda acciones difícilmente podrá lograr que su empresa logre tener beneficios en un futuro. La industria restaurantera, es un negocio que requiere de una inversión inicial, la recuperación de la misma, la generación y control de las utilidades, así como de innumerables operaciones que determinarán si continúa en servicio o se retira del mercado.

Dentro de la problemática restaurantera. Según (Durón, 2012) está el desconocimiento del ramo, falta de organización y dirección, crecimiento desordenado en las grandes ciudades entre otras. La importancia y la influencia de la economía nacional en el negocio y la aportación de un individuo, ente un organismo a la economía, hacen necesario compenetrarse de la problemática individual que da origen al comportamiento de cada unidad. Como un ente económico, la restaurantera requiere de una adecuada organización para coordinar los recursos disponibles que el dueño ha aportado en beneficio de la empresa. Dentro de los 10 errores que deben evitarse en un restaurante son más de tipo directivo que de atención al cliente, pero igualmente perjudiciales:

1). Falta de experiencia administrativa

2). Descapitalización de su negocio.

3). Dejar que la calidad de su producto baje

4). Investigación de mercados poco frecuentes

5). Perder la cuenta de sus clientes

6). Perder la cuenta del promedio de cheques

7). Olvidar recompensar a sus empleados

8). Tener miedo al cambio

9). No reinvertir.

10). No definir y seguir el objetivo.

Por tanto, el administrador ya sea de empresa pública o privada, debe percatarse del cumplimiento de cada etapa del proceso administrativo, asegurando la consecución de los objetivos de la organización la planeación permite definir los objetivos, metas, estrategias y planes; la organización sirve para establecer tareas, funciones y procedimientos; la dirección maximiza la labor de los colaboradores de la organización y el control sirve para verificar que lo realizado tenga correspondencia con lo planeado, a través de mecanismos contables, financieros e informáticas y tomando decisiones estratégicas, por ejemplo, como afectar el ingreso a nuevos mercados, el desarrollo de servicios y productos nuevos, la iniciación de nuevos programas, el cierre de programas, la innovación, el crecimiento y el desarrollo empresarial. Lo anterior vincula permanentemente, cada una de las etapas del proceso administrativo con las áreas funcionales de la administración: de recursos humanos, mercadotecnia, sistemas de información, contabilidad y finanzas, producción y operaciones. Todas las áreas requieren de decisiones estratégicas para cumplir eficaz y eficientemente con sus objetivos específicos.

La competitividad o la falta de competitividad de una empresa puede ser causada por la personalidad de los administradores de empresas, quienes toman decisiones estratégicas sobre la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, para el logro de objetivos, que le marcan el rumbo a la empresa de acuerdo a los párrafos anteriores los problemas de los restaurantes son por falta de una buena administración, la falta de organización y dirección, toma decisiones en diferentes situaciones, la falta de experiencia administrativa, dejar que la calidad de su producto baje, olvidar recompensar a sus empleados, tener miedo al cambio, no definir y seguir el objetivo, se observa la importancia del administrador para la competitividad de las empresas restauranteras. La falta de una administración adecuada ha producido fracasos y tropiezos, asimismo; los servicios o las industrias que no planean sus estrategias no pueden reaccionar oportunamente al ocurrir cambios profundos en el mercado, sin embargo, si existiera dicha planeación muchos de estos problemas podrían superarse.

LA COMPETITIVIDAD

El entender la competitividad en toda su concepción es muy compleja, porque manejarlo en toda su dimensión reviste de mucha importancia sobre todo cuando se pretende diseñar estrategias de desarrollo de impacto en la sociedad.

Para el World Economic Forum (WEF), el concepto de competitividad es "el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país". El nivel de productividad a su vez, determina el nivel de prosperidad que puede ser alcanzado por una economía.

Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), propone el concepto de competitividad estructural; el cual se entiende como el resultado de la gestión exitosa de las empresas, pero también toma en cuenta la fortaleza y eficiencia de la estructura productiva nacional, las tendencias a largo plazo en la tasa y estructura de la inversión, la infraestructura técnica y otros factores determinantes de las externalidades sobre las que las empresas se apoyan (OCDE,1992).

Para Gutiérrez Pulido, Humberto (2005), la competitividad se entiende como la capacidad de una empresa de generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercados globalizados, en los que cliente por lo general puede elegir de entre varias opciones, lo que necesita. Así, que por esto las organizaciones compiten por los clientes. Esto lleva a que se busque una integración e interrelación mucho mejor entre sus diversas actividades.

"La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo, se basa en el aumento de la productividad" (Porter, 1990); además clarifica que son las firmas las que compiten en los mercados internacionales, no las naciones. De tal manera que, aunque la competitividad de la empresa es el resultado de una gerencia exitosa, también es necesario que el entorno empresarial contribuya a esa.

Porter M. (1991) "Son las empresas, no las naciones quienes compiten en los mercados internacionales". Considera la unidad básica de análisis para comprender la competencia es el sector, entendiendo este como el grupo de competidores

que fabrican productos o prestan servicios y compiten directamente unos con otros. Señala que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para mejorar e innovar. La capacidad de las empresas para competir internacionalmente depende de las circunstancias locales y las estrategias de la empresa.

García S.G. (1993), La competitividad en principio es la capacidad de la empresa para hacer un cliente con respecto a sus competidores, dentro de un mercado de economía abierta. Fundamenta su éxito en una relación comercial continua y duradera.

OCDE (1997) define a la competitividad como una capacidad de la empresa, industria, región o nación para generar ingresos y niveles de empleo altos de una manera sostenible, estando empuesta a la competencia internacional.

De acuerdo a Chauca M. Pablo (2000), la competitividad de los países y los negocios no se da de manera casual, ni es un privilegio de las naciones o empresas más grandes o antiguas en el mercado. Es una consecuencia natural del continuo cambio y aprendizaje de los países y sus organizaciones.

LA INFORMACIÓN FINANCIERA

Duran, Yosmary (2015) Destaca, necesario que el entorno económico actual induce a las Mipymes a verse obligadas a afrontar diariamente el reto de sobrevivir y aumentar su competitividad en el mercado. Las tecnologías de información y comunicación, herramientas cada vez más generalizadas en las empresas, ayudan a afrontar este reto, por lo que deben implementarse en todas las áreas de la empresa, muy especial en el área contable (información financiera).

Fernández H., Saúl R., Díaz M., Luz E., Rodríguez Ch., Wendy J., Martínez M., Luz A., (2019). Señalan que las herramientas financieras en la pequeña empresa no constituyen un instrumento básico para la toma de decisiones, por lo cual, se puede observar que en la mayoría de los pequeños empresarios o comerciantes no saben que son las herramientas financieras, y no las toman en cuenta a la hora de tomar decisiones que influyen en la operación del negocio.

Las pequeñas empresas deben tener en cuenta como mínimo tres herramientas básicas para realizar un óptimo seguimiento de la operación, proyectar su crecimiento y tomar medidas que le aporten positivamente, estas son: El estado de resultados, flujo de caja y punto de equilibrio, este último siendo muy importante para conocer el volumen mínimo de ventas que debe realizar para que el empresario no pierda y pueda cubrir los costos operativos, en este punto la utilidad o ganancia antes de intereses e impuestos es igual a cero. Estas herramientas permiten que le propietario del negocio pueda tomar mejores decisiones de inversión, expansión o crecimiento de su empresa.

El uso de personal capacitado y especializado es de suma importancia al momento de elaborar y sugerir aportes para la toma de decisiones, debido a que aplica las herramientas financieras, las cuales garantizan el crecimiento y evitan crisis financieras a corto o largo plazo.

Jiménez JI., Rojas FS., Ospina HJ., (2013). La planeación financiera como modelo en la gestión en las Mipymes, busca estudiar el pasado para decidir el futuro, la contabilidad representa y refleja la realidad económica y financiera de la empresa, de modo que es necesario para las Mipymes interpretar y analizar la información.

La generación de valor debe enfocarse como la capacidad de las Mipymes para aprovechar sus recursos de la mejor manera posible, logrando una ganancia justa y sustentable dentro de su propia dinámica empresarial. La proyección del flujo de caja libre (FCL) y de los estados financieros es fundamental no solo para conocer bien el negocio, sino, también para medir la rentabilidad futura y observar que cambios deben hacerse en el camino.

Martín VMA., Mancilla ME. (2010). Es imperativo cuidar las acciones que ejerza la administración para que emita información financiera útil y confiable. Los estados financieros constituyen la información en donde una administración revela los bienes, obligaciones y las aportaciones de los socios. Cuando la información financiera reúne en su contenido la información necesaria del resultado de sus operaciones externas y transformaciones internas, esta incorpora las características mínimas para los usuarios internos y externos y, por tanto, las decisiones que se tomen alrededor de esta serán objetivas. Para ello es fundamental que la administración establezca políticas internas que den legalidad a la actuación de los funcionarios, empleados y directivos e instaure procedimientos de control interno para proporcionar una seguridad razonable de que la información que rinde fue preparada en condiciones de certidumbre, garantizando eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus objetivos.

María Pilar Acosta Márquez, Eva Luz Espinoza Priego, Eirá López Fernández, Sandra Luz Domínguez López. Pensamientos y Gestión (2013). Normatividad financiera aplicable al sector cafetalero. Se considera relevante evaluar la pertinencia de la normatividad financiera vigente, ya que la regla de valuación debe ser aplicable para evitar que se pierda información valiosa en cuanto a los costos de cosecha del café, y además permitir un mejor control de los recursos. Además, existe la necesidad de establecer una normatividad más específica, que realmente sirva de guía y estandarización para obtención de información financiera por sector. Este trabajo de investigación permitió hacer un importante acercamiento al estudio de la normatividad financiera y replantear la necesidad de contar reglas más específicas que se adapten al contexto de las entidades, a sus actividades y su realizada económica. No puede ser la misma normatividad para agricultores mexicanos, canadienses o neozelandeses, puesto que su entorno es muy diferente, o para productores de café, ganaderos o productores de caña, puesto que las características son muy diversas.

José Julio Vergara Arrieta; Luis Eduardo de la Espriella Jiménez (2016). Aplicación de la Contabilidad socio – ambiental en las Pymes del sector industrial de Cartagena, Retos y Beneficios. Debido a la estrecha relación que guarda la contabilidad social y ambiental con la responsabilidad social empresarial, la implementación de prácticas RSE, basadas en análisis de impactos sociales de la contabilidad socio – ambiental, contribuirá a la mejora de la competitividad y aseguramiento de la sostenibilidad de las pymes del sector industrial de Cartagena en el largo plazo; además, funcionara como una medida de preservación de los recursos naturales, ya que permite la identificación, minimización y/o eliminación de los daños producidos por el desarrollo de las actividades económicas.

De igual forma, la identificación de los beneficios y deterioros en el entorno, ya sea externo o interno de la pyme al llevar a cabo dichas prácticas, favorecerá la disminución del desequilibrio social ya que es posible la obtención de

beneficios económicos y reducción de problemáticas sociales, simultáneamente. Teniendo en cuenta esto, la implementación de sistemas de información como la contabilidad social y ambiental conducirá al uso eficiente de los recursos empresariales, ahorrando costos y disminuyendo impactos ambientales.

Menos del 50% de las empresas de nueva creación sobreviven más allá de cinco años a partir de su fundación (Organización para la cooperación y el desarrollo económicos, OCDE, 1997). Una de las causas de quiebra más frecuentes en el caso de las Mipymes es la falta de habilidades gerenciales y financieras de los administradores o dueños (Baldwin,1997). En efecto la poca habilidad para administrar el capital de trabajo es la deficiencia financiera con mayor repercusión (Baldwin,1997). Los reportes de capital de trabajo, análisis de efectivo y, en general, de la situación financiera de la empresa se generan a partir de la contabilidad. Por tanto, un entendimiento claro del papel que desempeña la contabilidad en el negocio y de los reportes generados a partir de esta es de suma importancia para los dueños de las Mipymes. Sin embargo, solo una tercera parte de las Mipymes en México poseen registros contables (Almanza,2007). Investigaciones que estudian la relación entre personal contable y las Mipymes revelan que estas solo solicitan los servicios de los contadores para cumplir con sus obligaciones legales, o cuando un tercero solicita información contable (Collís y Jarvis, 2000,2002). Por ejemplo, la Mipyme cuando solicita estados financieros auditados a un contador solamente si una institución financiera los solicita para otorgar un crédito. Sin embargo, si la Mipyme quiere crecer, invertir en proyectos rentables, aumentar su capacidad productiva, cumplir con sus metas, responder a los cambios actuales y ser competitiva, necesita contar con información contable que la apoye en la toma de decisiones. La información contable se clasifica en tres grandes áreas, dependiendo del usuario de la información financiera: financiera, administrativa y tributaria. Esta división es relevante porque las Mipymes utilizan información contable generada por estas áreas de diferente forma.

La información financiera está dirigida a usuarios internos y externos y las reglas para su elaboración son las "Normas de Información Financiera", presenta información de todas las transacciones realizadas por una entidad en un periodo determinado; por lo que se dice que sus reportes (Estados Financieros), tienen una orientación hacia el pasado.

Los socios utilizan los estados financieros para analizar y estimar el desempeño futuro de la empresa y tomar decisiones de inversión o solicitudes de crédito a corto o largo plazo.

Sin embargo, las Mipymes difícilmente cuentan con dicha información oportunamente; ya que por lo general los dueños del negocio administran a la Mipymes y reciben únicamente la información de pagos de contribuciones. Las Mipymes elaboran estados financieros únicamente para solicitar algún crédito, ello sin que los administradores (dueños) utilicen la información financiera generada. Para la administración de las finanzas de la Mipyme, los Administradores dejan de lado la mayor parte de la información financiera generada por la contabilidad (estados financieros) y analizan únicamente los flujos de efectivo (Collis y Jarvis, 2000, 2002). Sin duda, la administración del efectivo es una aspecto relevante o fundamental para las empresas. Sin embargo, enfocarse en un solo concepto no permite evaluar de forma correcta y por tanto hacer una administración financiera eficiente. La contabilidad financiera diferencia entre la información de la entidad económica y la del dueño; la Mipyme es independiente jurídicamente hablando de los dueños, por tanto, tiene derechos y obligaciones propios; sin embargo, los dueños tienden a mezclar

sus finanzas personales con los de la Mipyme, distorsionando con ello la información financiera y por tanto el análisis de la productividad y rentabilidad que esta genera, y así la toma de decisiones.

Los indicadores financieros tienen como propósito básico, reflejar la situación financiera y resultados obtenidos de las actividades económicas de la entidad en un periodo determinado. Los indicadores financieros tienen como fuente de su origen los cuatro estados financieros básicos (según NIF), como son: Estado de situación financiera, estado de resultados integral, el estado de cambios en el patrimonio y el estado de flujos de efectivo. Esto sin embargo no ocurre, las Mipymes no elaboran estados financieros, y principalmente los dos últimos, ello tal vez por su complejidad en su elaboración; estos dos estados financieros aportan mucho valor al análisis financiero y por tanto a una buena planeación financiera estratégica.

Las herramientas aplicables a los estados financieros tienen el mismo objetivo que es el proponer una interpretación financiera que sea utilizada por los dueños o administradores de las Mipymes. La comparación de las razones financieras y las diferentes técnicas de análisis que puedan aplicar dentro de una entidad. Al respecto, (Ortiz A, 2002) Describe. "El análisis financiero es un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudio de los estados financieros y de los datos operacionales de un negocio. Esto implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores los cuales sirven para evaluar el desempeño financiero y operacional de la institución y de manera especial para para facilitar la toma de decisiones. El análisis financiero es conocer las diferentes herramientas y sus métodos de cálculo e interpretación, estos son la base para realizar un estudio y evaluación adecuada a cualquier Mipyme.

El análisis financiero se puede realizar de dos formas: vertical se le denomina así por que utiliza un estado financiero por cada año; ya sea el estado de posición financiera o el estado de resultados, a una fecha o periodo determinado y sin compararlos con los de otros años; y horizontal se le denomina de esta manera por cubre la aplicación de dos o más estados financieros de la misma naturaleza, pero de diferentes fechas o periodos uno de otro, por lo mismo, muestra los aumentos o disminuciones que han sufrido las diferentes cuentas, rubros o grupos de cuentas en distintos periodos, el análisis horizontal se realiza en términos porcentuales como absolutos.

Estados financieros

Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de su situación financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable o patrimonio contable y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados del manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad, por lo que, para satisfacer ese objetivo, deben proveer información sobre la evolución de:

a) Los activos,

b) Los pasivos,
c) El capital contable o patrimonio contable,
d) Los ingresos y costos o gastos,
e) Los cambios en el capital contable o patrimonio contable, y
f) Los flujos de efectivo o, en su caso, los cambios en la situación financiera.

Esta información asociada con la provista en las notas a los estados financieros, asiste al usuario de los estados financieros para anticipar las necesidades o generación de flujos de efectivo futuros de la entidad, en particular, sobre su periodicidad y certidumbre.

Aunque los objetivos de los estados financieros y de la información financiera son los mismos, ciertos datos útiles van más allá del contenido de los estados financieros, por lo que solo pueden ser suministrados, por medio de informes distintos. Dicha información, incluida en los informes anuales corporativos, en prospectos de colocación de deuda o capital, o en informes a las bolsas de valores, puede asumir diversos modos y referirse a varios asuntos; tales como, los comunicados de prensa, las proyecciones u otras descripciones de planes o expectativas de la administración y los informes de la gerencia y del consejo de administración.

La administración de la entidad informa al usuario general por medio de informes distintos a los estados financieros básicos, ya sea porque dicha información:

a) Debe ser revelada por exigencia de una autoridad reguladora competente o una legislación,
b) La revela voluntariamente porque la administración la considera útil para el usuario general de la información financiera o,
c) La revela, simplemente, por la costumbre.

Cabe indicar que las Normas de Información Financiera se centran en los estados financieros básicos. Aunque los estados financieros puedan contener información de fuentes distintas a los registros contables, los sistemas de información contable están organizados sobre la base de los elementos básicos de los estados financieros (véase NIF A-5, Elementos básicos de los estados financieros) y conforman la fuente para la elaboración de dichos estados.

Estados financieros básicos

Los estados financieros básicos que responden a las necesidades comunes del usuario general, son:

a) El estado de situación financiera, también llamado estado de posición financiera o balance general, que muestra información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieros de la entidad; por consiguiente, los activos en orden de su disponibilidad, revelando sus restricciones; los pasivos atendiendo a su exigibilidad revelando sus riesgos financieros; así como, el capital contable o patrimonio contable a dicha fecha;
b) El estado de resultado integral (presentado en uno o en dos estados, según lo establece la NIF B-3), para entidades lucrativas o, en su caso, estado de actividades, para entidades con propósitos no

lucrativos, que muestra la información relativa al resultado de sus operaciones en un periodo contable y, por ende, de los ingresos, gastos y otros resultados integrales; así como, el resultado integral y la utilidad (pérdida) neta o cambio neto en el patrimonio contable resultante en el periodo contable;

c) El estado de cambios en el capital contable, en el caso de entidades lucrativas, que muestra los cambios en la inversión de los propietarios durante el periodo; y
d) El estado de flujos de efectivo o, en su caso, el estado de cambio en la situación financiera, que indica información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el periodo, clasificados por actividad de operación, de inversión y de financiamiento. La entidad debe emitir uno de los dos estados, atendiendo a lo establecido en normas particulares.

Las notas a los estados financieros son parte integrante de los mismos y su objeto es complementar los estados financieros básicos con información relevante. Los estados financieros tienden progresivamente a incrementar su ámbito de acción, aspirando a satisfacer las necesidades del usuario general más ampliamente.

Limitaciones en el uso de los estados financieros

Los objetivos de los estados financieros están afectados no solo por el ambiente de negocios en donde opera la entidad, sino también por las características y limitaciones del tipo de información que los estados financieros pueden proporcionar.

El usuario general de una entidad debe tener presente las siguientes limitaciones de los estados financieros:

a) Las transformaciones internas, transacciones y otros eventos, que afectan económicamente a la entidad, son reconocidos conforme a normas particulares que pueden ser aplicadas con diferentes alternativas, lo cual puede afectar su comparabilidad;
b) Los estados financieros, especialmente el balance general, presentan el valor contable de los recursos y obligaciones de la entidad, cuantificables confiablemente con base en las Normas de Información Financiera y no pretenden presentar el valor razonable de la entidad en su conjunto. Por ende, los estados financieros no reconocen otros elementos esenciales de la entidad, tales como los recursos humanos o capital intelectual, el producto, la marca, el mercado, etcétera; y
c) Por referirse a negocios en marcha, están basados en varios aspectos en estimaciones y juicios que son elaborados considerando los distintos cortes de periodo contable, motivo por el cual no pretenden ser exactos.

Los indicadores o razones financieras se calculan con base en los datos que se tienen en los estados financieros básicos y, constituyen una de las formas más comunes de interpretación o análisis financiero; son expresiones matemáticas y se relacionan entre dos o varios conceptos de los estados financieros y así se obtiene la información.

Las nomas de información financiera las clasifica de la siguiente manera:

Solvencia (Estabilidad financiera)

Se refiere al exceso de activos sobre pasivos y, por tanto, a la suficiencia del capital contable de las entidades. Sirve al usuario para examinar la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la entidad para satisfacer sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión.

Liquidez

Se refiere a la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente si es factible disponerlo en el mercado. Sirve al usuario para medir la adecuación de los recursos de la entidad para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo.

Eficiencia operativa

Se refiere al grado de actividad con que la entidad mantiene niveles de operación adecuados. Sirve al usuario general para evaluar los niveles de producción o rendimiento de recursos a ser generados por los activos empleados por la entidad.

Rentabilidad

Se refiere a la capacidad de la entidad para generar utilidades o incremento en sus activos netos. Sirve al usuario general para medir la utilidad neta o cambios de los activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital contable o patrimonio contable y sus propios activos.

Desarrollo de la propuesta

La Mipymes como tal no tienen la obligación legal de presentar estados financieros, sin los cuales no se podría dar un análisis de la información financiera por la cual el usuario no podrá tomar decisiones que le beneficien y logren una mejor competitividad.

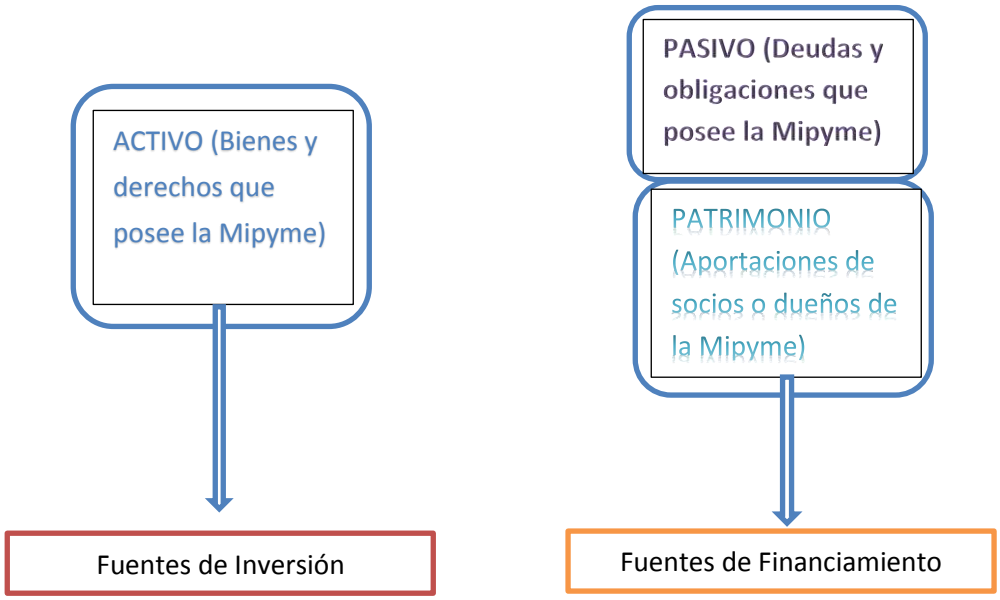
Esta investigación se trata del analizar, evaluar y utilizar la información financiera generada por las Mipymes del sector restaurantero, el estudio de la normatividad y su aplicación a este sector en particular.

Tomando como base a Jiménez JI., Rojas FS., Ospina HJ., (2013). Que dice, la planeación financiera como modelo en la gestión en las Mipymes, busca estudiar el pasado para decidir el futuro, la contabilidad representa y refleja la realidad económica y financiera de la empresa, de modo que es necesario para las Mipymes interpretar y analizar la información.

La proyección del flujo de caja libre (FCL) y de los estados financieros es fundamental no solo para conocer bien el negocio, sino, también para medir la rentabilidad futura y observar que cambios deben hacerse en el camino.

La base para el análisis de la información financiera y la toma de decisiones debería de ser sobre el balance general, el estado de resultados, el estado de flujo simplificado y razones financieras adecuadas a las Mipymes.

El **balance general**, estado de situación financiera o de estado de posición financiera, **es un informe** (estático) **que refleja la relación** que guardan los bienes y derechos (activos) de una entidad económica respecto de sus obligaciones con terceros (pasivo) y la inversión de los socios (capital contable).



Estado de resultados, muestra la información relativa a las operaciones de una entidad durante un periodo contable, mediante un adecuado enfrentamiento de sus ingresos con los costos y gastos relativos, para determinar la utilidad o pérdida neta, así como el resultado integral del periodo. Por esa razón, el Estado de Resultados es llamado **dinámico**, pues justamente presenta cifras que reflejan las operaciones de un solo ejercicio.

Fernando Esquivel Zamora		
Estado de resultados del 01 enero al 31 de diciembre del 2020		
	Ventas	
(-)	Costo de ventas	
(=)	Utilidad en ventas	

(-)	Gastos generales	
(=)	Utilidad de operación	
(-)	Otros gastos	
(+)	Otros ingresos	
(=)	Utilidad antes de impuestos	
(-)	Impuestos (ISR, PTU)	
(=)	Utilidad neta del ejercicio	

Estado de flujo de efectivo, refleja la solvencia y estabilidad económica de la entidad, en él se analiza la capacidad de la empresa, para financiar sus actividades como también para atender el pago de sus obligaciones. El Estado de cambios en la situación financiera, refleja la información real de los cambios en la situación financiera y los cambios en el capital de trabajo.

Fernando Esquivel Zamora		
Estado de Flujo de efectivo al 31 de diciembre del 2020.		
	Utilidad del ejercicio	
(+)	Depreciación	
(+)	Clientes	
(+)	Inventarios	
(-)	Proveedores	
(-)	Acreedores diversos	
(=)	Flujo por actividades de operación(A)	
	Planta y equipo	
(=)	Flujo por actividades de inversión(B)	
	Créditos Bancarios	
(=)	Flujo por actividades de financiamiento(C)	
	Total de flujo en efectivo generado(A+B+C)	
(-)	Saldo inicial de efectivo en bancos	
(=)	Saldo final de efectivo en bancos	

Los indicadores o razones financieras se calculan con base en los datos que se tienen en los estados financieros básicos y, constituyen una de las formas más comunes de interpretación o análisis financiero; son expresiones matemáticas y se relacionan entre dos o varios conceptos de los estados financieros y así se obtiene la información.

Resultados y Recomendaciones

La Mipymes como tal no tienen la obligación legal de presentar estados financieros, sin los cuales no se podría dar un análisis de la información financiera por la cual el usuario no podrá tomar decisiones que le beneficien y logren una mejor competitividad.

Sin embargo, se recomienda la formulación de estos tres estados financieros básicos, así como el análisis de razones financieras específicas y adecuadas para las Mipymes. Con ello se espera determinar cuáles son las razones financieras que puedan analizar, evaluar y aplicar las administraciones de las Mipymes en la toma de decisiones de sus negocios y con ello se desarrollen y sean más competitivos en el sector de la industria restaurantera en Morelia, Michoacán.

BIBLIOGRAFIA

Acosta Márquez, María Pilar, & Espinoza Priego, Eva Luz, & López Fernández, Eirá, & Domínguez López, Sandra Luz (2013). Normatividad financiera aplicable al sector cafetalero. Pensamiento & Gestión, (34),69-95. [fecha de Consulta 29 de septiembre de 2021]. ISSN: 1657-6276. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64628626005

(Anaya, 2018)

Durán, Yosmary (2015). Contabilidad bajo el enfoque de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Estudio basado en la Pyme del sector salud privado, municipio Valera estado Trujillo Venezuela.. Visión Gerencial, (1),53-88. [fecha de Consulta 29 de septiembre de 2021]. ISSN: 1317-8822. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545898004

Fernández H., Saúl R., & Díaz M., Luz E., & Rodríguez Ch., Wendy J., & Martínez M, Luz Á. (2019). Influencia de la tecnología e información para el rendimiento de las Mipymes colombianas. Actualidad Contable Caras, 22(38),25-45. [fecha de Consulta 29 de septiembre de 2021]. ISSN: 1316-8533. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25757716003

(FINANCIERA, 2020)

(FRANCISCO FERNANDEZ PRESIDENTE DE CANIRAC, 2020, págs. 18-27)

(GARCIA, 2012)

https://www.inegi.org.mx

(JORGE IVAN JIMENEZ SANCHEZ; FARLEY SARYROJAS RESTREPO; HEIDY JULIETH OSPINA GALVIS, 2013)

(Louis Jacques Filion, 2011)

Martín Granados, Victoria María Antonieta, & Mancilla Rendón, María Enriqueta (2010). Control en la administración para una información financiera confiable. Contabilidad y Negocios, 5(9),68-75. [fecha de Consulta 29 de septiembre de 2021]. ISSN: 1992-1896. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281621753005

(PULIDO, 2010)

EL RETO DE COMPETITIVIDAD, EN LOS MUNICIPIOS GOBERNADOS POR CONCEJOS COMUNALES.

Figueroa Aguilar Marcela, Toscano Galeana Jacqueline
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
marcelafigueroa2912@gmail.com

Resumen

Las comunidades indígenas se han convertido en un reto para el estado mexicano. En los estados que integran la república mexicana, hay comunidades indígenas, en unos más y en otros menos. Y han logrado que en algunos municipios la autoridad municipal se elija mediante los usos y costumbres de la comunidad y que estén dirigidas o gobernadas por un concejo comunal. Se realizó el trabajo, a través de una investigación explicativa, que comprendió cuatro etapas de aproximación conceptual y legal, en la primera etapa el tema de la participación ciudadana, después el de municipio y el de competitividad y por último el de concejo comunal. El estudio concluyó por una parte en la importancia de la participación comunal de las comunidades indígenas y su gobierno como instancias de unidad para luchar buscando conservar o preservar sus recursos y posesiones, esto es principalmente sus tierras, y por la otra en la debilidad financiera de los municipios en los que existen más de una comunidad, y aquellas que no están en la cabecera municipal o que no son las que eligen la autoridad municipal reclaman y exigen que se les respete su entorno y que se les participe del presupuesto municipal.

Palabras claves: *Participación ciudadana, municipio, competitividad, concejo comunal.*

X.1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, destacan de la nación mexicana: el carácter pluricultural, el reconocimiento de la existencia y el derecho a la libre autodeterminación de los pueblos indígenas.

Las comunidades indígenas se han convertido en un reto para el estado mexicano. En los estados que integran la república mexicana, hay comunidades indígenas, en unos más y en otros menos. Y han logrado que en algunos municipios la autoridad municipal se elija mediante los usos y costumbres de la comunidad y que estén dirigidas o gobernadas por un concejo comunal.

Varios estudios antropológicos centrados en la sociedad de la Meseta Purépecha (Vázquez 1982; Solís 2012; Román 2014) enfatizan la importancia del faccionalismo en las comunidades purépechas, que consiste en la conformación de grupos de interés para la obtención de beneficios específicos y personales. En un análisis que remite lo político al conflicto por el bosque, Espín (1986, 116) indica que la contienda entre facciones está vinculada al control y la explotación de los recursos maderables, ya sea de manera legal (facción en el poder) o clandestina (facción contraria).

El primer Consejo de Gobierno Comunal contemporáneo en Michoacán, se dio en el 2005 en la comunidad de Nurío, mediante lo que a la postre denominaron la autonomía sin permiso de nadie.

Se realizó el trabajo, a través de una investigación explicativa, que comprendió cuatro etapas de aproximación conceptual y legal, en la primera etapa el tema de la participación ciudadana, después el de municipio y el de competitividad y por último el de concejo comunal. Se utilizó el concejo comunal de Cherán, Mich. como muestra para explicar el concepto, orígenes y desarrollo del mismo. El estudio concluyó por una parte en la importancia de la participación comunal de las comunidades indígenas y su gobierno como instancias de unidad para luchar buscando conservar o preservar sus recursos y posesiones, esto es principalmente sus tierras, y por la otra en la debilidad financiera de los municipios en los que existen más de una comunidad, y aquellas que no están en la cabecera municipal o que no son las que eligen la autoridad municipal reclaman y exigen que se les respete su entorno y que se les participe del presupuesto municipal, lo que genera un problema de competitividad analizado desde un estudio de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el ejercicio del gasto público y para la rendición de cuentas.

x.1.1. *Planteamiento del problema*

Las leyes de nuestro país contemplan los conceptos de los pueblos indígenas y el ejercicio de autonomía dentro de la Nación, lo mismo sucede con organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas.

La Constitución Mexicana en su artículo 2° define al pueblo indio:

> "…son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas."
>
> "…Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres."

Además, la misma Constitución describe lo que se entiende por la autonomía de los citados pueblos: "El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional".

De lo anteriormente señalado, se sostiene que la propia Constitución prevé y reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación. Por consiguiente, los pueblos pueden elegir sus formas de organización, de convivencia, así como el cuidado y preservación de sus bienes, la elección de sus representantes y autoridades, y su conformación a través de los "usos y costumbres".

Por otro lado, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en específico en su artículo 3° dice "los pueblos indígenas tienen derecho a la libre determinación. En virtud de ese derecho determinan libremente su condición política y persiguen libremente su desarrollo económico, social y cultural". El artículo 4° habla sobre la autonomía, señalando que "los pueblos indígenas, en el ejercicio de sus derechos a la libre determinación, tienen derecho a la autonomía o al autogobierno en las cuestiones relacionadas con sus asuntos internos y locales, así como a disponer de medios para financiar sus funciones autónomas".

Desde los conceptos vertidos anteriormente queda sustentado legalmente la conformación de los "concejos comunales", como se ha dado en otros países, principalmente en Venezuela, y en la última década ha cobrado relevancia en nuestro estado, Sin embargo, estos concejos comunales buscan resolver los problemas de sus comunidades, y plantean que el Estado, en vez de asumir la planificación de las mismas, solo se encargue de transferir los recursos, a los concejos comunales, y así estos como estructura organizativa de cogobierno sustentado en la Carta Magna, sean las encargadas de planificar, aprobar, y ejecutar los proyectos orientados a la resolución de problemas o mejoras en las comunidades.

De ahí que estos concejos comunales enfrenten un reto, para que estos recursos sean aplicados de manera adecuada y eficiente en beneficio de las comunidades, lo cual depende en gran medida de las responsabilidades que asuman cada uno de sus miembros.

x.1.2. *Objetivos de la investigación*

Objetivo general

Identificar los retos de competitividad, de los municipios gobernados por concejos comunales a partir de las experiencias del Concejo Comunal de "Cherán, Mich".

Objetivos específicos

Comprender que se entiende por municipio.

Conocer cómo se conforman los concejos comunales, a partir de experiencias reconocidas.

x.1.3. *Justificación*

La conformación de concejos comunales se encuentra legalmente establecida, por lo tanto, este concepto de organización debe de ser estudiado y comprendido para generar aportes que contribuyan a la comprensión de la misma y sus implicaciones en el desarrollo de nuestra sociedad, por lo que esta investigación pretende contribuir con información útil y relevante para aquellos interesados en temas de los Concejos Comunales.

El hecho de que, con mayor frecuencia y sobretodo en los últimos años en el estado de Michoacán, se recurra más a esta forma de organización, conlleva a estos municipios a una forma de revalorarse, y de encontrar mejores formas se solución a sus problemas comunales.

Los municipios que son gobernados por concejos comunales enfrentan distintos retos, entre ellos el de competitividad.

Luego de las revisiones de los antecedentes, se encontraron diversos estudios sobre los concejos comunales en Venezuela, mismas que fueron creadas durante el gobierno de Hugo Rafael Chávez Frías, sin embargo, se encontró muy poca información sobre dichas formas de organización en México, por lo que se optó por estudiar un caso específico del estado de Michoacán, por ser uno de los más relevantes que emergió en el 2011.

X.2. MÉTODO O METODOLOGÍA

Para poder hablar de concejo comunal es necesario primero empezar por la revisión de lo que se entenderá por cada uno de los conceptos principales de estudio, se realizó el trabajo, a través de una investigación explicativa, que comprendió cuatro etapas de aproximación conceptual y legal, en la primera etapa el tema de la participación ciudadana, después el de municipio y el de competitividad y por último el de concejo comunal. Se utilizó la experiencia del municipio de Cherán, Michoacán, para conceptualizar al concejo comunal, explicar los orígenes y el desarrollo del mismo. Así mismo, se hicieron conclusiones en base a la experiencia que, a partir del 2011, se ha acumulado en el día a día de esta comunidad.

x.2.1. *Participación ciudadana*

La participación ciudadana es un mecanismo social que promueve la democracia participativa a través de la integración de la comunidad.

El término de participación tiene una gran cantidad de significados, entre otros el de la intervención en un suceso, en un acto o en una actividad.

Como lo señala Rizo (2004) “la participación ciudadana emerge para dar respuesta a las deficiencias de la organización política y social de los Estados, y de

alguna forma, implica la recuperación del sujeto como agente activo, propositivo, generador de recursos y con capacidad de actuación para la toma de decisiones que conciernen a toda la sociedad civil."

En las cuestiones públicas el término de participación ciudadana se convierte en importante, para hablar de participación, consideramos el concepto de Merino (2001): "Es una invocación democrática tan cargada de valores que resulta prácticamente imposible imaginar un mal uso de esa palabra. La participación suele ligarse, por el contrario, con propósitos transparentes públicos en el sentido más amplio del término y casi siempre favorables para quienes están dispuestos a ofrecer algo de sí mismos en busca de propósitos colectivos. La participación es, en ese sentido, un término grato".

Hablar de democracia conlleva a sostener que los ciudadanos deben participara activa y ampliamente en los diferentes programas de gobierno que afecten sus vidas, ya que las instituciones y procesos tradicionales no siempre son capaces de identificar y resolver los problemas que los grupos de ciudadanos consideran importantes.

x.2.2. *Antecedentes del municipio*

Durante el esplendor de la cultura Azteca, existió la institución del "Calpulli", que era el espacio en el que se asentaba un grupo de personas que pertenecían a un mismo linaje. Su enfoque se relacionaba a cuestiones religiosas y de parentesco.

Ello permitió que el municipio se instaurase de manera definitiva como una estructura político-administrativa fundamental para la organización de México. Tanto fue así que, tras la consumación de la conquista, este sistema de organización se transformó en la unidad básica de gobierno, en las regiones indígenas, pero también en las ciudades coloniales. La colonización de América tuvo su justificación jurídica a través de la institución municipal, cuya existencia data de aproximadamente 500 años.

Históricamente, el primer municipio del que se tiene registro en todo el continente americano, fue la llamada "Villa Rica de la Vera Cruz", fundado el 22 de abril de 1519.

El nombre del primer municipio de la Nueva España, procede por el desembarco de los conquistadores en un viernes Santo de la Cruz, y por la opinión de un capitán de la expedición de Hernán Cortés, de que eran ricas tierras para ser conquistadas.

La fundación de la "Villa Rica de la Vera Cruz", fue el primer acto realizado en el territorio de la Nueva España encaminado a la organización de un cuerpo político y jurídico, por iniciativa del conquistador Hernán Cortés, y constituyó el primer paso para la organización de esta institución en todo el continente americano.

Posteriormente, el propio Cortés fundó en 1521 el primer Ayuntamiento Metropolitano en Coyoacán.

Adicionalmente, Cortés dictó ordenanzas que sentaron las bases de la organización de las ciudades y en donde se regulaban materias como el servicio militar, el nombramiento de autoridades, la formación de cabildos, etcétera. Fue gracias a las

primeras ordenanzas de 1573, expedidas por el rey Felipe II, que le dieron sustento jurídico al municipio, a través de las leyes del descubrimiento, población y planificación de las llamadas "Indias".

Durante la época colonial, los cabildos contaban con una estructura más definida, la cual se componía por dos alcaldes ordinarios, regidores, procurador, contador, escribano, alférez real, alguacil mayor, capitán de entradas, maestro de campo y demás integrantes. Sus funciones principales eran redactar las normas municipales y administrar los asuntos de la localidad (agua, policía, obras públicas, etcétera).

El 17 de septiembre de 1810, Miguel Hidalgo e Ignacio Allende fundaron en San Miguel el Grande (hoy San Miguel de Allende) el primer ayuntamiento del México independiente. A los funcionarios de dicho ayuntamiento les fue encargado prioritariamente el aseguramiento del orden y la tranquilidad pública.

La monarquía española promulgó en 1812 la Constitución de Cádiz. Dicho ordenamiento reguló aspectos municipales de manera más amplia y contempló la aparición de los jefes políticos, cuya labor asentó el régimen de centralización.

Con la promulgación de la Constitución Federal en 1824 surgieron las primeras leyes municipales, que estaban inspiradas en lo que la Constitución de Cádiz dispuso en lo concerniente a los municipios. Por tal razón, los jefes políticos siguieron tutelando la administración municipal al ser una autoridad intermedia entre el gobernador y los ayuntamientos.

Con la entrada en vigor en 1836 de las Siete Leyes Constitucionales que configuraban un régimen unitario, las entidades federativas se convirtieron en departamentos subdivididos en distritos y éstos, a su vez, en partidos o municipalidades. Sin embargo, no se suprimió la figura del Ayuntamiento, ni su integración por elección popular.

Posteriormente, la nación mexicana nuevamente adoptó el régimen Federal. La Constitución de 1857 no contempló la forma de integración y la estructura de los municipios, por lo que dichas cuestiones fueron conferidas a los estados.

El decreto del 26 de diciembre de 1914, expedido en Veracruz por el presidente Venustiano Carranza, contempló el establecimiento de la libertad municipal como una institución constitucional, por lo que dicha premisa constituye el antecedente inmediato del artículo 115 de la Constitución General de la Republica de 1917.

La Constitución de 1917 consagró en su artículo 115, al municipio libre como base de la división territorial y organización política y administrativa de los estados. Se determinó que cada municipio sería administrado por un ayuntamiento de elección popular directa, sin autoridades intermedias entre el gobierno del estado y aquél.

Además, estableció que los municipios administrarían libremente su hacienda y se les invistió de personalidad jurídica para todos los efectos legales.

Cabe señalar que la gran diferencia con la Constitución de 1857, es la relativa al establecimiento del municipio libre como base de la administración política y división territorial de los estados del país.

x.2.3. *El municipio en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*

De acuerdo al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM):

Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes…

El municipio es la institución básica de la vida política nacional, al ser el orden de gobierno más cercano a la población.

En lo que respecta a las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, el artículo 122 de la Constitución Federal establece

"La Ciudad de México es una entidad federativa que goza de autonomía en todo lo concerniente a su régimen interior y a su organización política y administrativa".

En dicho artículo se establece que las demarcaciones territoriales son la base de la división territorial de la Ciudad de México para efectos de su organización político-administrativa.

Asimismo, el gobierno de las 16 demarcaciones territoriales en que se divide la Ciudad de México estará a cargo de las Alcaldías.

Las Alcaldías son órganos político administrativos que se integran por un Alcalde y por un Concejo, electos por votación universal, libre, secreta y directa, para un periodo de tres años; y los integrantes de los Concejos serán electos según los principios de mayoría relativa y de representación proporcional.

En cuanto a la administración pública de las demarcaciones territoriales, esta estará a cargo de los Alcaldes.

x.2.4. Competitividad municipal

Las desigualdades entre los municipios de México han sido estudiadas por diferentes autores; incluso estas disparidades se identifican como un gran obstáculo para el desarrollo equitativo y homogéneo, del país.

Existen diferencias que van desde el tamaño de las localidades, recursos naturales, cultura, población, estructura administrativa, financiamiento, modelos de organización, de grado de participación ciudadana, etc.

Uno de los conceptos más aceptados y útil para este trabajo define a la competitividad como "la capacidad de una región (país, estado, municipio o zona metropolitana) para atraer y retener inversiones"

Los municipios, y sus entes "autónomos" de gobierno, adoptan diversas herramientas administrativas que refuerzan o debilitan la capacidad de atracción de inversiones.

De tal forma en el libro En Ciudades del Siglo XXI: ¿Competitividad o cooperación?, la competitividad es percibida "como un proceso de generación y difusión de competencias, el cual depende no sólo de factores macroeconómicos, sino también de las capacidades ofrecidas por el territorio para facilitar las actividades económicas. Es decir, se trata de generar en el espacio un entorno físico, tecnológico, social, ambiental e institucional, propicio para atraer y desarrollar actividades económicas generadoras de riqueza y empleo".

Algunas instituciones han evaluado los niveles de competitividad de una región, se han hecho numerosos estudios sobre el tema, y han concluido que el ente municipal, no es la unidad de medida ideal, debido a que algunos municipios pueden tener sentados en sus tierras, aeropuertos, puertos, industrias, bosques, sin embargo colindan con municipios que son altamente residenciales, que utilizan estos servicios, y que difícilmente pueden instalarse como en el caso de Michoacán aeropuertos en todos los municipios, o existen municipios que por su ubicación no tendrán puertos.

La demarcación territorial de los municipios generalmente obedece a estructuras históricas México, dispone de una gran cantidad de municipios que corresponden en buena medida a la organización política y social de épocas pasadas, y que han prevalecido.

x.2.5. Concejo comunal: caso Cherán, Mich.

El municipio de Cherán se compone de cuatro barrios, el día 15 de abril de 2011, se perpetró un movimiento por la seguridad de los habitantes, por la reapropiación de los recursos naturales y su territorio, y por la conquista de la autonomía política de la localidad.

En la mañana de ese día, un grupo de alrededor de 10 mujeres del municipio, detuvieron utilizando como su única defensa su cuerpo, a un centenar de camiones que trasportaban, como lo hacían todos los días madera robada de los bosques de la comunidad; este problema, venia aquejando a los pobladores desde años antes y agudizándose desde el año de 2008. Se había sufrido el asesinato, insulto, humillación y amenazas ante cualquier reclamo. Las mujeres habías sufrido de violación, y a pesar de haber presentado quejas y denuncias, no eran atendidas por quienes ocupaban cargos públicos y estaban obligados a ello.

A partir, de este momento se inicia un cambio y esa misma tarde, la mayoría de los habitantes del pueblo se reunieron alrededor de las fogatas, que se instalaron en sus barrios, en sus esquinas, afuera de sus casas, iniciando además una ronda comunitaria, lo que significaba la reapropiación y control de las áreas comunales, calle por calle, barrio por barrio, lo mismo que del bosque; una forma de territorialidad, en defensa de los bienes comunales como base de la reproducción social y cultural.

Durante nueve meses, la comunidad mantuvo un autosecuestro y se hizo cargo de la seguridad, la justicia, la recolección de víveres, la alimentación, el abasto de agua.

Las rondas comunitarias son grupos de comuneros que se eligen por la comunidad a las que se asignan tareas de vigilancia y de seguridad, se les asigna un territorio y tareas específicas y se hace un listado para la rotación de los integrantes de la ronda de tal manera que todos los comuneros acaban por participar en ellas, cumpliendo las funciones señaladas. El comunero que por alguna razón no cumple con esta responsabilidad es sancionado por la comunidad conforme a sus usos y costumbres.

A continuación, vinieron las primeras acciones encaminadas a regresar la paz al municipio, a buscar la prosperidad en las tierras, por lo que comenzaron expulsando a los talamontes ilegales, así como a los policías que protegían al crimen, desconocieron al presidente municipal y a los partidos políticos.

Se utilizaron las fogatas como puntos de discusión, en las que participaban los habitantes, planeando una nueva forma de organización, que les diera la seguridad y que pudieran los habitantes empezar a generar su desarrollo económico, se instalaron de manera libre, aproximadamente 300 fogatas. El elemento de la fogata del gobierno comunal en Cherán fue un elemento nuevo, puesto que las asambleas de barrio y la asamblea general más grande son arte de las formas tradicionales de autogobierno que Cherán practicó 40 años antes, antes de que los partidos políticos y las formas institucionales de gobierno llegaran a la comunidad. Además, se establecieron cinco puntos de control adicionales en las carreteras de entrada a la comunidad.

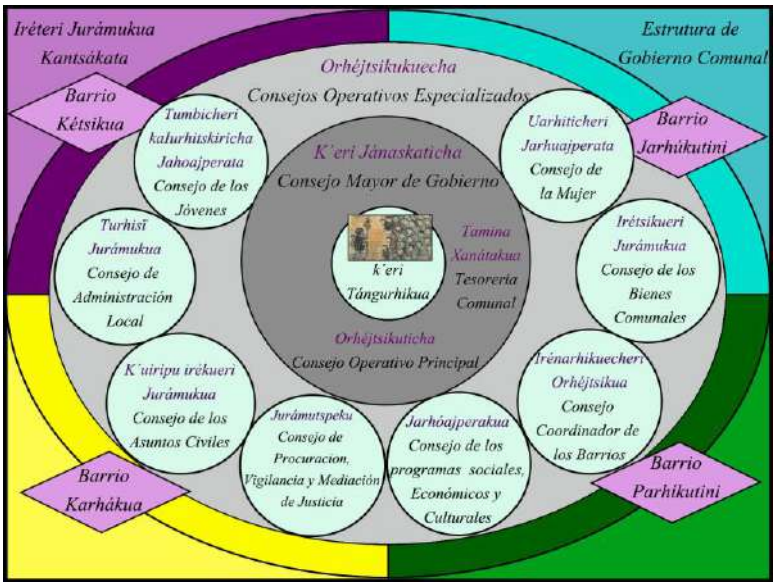
La autoridad máxima es la asamblea a de barrio, pero es desde las fogatas que las personas se van eligiendo como representantes.

De las fogatas se eligen varias personas y después es la asamblea de cada barrio, es donde se eligen a los representantes para el Concejo Mayor y demás concejos especializados.

El municipio de Cherán está distribuido en cuatro barrios, denominados Jarhukutini el Barrio 1, Ketsikua el Barrio 2, Karakua y P´arhikutini el barrio 3 y 4; estos barrios son una subdivisión mayor que la de una manzana, estas divisiones funcionan en relación con las elecciones, ocupación de cargos oficiales, y ciertas obligaciones municipales y ceremoniales. Los barrios muestran muy pocas diferencias, y el pertenecer a un barrio se basa enteramente con el lugar de residencia, los propietarios que tienen su residencia en otro barrio sólo tienen obligaciones de barrio en el lugar de su residencia.

Se gobierna por un Concejo Mayor, después un Concejo Operativo Principal y una Tesorería Común. En otra esfera, actualmente, le siguen ocho concejos operativos especializados: de jóvenes, de administración local, asuntos civiles, de la mujer, programas sociales, coordinador de barrios, vigilancia y mediación de justicia, de programas sociales y de bienes comunales.

Figura 1
Estructura del Gobierno Comunal de Cherán K éri 2018-2021



Fuente: www.concejomayor.gob.mx

En diciembre de 2011, se informó por parte de la Comisión Especial de Seguimiento, que se había realizado la consulta para la aprobación del sistema de usos y costumbres para elegir a las autoridades en el Municipio de Cherán, obteniendo 4,846 votos a favor del nuevo sistema y 8 personas votaron en contra de la propuesta, lo que representa el 39.33% en relación con el Registro Federal de Electores del INE.

La duración de dicho Concejo será por el período contemplado constitucionalmente para los Ayuntamientos, con la salvedad de que los concejeros podrán ser removidos en cualquier momento, derivado de su mal desempeño, si así lo determina la asamblea de barrio correspondiente. Como parte de los acuerdos se determinó que no habría candidaturas, sino que las personas que se considerarán aptas para ocupar el cargo en el concejo, serian propuestas por las asambleas de barrio, entre aquellas personas originarios de Cherán, que no tuvieran antecedentes penales, y siendo mayores de veintiún años, así como haber cumplido con su trabajo comunitario.

Para el municipio de Cherán se determinó que se elegiría por voto público, un concejo mayor formado por doce notables llamados Keri (grandes), por lo que ya no participarían en la elección del trece de noviembre de 2011 y se instauraría el primer gobierno comunal el cinco de febrero de 2012 para gobernar la cabecera municipal.

En el inicio y ante la ausencia de normas establecidas, se basaron los acuerdos en los derechos humanos, en el artículo segundo de la Constitución Política de los

Estados Unidos Mexicanos, así como el artículo 3° de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán, y en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y en la Declaración a los Derechos para los Pueblos y Comunidades Indígenas.

Ante la necesidad de armonizar la normatividad estatal con el reconocimiento de gobiernos erigidos a través del sistema de usos y costumbres, el 16 de marzo de 2012 se publicó la ley indígena estatal, en las que se modificaban ocho artículos de la Constitución.

Las principales reformas consideraban la existencia en Michoacán de pueblos indígenas y de sus usos y costumbres como formas de organización. Posteriormente, en el año de 2014, la SCJN reconoce el derecho a la libre determinación de la comunidad, situación inédita en Michoacán en cuanto que ningún otro gobierno local se había erigido conforme a sus "usos y costumbres", para elegir a quienes habrán de realizar las actividades de gobierno directamente y conforme a los procedimientos tradicionales de la población.

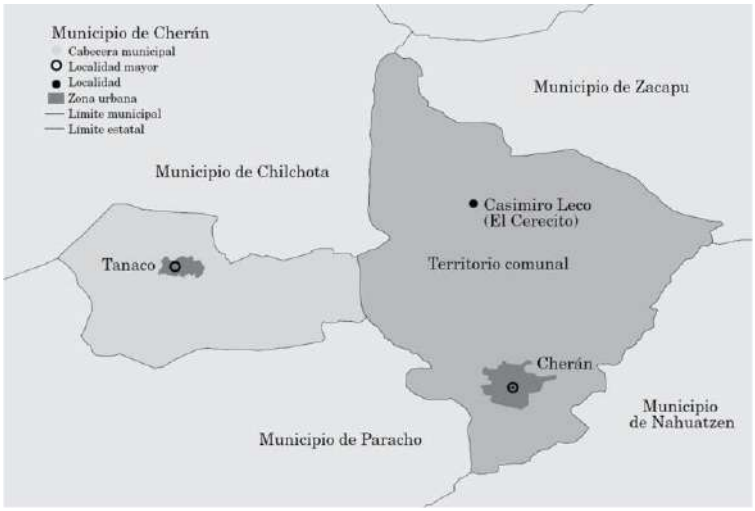
Una de las principales dificultades, en el ámbito normativo, se ubica en que la figura del concejo no está aceptada como forma de gobierno en las legislaciones, lo que limita la capacidad de gestión y acceso a los programas y recursos ante las dependencias estatales y federales.

Así mismo, se conoció que en la una de las comunidades del municipio denominada tenencia de Santa Cruz Tanaco, durante este proceso se presentaron 498 personas que no levantaron la mano, pero que hicieron una manifestación general en voz con un "NO". Por lo que dicha comunidad manifestó su deseo de ser autónoma e independiente de Cherán, y deseaban recibir su presupuesto de una manera directa para satisfacer sus necesidades. Dicha decisión fue argumentada en una falta de comunicación con San Francisco Cherán para organizarse o entablar el diálogo para intercambiar puntos de vista; además se quejaban de que no eran tomados en cuenta para integrar las autoridades municipales. Existen otros conflictos entre ambas comunidades, como el hecho de que a la comunidad indígena de Santa Cruz Tanaco se le tiene negado el acceso a la cabecera municipal, lo que les impedía tramitar cualquier documento, incluso hasta los documentos oficiales, además argumentaban la falta de obras en la comunidad, así como el acceso a los recursos públicos en beneficio de sus espacios.

Por lo anteriormente señalado, se acordó que la Comunidad indígena de Santa Cruz Tanaco celebrará asamblea general con el propósito de elegir al Consejo Administrativo de la Tenencia, mismo que se integrará por un Presidente, Un cuerpo de Consejeros que representaría a los barrios de la comunidad y un encargado de Conciliación y de Procuración de Justicia.

De esta manera un municipio con una extensión territorial de 223.02 kilómetros cuadrados, y con una población de 18,141 habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2010; se dividió administrativamente en dos partes, una dirigida por el Concejo Comunal y otra parte, la de la tenencia por el Consejo Administrativo, de sus habitantes el 16% pertenece a Tanaco, y el 83% a Cherán.

Mapa 1. *División territorial de Cherán y Santa Cruz Tanaco*



X.3. RESULTADOS Y CONCLUSIONE

La consecuencia inmediata de la constitución de concejos comunales como autoridades políticas o con mayor precisión dicho autoridades del orden civil, es la pérdida de calidad en el servicio público entendido como género, esto es que incluye que hablemos de todos los servicios públicos. Esta caída en la calidad de los servicios públicos se deberá principalmente a que las autoridades son electas de entre los miembros de las propias comunidades y por ahora los comuneros son personas que han tenido un acceso limitados a altos niveles educativos, situación está que sin duda poco a poco se irá superando, pues cada vez serán más los comuneros que acudan a los centros educativos universitarios y sin embargo, el problema que sucederá en esa situación es que muchas personas que dejan la comunidad para prepararse llegan y se habitúan a una nueva y distinta forma de vida y pocos son los que regresan a las comunidades a incorporarse a estas a plenitud, es decir, respetando en todo, sus usos y costumbres. El planteamiento del problema es diferente, pero se quiso hacer esta variación que es objetiva y se da en la vida comunal.

El problema de la caída en el servicio público es algo que podrá subsanarse cuando todos los integrantes de la comunidad comprenda que requieren el apoyo de profesionales en diversas materias, aunque no sean integrantes de la comunidad, para tomar las mejores decisiones, pues por hoy muchas decisiones que se pueden considerar locales debe tomarse valorando un entorno más amplio, como es la región, el estado o el país, puesto que hay una gran interactuación entre las cosas que se hacen en un determinado lugar, con lo que puede suceder en otro distante pero

relacionado por cuestiones principalmente productivas, esto es, que la economía de uno y de otro, puede depender de la misma actividad económica.

La división territorial política de un estado que es en la que se configura la demarcación territorial de los municipios, no responde a criterios de tenencia o propiedad sobre la tierra que es lo que si determina el ámbito territorial de las comunidades.

Dicho esto, consecuentemente que al no coincidir necesariamente los territorios de una división y otra lo más factible es que en el territorio de un municipio, convivan más de una comunidad.

El caso de Cherán ya mencionado es un ejemplo de esto, pues una vez que en Cherán se instaló, como autoridad municipal el concejo comunal, electo conforme a los usos y costumbres de la comunidad de Cherán, inmediatamente la comunidad de Santa Cruz Tanaco, reclamo para si el ejercicio directo y autónomo de los recursos públicos que le correspondían conforme a la cantidad de habitantes que tiene su comunidad, que a la vez es una tenencia del municipio.

Y un ejemplo de que esto es algo que puede ir desintegrando la territorialidad política que se conoce es que en el municipio de Tingambato, en el que aún se elige la autoridad municipal mediante el tradicional sistema de partidos, una comunidad y tenencia importante de este municipio demando y obtuvo de la autoridad competente la instrucción al municipio, para que se le dotara y permitiera ejercer directamente y con autonomía, los recursos como corresponden en función de la cantidad de habitantes.

En una estrategia de la comunidad, Pichátaro conformó su Consejo de Gobierno Comunal antes de que se diera la sentencia del juicio que promovieron, bajo la idea de que el Jefe de Tenencia era una autoridad auxiliar del Presidente Municipal y sólo representaría los intereses del ayuntamiento. De esta forma, el Consejo Comunal de Pichátaro quedó instituido en un principio por 7 consejeros, uno por cada barrio, integrándose posteriormente 2 consejeras como representación de las mujeres, manteniendo dentro de la estructura de gobierno comunal Asesoría Jurídica, Comisión de Enlace y Contralor. Entre sus objetivos destacan: recuperar su dignidad como indígenas, tomar sus propias decisiones y continuar con su proceso de Libre Autodeterminación, ampliar los proyectos productivos y de obras para la comunidad, realizar una gestión eficiente de servicios, generar mejores empleos para la comunidad, fomentar el rescate de la historia, cultura e idioma del pueblo purépecha y mantener un sistema de seguridad comunal para y por la comunidad.

Por esto hay que considerar que sería grave que esta postura de autonomías comunales prevaleciera en Michoacán, pues pasaríamos de tener ciento trece autoridades, que corresponde a la cantidad de municipios, a tener más de mil autoridades civiles si se eligiera una autoridad civil por cada comunidad indígena.

Como se aprecia esta sería una excedida pulverización de la autoridad con los consecuentes costos, primero económicos, pues cada autoridad requiere de un aparato administrativo y esto finalmente iría en detrimento de las propias comunidades. Pero, por otra parte, el celo que existe entre una comunidad y otra, impediría que

pudieran realzarse por ellos, obras de impacto regional que vayan más allá de una comunidad.

Una consecuencia más es que la rendición de cuentas sería deficiente y por lo tanto en el estricto cumplimiento de la ley estaría sujetándose a miembros de la comunidad, a procedimientos de responsabilidades, lo que acabaría en un conflicto de la comunidad, en contra de la autoridad estatal.

El caso de Cherán es un caso poliédrico, que por eso merece un cuidadoso y amplio análisis. Un aspecto de éxito, y que en cierto modo es la causa que da origen a que hoy se gobierne por un concejo comunal es el de la seguridad; recordemos dos cosas que ya antes anotamos, una a las mujeres que valientemente evitaron el paso de camiones cargados de madera talada de forma ilegal, y de las rondas de comuneros.

Las mujeres deteniendo camiones con madera ilegal fue lo que dio inicio a la lucha que finalizó con la elección de la autoridad por medio de los usos y costumbres de la comunidad, esto si bien no fue ni es el final de la lucha, si fue una meta intermedia que cambio la vida en la comunidad y en el municipio. Sobre esto únicamente queremos destacar que las mujeres purépechas se han significado por su valentía y que, en la mayoría de los casos de luchas indígenas, cuando las condiciones lo permiten o lo hacen posible siempre las mujeres van por delante, como un escudo para proteger a sus hombres, pues por sus condiciones de sexo son respetadas.

Las rondas han sido decisivas para mantener la seguridad pública y mejor protegidos sus bosques.

La ronda se integra por comuneros que, elegidos o seleccionados por la comunidad, deben de conducirse con honradez y dedicación, de lo contrario son excluidos de la ronda y sancionados por la comunidad, segregándolos de actividades y beneficios comunales. Y por otra parte han logrado que entre los más jóvenes se considere como una distinción el pertenecer a la ronda comunitaria.

Cada ronda tiene su turno y demarcación territorial, algunos de ellos están incorporados en el cuerpo de policía municipal. Mantienen vigilancia sobre sus posesiones -tierras bosques y agua- y una estricta vigilancia sobre todo aquel o aquellos que pretenden ingresar a la comunidad, de manera tal que nadie que no vaya con un propósito claro y definido puede entrar a su población. Como es de entender, de esta manera ellos logran tener una tranquilidad en el desarrollo de sus tareas cotidianas.

Beneficiada también ha resultado la comunidad, al acrecentar la riqueza de sus bosques que ya nos son sometidos a una constante y excedida tala inmoderada.

La comunidad de Cherán se distingue por esto, entre todas las comunidades indígenas de la Meseta Purépecha. Incluso es de destacar que indígenas miembros de comunidades que tradicionalmente son conflictivas o bien sirven de asiento para aquellos que se dedican o realizan actividades delictivas, a estos no se les permite el acceso a la comunidad de Cherán, salvo el caso en que tengan familiares viviendo ahí.

Una constante que se puede observar en las distintas conformaciones de Consejos de Gobierno Comunal, es que recurren sistemáticamente a la historia para analizar, entender y retomar las formas de organización comunal o de barrio de sus antepasados.

X.4. TRABAJOS CITADOS

Libro:
Arce, M.C. (2007). *Ciudades del siglo XXI: ¿Competitividad o cooperación?* México: Porrúa

Tesis:

Román, B.D. (2015). *El espejismo del orden. Etnografía histórica sobre política local en Cherán, Michoacán (1856-2014)".* Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, El Colegio de Michoacán.

Artículo de revista:

Espín, J. 1986. *Tierra fría, tierra de conflictos en Michoacán*. Zamora: El Colegio de Michoacán.

Guajardo, M. (2006). Ciudades del siglo XXI: ¿competitividad o cooperación?
Merino, M. (2001). La participación ciudadana en democracia. *Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática*, (2001).

Rizo, G. M (2004). Imágenes de la participación ciudadana. *Andamios. Revista de Investigación Social*, Volumen (1), Pág. 309- 313.

Solis. C.J. (2012) Ser ciudadano, ser indio. Zamora: El Colegio de Michoacán.

Vázquez, L.L (1992). Ser indio otra vez. *La purepechización de los tarascos serranos.* México. Conaculta

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE OBRAS Y PROYECTOS ELÉCTRICOS DE MICHOACÁN

García Pérez Negrón Alejandra, Guzmán Ruiz Liliana, Guzmán Aguilar Tania Guadalupe
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Morelia

alegarcyp@hotmail.com, liliana.gr@vmorelia.tecnm.mx

RESUMEN

La finalidad del presente proyecto fue detectar la situación real de la empresa mediante la aplicación del diagnóstico FODA y el Diagrama de Ishikawa, para hacer una propuesta de mejora continua, buscando brindar un mejor servicio a los clientes para elevar el desempeño de la empresa, por lo cual se diseñó una plataforma de registros de información de cada obra que se realiza. Con ello se busca mejorar la comunicación y hacer llegar de manera inmediata la información, de forma sistematizada al departamento correspondiente para dar seguimiento, así como un mejor manejo para incrementar la productividad de mano de obra en cada proyecto de la empresa. Dicha herramienta consiste en una aplicación informática en línea llamada JotForm, con un código Qr que permite de forma más directa y sencilla entrar a dichos formularios para mejorar el servicio y la calidad que se brinda, con el objetivo de tener un mejor control y registro de información. El control de actividades y el uso de materiales utilizados en las obras involucra un conjunto secuencial de tareas, las cuales deben ser ejecutadas por distintos departamentos dedicados a la adquisición, registro, resguardo físico y utilización de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, esto con el objetivo de optimizar el rendimiento del personal, implementando un análisis constante en los formularios que permita conocer de manera exacta los registros y el contacto más directo con cada uno, así como mejorar el sistema de información.

Palabras clave: calidad, eficacia, mejora continua, productividad.

ABSTRACT

The purpose of this Proyecto was to detect the real situation of the company through the application of the SWOT diagnosis and the Ishikawa Diagram, to make a proposal for continuous improvement, seeking to provide better service to customers to increase the performance of the company, by which was designed a platform for information records of each work that is carried out. This seeks to improve communication and send the information immediately, in a systematized say, to the corresponding department for follow-up, as well as better management to increase the productivity of labor in each Proyecto of the company. This tool consists of an online computer application called JotForm, with a Qr code that allows more direct and easier access to sail forms to improve the service and quality provided, with the aim of having a better control and registration of information. The control of activities and the use of materials used in the works involves a sequential set of tasks, with must be executed by different departments dedicated to the acquisition, registration, physical protection and use of the materials necessary to carry out the works. This with the aim of optimizing the performance of the personnel, implementing a constant analysis in the forms that allows to know exactly the records and the most direct contact with each one, as well as to improve the information system.

Keyword: quality, efficiency, continuous improvement, productivity.

INTRODUCCIÓN

La empresa está dedicada al diseño y construcción de redes eléctricas en baja y media tensión, además ofrece el servicio de perforación horizontal dirigida.

Se propuso utilizar tecnología de vanguardia, la cual permite la instalación de redes subterráneas de energía eléctrica, agua, gas natural, telefonía, televisión por cable y otras en áreas urbanas y suburbanas. Esta empresa está clasificada dentro del sector (237), la cual consiste en la construcción de obras de ingeniería civil que agrupa unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción de obras para el suministro de agua, petróleo, gas, energía eléctrica y telecomunicaciones; a la división de terrenos y construcción de obras de urbanización; a la construcción de vías de comunicación y otras obras de ingeniería civil, y a la supervisión de la construcción de las obras de ingeniería civil.

Actualmente en nuestro país, gracias al trabajo de un sinnúmero de personas, que están y han estado relacionadas en el ámbito de la construcción y obra pública, han dado cuerpo y generado normatividad vigente, ejemplo de ello lo encontramos en la exposición de motivos que se presentó al H. Congreso de la Unión en la iniciativa de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas en la que se propone tener un marco jurídico y normativo que regule la ejecución de las obras, llevando a cabo las dependencias y entidades de la administración pública federal, el cual busca se realice con criterios de eficacia y eficiencia.

De acuerdo con Ardila (2015), quien afirma que una mala gestión de obra genera multitud de problemas en la misma, muchos de los cuales no son siempre considerados por el responsable de dicha gestión. No tener los conceptos claros, un seguimiento económico y por lo tanto cuando esto ocurre, no controlamos lo más inmediato en nuestro trabajo, en nuestras tareas, acciones, un seguimiento económico y planificaciones.

BASE TEÓRICA

Justificación

El sector de la construcción, es una rama sumamente explotable, la cual maneja gran número de personal y oficios a lo largo de su ejecución, es común encontrar obras que más allá de ofrecer utilidades, ofrecen problemas y alta rotación de personal, reflejando la falta de control administrativo y capacitación ocasionando cierres en empresas jóvenes de dicha especialidad.

La empresa, carece de registros de información del personal que labora en obra a quienes se les llama residentes de obra, así como de dar continuidad en dichos registros en la parte administrativa para la realización de controles de información de cada residente de obra, en dicha empresa que se detectó oportunidad para aplicar una mejora continua, mediante la implementación de procedimientos dentro de la organización a través del desarrollo de un proyecto donde se genere un flujo de información más fluida, creando una plataforma de apoyo para la obtención de información con códigos Qr siendo así un acceso directo para los formularios creados para los residentes de obra.

En la actualidad uno de los retos que enfrentan las empresas son los competidores de este giro que entran al mercado y el mundo tan cambiante que se vive en estos días, anteriormente la competencia en el ambiente de la construcción no era representativa pero a medida que esto va teniendo más auge se va haciendo más difícil ganar una licitación de una obra y fue entonces hasta este punto que se empezó a analizar qué factores influyeron para que los resultados obtenidos en años pasados no fueran los esperados, por lo que se decidió implementar mejoras en el proceso para poder volverse más competitivos en este ámbito, creando la necesidad de estar a la altura y distinguirse en el mercado para hacer frente a la competencia tan creciente de este ramo.

Planteamiento del problema

A la fecha la empresa tiene carencias en cuanto a la administración de operaciones, lo que impide el buen funcionamiento y por ende la productividad de seguimiento en control de obras se ve afectada.

Los motivos que sustentan la investigación del proyecto, radica en la necesidad de abordar la función de la administración en la integración de las actividades de planeación, organización, dirección y control para alcanzar un fin grupal, es decir el correcto desarrollo de la empresa constructora.

En el ramo de la construcción es muy importante llevar el proceso administrativo en una obra, ya que en esta intervienen muchos factores tanto económicos, políticos, y el principal, como lo es el capital humano. La finalidad del control del recurso humano debe tener como fin la máxima eficacia en el fundamento interno de la organización, así como una gestión óptima de los recursos, pero siempre tomando en cuenta el entorno, es decir considerar la situación técnica de la obra y la economía de la empresa.

Preguntas de investigación

General

¿Cómo se puede lograr la mejora continua en una empresa del ramo de la construcción?

Específicas

¿Qué factores impiden obtener la máxima eficacia y productividad de la empresa?

¿Cuáles estrategias permitirían establecer la mejora continua?

Objetivo general

Aplicar un diagnóstico y de acuerdo a los resultados elaborar una propuesta de mejora continua, utilizando herramientas de calidad, que permitan atender con eficiencia la calidad de la construcción y administración de las obras y proyectos que realice la empresa, a través de los trabajos realizados por el personal de construcción de obra, buscando la satisfacción del cliente y su posicionamiento como empresa líder en la región dentro del sector.

Objetivos específicos

Sensibilizar al personal sobre la importancia de la calidad como sinónimo de competitividad.

Identificar a través del Diagnóstico FODA y el diagrama de Ishikawa las áreas de oportunidad de la empresa.

Elaborar una propuesta de un plan de mejora continua en las operaciones de la empresa, a través del lector Qr para un accesos directo a los formularios para los residentes, la metodología de la plataforma de la empresa, así como el avance en cada uno de los procesos y sus procedimientos en las áreas de administración y obras de construcción, así como el análisis de la información obtenida de los trabajadores, a través de la plataforma creada.

Alcances y limitaciones

El presente trabajo, busca identificar los factores que han impedido la eficacia de la empresa, para elaborar una propuesta de mejora continua y con ello elevar su productividad.

Marco teórico

Es importante señalar opciones para mejorar la administración de la empresa constructora, fundamentada en las carencias de falta de información de en registros de los residentes de obra, tomando como referencia las organizaciones con mayor experiencia con los esquemas de éxito, aplicando un diagnóstico y con los resultados obtenidos elaborar

una propuesta de mejora continua, utilizando herramientas de calidad, que permitan atender con eficiencia la calidad de la construcción y administración de las obras y proyectos que realice la empresa.

Chiavenato I. (2000), sostiene que las organizaciones están conformadas por personas, de las cuales es fundamental para conseguir sus objetivos y cumplir sus misiones, esto surge para aprovechar la sinergia de los esfuerzos de varios individuos que trabajan en conjunto para un mismo objetivo.

Chiavenato (2000), quien menciona que, en el siglo XX la administración se desarrolló con lentitud impresionante y en el siglo XIX funcionaba de manera completamente diferente, pues las organizaciones eran pocas y pequeñas.

Al adentrarse más en la empresa, es posible detectar aquellos aspectos en el área de Recursos Humanos en Reclutamiento de personal en la cual requieren de pronta, en la cual carece de información del personal de obra, a través de una metodología.

La administración en la empresa

La administración es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control, desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos. Ayuda a lograr eficientemente los objetivos de la organización, a través de coordinar todos los recursos y con la colaboración del factor humano.

Características. La administración se basa en las siguientes características:

Su universalidad: La administración se da en todo tipo de organizaciones, llámese Estado, ejército, empresas, iglesias, familia, etc. Su especificidad: La administración tiene características propias que son inconfundibles con otras ciencias, aunque se auxilie de ellas. Su unidad temporal: En la administración, siempre se están dando todas o algunas partes del proceso administrativo. Su unidad jerárquica: Siempre se respetan los niveles de autoridad que están establecidos dentro de la organización. Valor instrumental: La administración es un medio para llegar a un fin, ya que su finalidad es eminentemente práctica y mediante ésta se busca obtener resultados determinados. Flexibilidad: La administración se adapta a las necesidades particulares de cada organización. Amplitud de Ejercicio: Esta se aplica en todos los niveles jerárquicos de una organización.

Importancia. De acuerdo con Méndez, (2013) la importancia de la administración se basa en los siguientes puntos:

La administración se da donde quiera que exista una organización. El éxito de una empresa u organismo social, se debe a la buena administración que posea. Para las grandes empresas, la administración científica es esencial. Para las empresas pequeñas y medianas, la manera más indicada de competir con otras es el mejoramiento de su administración, dicho en otras palabras, tener una mejor coordinación de sus recursos incluyendo al humano. Para lograr un incremento en la productividad, dependerá de una adecuada administración. Para las organizaciones que están en vías de desarrollo, el principal elemento para desarrollar su productividad y su competitividad con otras es mejorar la calidad en su administración. Méndez, (2013).

Principios básicos de la administración

De acuerdo con Henry Fayol (1916) expuso en la teoría de la administración los procesos para sistematizar idealmente una organización siguiendo los principios básicos de la administración para lograr de forma más precisa sus objetivos.

De acuerdo con Gutiérrez (1995), las áreas funcionales son conocidas también como áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones, éstas se dividen en cuatro principalmente: producción, finanzas, mercadotecnia y recursos humanos.

Producción. Este departamento es considerado uno de los más importantes dentro de la organización, ya que se encarga de elaborar los productos por medio de abastecer y coordinar la mano de obra, materiales, herramientas requeridas,

equipo de producción y las instalaciones. Mercadotecnia. La finalidad de esta área es crear un producto o servicio a través de investigar las necesidades del consumidor para satisfacerlas, y a su vez, brindar un buen servicio al precio más módico para el consumidor. Finanzas. Esta división está encargada de la obtención de fondos y el suministro del capital que se utiliza para el funcionamiento de la empresa, procurando disponer de los medios económicos para la satisfacción de cada departamento o área y que ésta funcione correctamente. Recursos Humanos. Este departamento tiene la finalidad de buscar y asignar a la persona en el lugar adecuado para que rinda eficientemente, también se encarga de crear armonía en cada uno de los departamentos y a su vez, crear un equipo de trabajo en toda la organización en base a los objetivos establecidos en la misma.

Calidad. Es el departamento que permite medir el grado de excelencia que está logrando, la empresa con sus productos y servicios y así mismo mejorar de ser necesario, adecuándose a las necesidades del mercado.

Evolución de la calidad

Quijano (2003), afirma que la calidad se le ha definido como: conjunto de características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implicadas. A lo largo de la historia, la metodología de elaborar los bienes y el concepto de calidad han ido evolucionando de manera significativa.

Según Gutiérrez Pulido 2004) en la época artesanal la calidad suponía hacer bien las cosas a cualquier costo. Los objetivos seguidos por el artesano eran, por lo tanto, satisfacer el orgullo personal (su prestigio) y satisfacer al comprador.

El concepto de la calidad nace después de la segunda guerra mundial en Japón, dado que después de la guerra se trató de reconstruir dicho país y para esto se dio la revolución japonesa de localidad dando un realce a la calidad del producto en la mente del público. La calidad se ha desarrollado a través de muchas condiciones como: la competencia, clientes que cambian, mezcla de productos de cambio, complejidad del producto niveles más altos en las expectativas de los clientes, entre otros.

Bateman & Snell (2005), en la década de los 60 y 70, el ambiente político y social se convirtió en una importante variable para las empresas americanas, dado que la sociedad fijaba su atención en cuestiones tales como la igualdad de oportunidades, el control de la comunicación, la conservación de la energía y los recursos naturales, la protección a los consumidores y a los trabajadores.

De acuerdo con Jablonski (1990), la administración de la calidad es una manera de llevar a cabo actividades empresariales en donde directivos y empleados trabajan cooperándose para mejorar tanto la calidad como la productividad. “es necesario que haya tres componentes para que la administración con calidad florezca en cualquier compañía: la administración participativa, los procesos de mejora continua y la utilización de grupos de trabajo.

Calidad en el servicio

El control de la calidad no implica lograr la perfección, implica la producción eficiente de la calidad que el mercado demanda. – W. Edwards Deming. Para poder obtener la calidad en los servicios públicos se necesita primero el compromiso de la dirección y no nos referimos solamente “al director”, sino a un grupo de personas que se encargan de conducir a la organización hacia el logro de los objetivos trazados en la administración.

De acuerdo con Munch (2010), el propósito de la organización es simplificar el trabajo y coordinar y optimizar funciones y recursos. El liderazgo, el compromiso y la participación activa que muestre la dirección serán esenciales para el éxito de la gestión de la calidad y para lograr beneficios que alcancen a todas las partes interesadas. El control de calidad es una forma de administrar que va más allá de los objetivos convencionales de la organizacion.

Control de Inventarios. Un buen control de inventarios en personal de obra requiere de una clara comprensión para que no se conviertan en un factor de pérdida para la empresa. Los inventarios se constituyen en un factor de seguridad ante problemas en el abastecimiento de materiales y capacitación del personal. Los problemas principales y que por lo

general se presentan con los inventarios, se producen como resultado de acciones como: minimizar algunos costos relevantes a los inventarios. Cambios en la programación de obra.

Adicionalmente, mediante una administración eficiente, se pueden, por lo general, los problemas más recurrentes de los sistemas de inventario de la construcción se presentan en el reabastecimiento puesto que esta actividad se lleva a cabo basada en las necesidades inmediatas, sin gran planeación y coordinación.

Harold y Heinz (2004), define la administración como un proceso de diseñar mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplen eficientemente objetos específicos. El considera esta definición básica debe ser aplicada, cuando se desempeñan como administradores, todos los individuos ejercen funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control; como la administración se aplica de todos los niveles jerárquicos y en todas las organizaciones y como resultado se obtiene la productividad con eficacia y eficiencia.

Mientras que Gray (2001), expresa que un proceso administrativo está conformado por cinco funciones básicas las cuales es planeación, organización, dirección y control que todo esto se basa en las políticas y en la práctica del personal de la empresa que compiten en un puesto de la administración que incluye el reclutamiento, selección y capacitación constantemente al personal.

Chiavenato (2006), expresa que el proceso administrativo desde el siglo XIX se acostumbraba a definir a la administración en términos de cuatro funciones específicas, la cual él define como la planeación un método sistemático para manejar actividades donde se establecen metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlas.

Donde la organización se establece como un proceso para comprender a dos o más personas para que trabajen en conjunto y de manera estructurada con el propósito de alcanzar una meta especifica. Por consiguiente, la dirección delimita un proceso para dirigir e influir en las actividades de los miembros una organización con respecto a una tarea asignada.

Planeación

Reyes (2004), menciona que la planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrá de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y números necesarios para su realización.

Por otro lado, Rastrepo (2006), afirma que la planeación está en identificar y analizar la situación actual de la empresa, prever o anticipar su situación futura, fijar objetivos a corto, mediano y largo plazo para la solución de los problemas identificados y programar las acciones y recursos que son necesarios para realizar los objetivos establecidos.

Administración pública

Amaro (2003), especifica como el conjunto de órganos administrativos que desarrollan una actividad para el logro de un fin (bienestar general), a través de los servicios públicos.

Planeación estratégica

Sánchez (2003), la planeación estratégica se formula a partir de un análisis crítico de las razones de interés público que determina la existencia de la organización. Estas pueden ser muy variables pero lo más importante que no sean fórmulas de manera ambigua.

De acuerdo con Fred R. David (2017), quien sostiene que, cualquier empresa orientada hacia el producto, orientada hacia el servicio, y/o gubernamental debe crear y ejecutar buenas estrategias para ganar. Una buena ofensiva sin una buena defensiva, o viceversa, conduce por lo general a la derrota. Las estrategias que utilizan las fortalezas para aprovechar las oportunidades podrían ser consideradas como ofensivas, mientras que las estrategias diseñadas para

eliminar las debilidades y evitar las amenazas se podrían denominar defensivas. Toda empresa posee tanto oportunidades y amenazas externas como fortalezas y debilidades internas que se relacionan entre sí para formular alternativas de estrategias posibles.

Álvarez (2006), señala que la planeación estratégica es el proceso de crear y mantener una coherencia estratégica entre las metas y capacidades de la organización y oportunidades de mercadotecnia.

Zabala (2005), especifica a la planeación estratégica como un modelo de acción basado en el enfoque sistemático, un proceso de reflexión frente al deber ser una organización, acción de la elaboración conceptual en entorno a la identificación del futuro, se entiende como la determinación de resultados esperados y de los procesos correspondientes por desarrollar.

Diagnóstico administrativo

Jean (2001), define el diagnóstico como una herramienta sencilla y de gran utilidad a los fines de conocer la situación actual de una organización y los problemas que impiden su crecimiento, sobrevivencia y desarrollo.

Valdez (1998), expresa que el diagnóstico administrativo es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y el funcionamiento del área objeto estudio, con la finalidad de detectar las causas y efectos de los problemas administrativos de la empresa para analizar y proponer alternativas de solución que ayuden a la erradicación de los mismos.

Flores (2002), asegura que el concepto e diagnóstico se deriva del origen griego significa (el acto de conocer) el diagnóstico es una herramienta al servicio de la voluntad de cambio y progreso como mejora.

Concepto de mercado

Kinner (2000), menciona que la administración de mercados es el enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y el suministro de información para el proceso de tomar decisiones de mercadotecnia dentro de una organización.

Según Philip y Kotler (1991), asegura que el mercado existió en los pueblos y tribus más antigua que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrollo el comercio el instinto de conservación y subsistencia del hombre.

La capacitación en las organizaciones

¿Qué es la capacitación? La capacitación de los empleados es una experiencia de aprendizaje porque pretende producir cambios relativamente permanentes en los empleados, de modo que mejore su capacidad para desempeñar su trabajo. (Robbins et al, 1993).

Por esto la capacitación implica cambiar las habilidades, los conocimientos, las actitudes o comportamiento del personal. De acuerdo a esto la capacitación en la administración municipal tiene los siguientes objetivos:

Propiciar la superación individual y colectiva de los trabajadores y coadyuvar a la identificación con los fines de la institución; mejorar la calidad en la prestación de los servicios; actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades de los servidores públicos; mejorar las aptitudes y actitudes de los servidores públicos; preparar a los servidores públicos para ocupar puestos de mayor nivel; incrementar la calidad y productividad en el servicio público.

El fenómeno de la globalización

De acuerdo con Munch (2014), la globalización es un fenómeno económico que propicio la apertura de fronteras de todos los países al libre flujo de productos o servicios desde cualquier parte del mundo, agiliza el proceso de ciclo de vida de los productos y el mercado se abre para productos cuya calidad es similar en cualquier parte del mundo, las

empresas requieren mayor eficiencia, calidad y productividad para ser más competitivas en el mercado global, por lo que es necesario trabajar con estándares de calidad, uno de los factores básicos para transforma la globalización es el capital humano solo a través de la capacitación y la educación es posible la productividad de calidad.

El desarrollo organizacional es una estrategia que implica la restructuración de los sistemas tradicionales de la organización y que le lleva implícita la idea de participación y desarrollo de las personas mediante la educación y la aplicación de ciencias del comportamiento. Es por ello que la selección de personal es un conjunto de etapas mediante las cuales se realiza una evaluación de las características y aptitudes de los candidatos a un puesto y se elige al idóneo.

Los recursos humanos son el conjunto de habilidades, experiencias, conocimientos y competencias personal.

Chiavenato (2014), sostiene que, la administración es la dirección racional de las actividades de una organización, en ella se aborda la planeación, organización, dirección y control de las actividades separadas por la división del trabajo que ocurre dentro de una organización. Actualmente la Administración es un campo de conocimientos y competencias del conocimiento humano sumamente complejo y lleno de desafíos, el administrador puede actuar en distintos niveles jerárquicos, desde un nivel de supervisión elemental hasta un nivel de dirigentes máximo en la organización.

Existen varias maneras como el administrador puede llevar las tareas de una empresa haciéndolas más eficaces, competitivas y orientándolas al éxito en un campo de negocios donde abundan los cambios y las competencias, pero deben de garantizar y mantener la competitividad de la organización y para ello necesita desarrollar habilidades técnicas, humanas y conceptuales, estas requieren competencias que son las cualidades de analizar una situación, proponer soluciones y resolver asuntos o problemas, constituyendo el mayor patrimonio personal del administrador e integran su capital intelectual su mayor riqueza. El secreto para ser un administrador exitoso está en adquirir competencias personales duraderas, como es el conocimiento (saber), perspectiva (saber hacer), buen juicio (saber analizar) y Actitud (saber hacer que pase).

Chiavenato (2007), dice que, para una organización el capital humano, es el capital de gente, de talentos y competencias. Las personas competitivas tienen la capacidad de actuar en diversas situaciones para crear activos, tanto tangibles como intangibles. El capital humano está constituido básicamente por talentos y competencias de las personas que requieren una estructura organizacional adecuad y una cultura democrática e impulsora.

Hernández y Rodríguez (2008), comenta que la integración del factor humano a la organización, consiste en conservar, seleccionar y contratar a los mejores recursos humanos disponibles en el mercado de trabajo para cubrir los puestos de la estructura organizacional conforme a los requisitos, cohesionándolos a la visión y valores de la empresa para que den lo mejor de sí, se desarrollen, crezcan técnica- económica y emocionalmente a partir de los propósitos y resultados de la misma.

Guglielmetti (1999), define que, una empresa es competitiva cuando está organizada para conseguir beneficios y bienestar para la comunidad, mediante la producción de bienes y servicios, estructuralmente capaz de exaltar la creatividad del potencial humano a través de una organización flexible, orientada hacia la satisfacción del cliente y al logro de la excelencia, todo ello alcanzable por medio de la aplicación sistemática de los valores, principios y metodologías propias de la calidad total.

El hombre es el verdadero centro del sistema económico porque produce bienes y servicios y la empresa justifica su existencia produciendo calidad de vida para la comunidad a través de la transformación de los recursos, especialmente del trabajo. Una empresa opera principalmente para asegurar su continuidad en el tiempo ya que siendo preeminente su función social garantiza los puestos de trabajo y esto se logra a través de la creación de servicios y productos con absoluta idoneidad de uso (alta calidad, fiabilidad, duración, etc.) y para alcanzar estos resultados se precisa de una empresa con un sistema organizativo dirigido a conseguir trabajo en equipo, empleo de todas las capacidades intelectuales, exaltación de la profesionalidad y creatividad, autonomíade decisión, la capitalización del ingenio mediante la formación continua, un sistema de comunicaciones eficiente capaz de transmitir la información necesaria para garantizar la perfecta funcionalidad, basado sobre el lenguaje común y la gestión de datos significativos, completos fiable y sintéticos.

Aldape (2008), comenta que las competencias administrativas son los conocimientos y habilidades específicos que contribuyen a enlazar las actividades docentes con las demandas de la administración de la Institución y del entorno de la misma y dependerán de las actividades que desarrolle el docente y del rol que desempeño dentro de su área, ejemplo pensamiento estratégico, creatividad, planeación, coordinación de acciones. Las competencias humano sociales son los conocimientos y habilidades específicos relacionados con la capacidad del docente para trabajar armoniosamente con su grupo de clase, compañeros de trabajo y cualquier otra persona involucrada en el logro de su menta, ejemplo desarrollo personal, liderazgo, comunicación trabajo en equipo y negociación.

Entre las primeras organizaciones de las cuales se tienen registro, partiendo del hombre es la utilidad de toda organización y es el punto base para la administración, establecer jerarquías y obligaciones, lineamientos necesarios para una buena administración.

En 1911, Henry Fayol trabajó sobre los procesos no estudiados por Taylor, informe en el cual tendría como objetivo el elevar el sistema, la practica administrativa, para ello tomaría como motivación la estimulación por medio del trabajo en grupo. La teoría de Fayol buscaría establecer en forma conceptual los principios de la administración de cualquier gestión empresarial y definir las funciones más importantes de la misma. Entre esta estructura definió lo siguiente:

Operaciones esenciales, técnicas comerciales, financieras, seguridad, administrativas, principios básicos de la administración, división del trabajo, autoridad y responsabilidad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés individual al general, remuneración, centralización, línea de auditoría, orden, equidad, estabilidad, iniciativa y espíritu de grupo.

Diagrama causa-efecto

El diagrama de causa-efecto de Ishikawa, así llamado en reconocimiento a Kaoru Ishikawa ingeniero japonés que lo introdujo y popularizó con éxito en el análisis de problemas en 1943 en la Universidad de Tokio durante una de sus sesiones de capacitación a ingenieros de una empresa metalúrgica explicándoles que varios factores pueden agruparse para interrelacionarlos.

Este diagrama es también conocido bajo las denominaciones de cadena de causas-consecuencias, diagrama de espina de pescado o "fish-bone".

Carro (2009), dice que el diagrama de Ishikawa es un método gráfico que se usa para efectuar un diagnóstico de las posibles causas que provocan ciertos efectos, los cuales pueden ser controlables. El diagrama de Ishikawa de la empresa consiste en delimitar el problema que existe determinando distintas variables y/o categorías que serán el origen y causa del problema el cual el problema analizado puede provenir de diversos ámbitos.

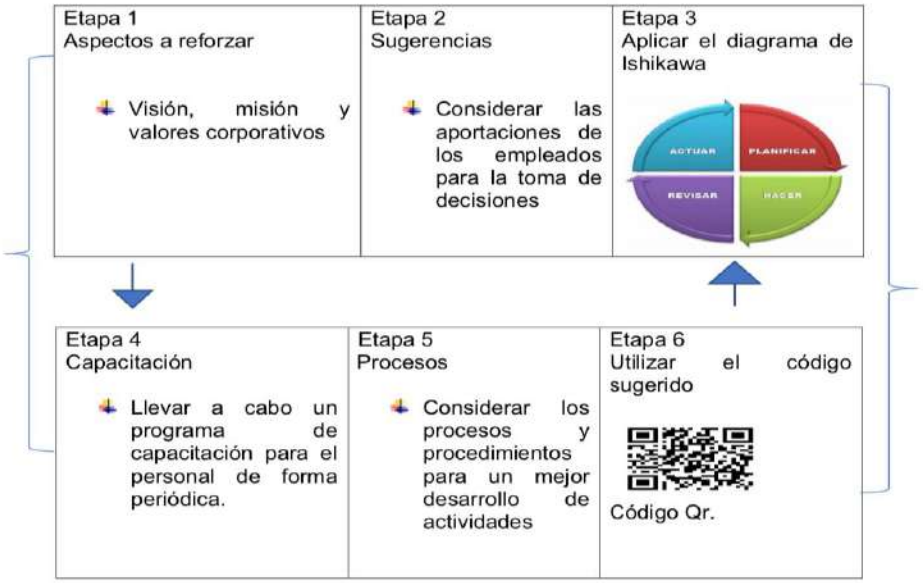
Conforme a Riquelme (2016), el análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa.

El análisis de la empresa consiste en delimitar las fortalezas de la empresa por la cual es distinguida ante las demás del mismo giro; debilidades se trata de las desventajas competitivas respecto la competencia. Siendo un estudio a nivel interno de aquello que es imprescindible mejorar para poder situar ante el nivel de las otras compañías que operan en el mercado capacitando a su personal constantemente. En las amenazas se analizaron los factores externos a la compañía que afectan a todo el sector. En este caso, las acciones deben ir dirigidas para conseguir que el impacto sea el menor posible para la empresa. Las Fortalezas son aquellos aspectos sobre los cuales la empresa tiene ventaja competitiva respecto las otras. El objetivo es reforzar los aspectos en los que se sea fuerte y transmitirlos tanto al personal como a los clientes. Las oportunidades son aquellas situaciones en el mercado que, en un principio pueden permitir a todas las empresas que operan en el sector beneficiarse de una serie de ventajas propias en el momento actual.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

Mediante las distintas técnicas de análisis de recolección de datos aplicas en el proyecto, se pretende dar solución al problema que se está presentando en la operación de información de cada residente de obra, por medio del establecimiento de las líneas de acción recomendadas, lo que los residentes o el área necesitan para fomentar la eficacia y eficiencia de los residentes y, así, facilitar el logro de las actividades encomendadas.

Tabla 1. Modelo relacional de Mejora Continua.



Las actividades que constituyen las líneas de acción propuestas para la mejora del sistema y que representan el producto final del presente proyecto, son las siguientes:

De acuerdo al diagnóstico que se realizó en la empresa, fue necesario llevar a cabo consecutivas reuniones para dar a conocer la propuesta de mejora continua de cómo controlar los registros de información de residentes de obra, conocer el punto de dónde provenía este problema del porque no llegaba a tiempo la información de registros al personal correspondiente, para combatir el problema presentado y desarrollar las estrategias de mejora continua.

Etapa 1: Misión, visión y valores. Misión

Satisfacer con eficiencia y calidad la construcción de cada obra y proyecto que realice la empresa en el tiempo, costo y forma convenida.

Visión

Expandir nuestros servicios con calidad colocándonos como una empresa líder y consolidada que sirva como modelo para el sector eléctrico.

Valores
Respeto, honestidad, compromiso, lealta, disciplina y solidaridad .

Etapa 2: Considerar las opiniones de los empleados, para la mejora continua que se muestra en la figura 1.



Figura 1. Lluvia de ideas. Fuente: elaboración propia.

Etapa 3. Aplicar el diagrama de PDCA de Edward Deming

De acuerdo con Gutiérrez, (1995), el ciclo PDCA es una herramienta sistemática usada para implantar un sistema de mejora continua. A continuación, vamos a explicar qué es lo que representa, cómo funciona y su estrecha relación con algunas normas ISO, concretamente con la ISO 9001 "Requisitos de los Sistemas de gestión de la calidad", donde aparece mencionado como un principio fundamental para la mejora continua de la calidad.

El nombre del Ciclo PDCA (o Ciclo PHVA) viene de las siglas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en inglés "Plan, Do, Check, Act". También es conocido como Ciclo de mejora continua o Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor.

Esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiendo como tal al mejoramiento continuado de la calidad (disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales).



Figura 2. PHVA. Fuente: Ishikawa K. (1943).

El círculo de Deming lo componen 4 etapas cíclicas, de forma que una vez acabada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo, de forma que las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. La aplicación de esta metodología está enfocada principalmente para para ser usada en empresas y organizaciones.

De acuerdo con Williams Edwards D. (1989) Las cuatro etapas que componen el ciclo se visualizaen la tabla 2.

Tabla 2. Propuesta para la aplicación del círculo de Deming.

1. Planificar (Plan): Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc. (ver Herramientas de Planificación).	2. Hacer (Do): Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.
3. Controlar o Verificar (Check): Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados. (ver Herramientas de Control).	4. Actuar (Act): Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben analizar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

Existen diferentes formas de aplicar los principios de “Planificar, Hacer, Controlar y Actuar”. Para implantar Programas de Acciones (Correctivas, Preventivas y de Mejora).

Primero: se analizan posibles mejoras, ya sea porque se han detectado problemas, porque los trabajadores han propuesto formas distintas de realizar alguna tarea, porque en el mercado han salido máquinas más eficientes que permiten ahorrar costes, entre otros.

Segunto: se estudian las posibles mejoras y su impacto. Se eligen las que mejor van a funcionar acorde a la empresa y se decide implantarlas en una prueba piloto a pequeña escala.

Tercero: Una vez realizada la prueba piloto, se verifica que los cambios funcionan correctamente y dan el resultado deseado. Si los cambios realizados no satisfacen las expectativas se modifican para que funcionen conforme a lo esperado.

Cuarto: por último, si los resultados son satisfactorios para la mejora continua de la empresa se implantan a gran escala en la construcción de las obras. Una vez finalizadas e implantadas las mejoras, las actividades en la constructora funcionarán más eficientemente para los residentes y el personal encargado de área.

Etapa 4. Capacitación

Realizar capacitaciones a los empleados del área de residentes de obra (trabajadores), que permita adentrar a los empleados encargado para las obras de construcción, las funciones específicas que la plataforma aplicada contiene, para que puedan tener acceso a dicha plataforma de manera más eficiente, lo que facilitara, además, la comprobación de información de cada uno y la obtención de reportes de manera más personalizada; es necesario además la capacitación de cómo utilizar la plataforma, para satisfacer con eficiencia y calidad la construcción de cada obra y proyecto que realice la empresa en el tiempo, costo y forma convenida, así como expandir sus servicios con calidad, colocándonos como una empresa líder y consolidada que sirva como modelo para el sector eléctrico.

Etapa 5. Se sugiere llevar a cabo los procesos y procedimientos conforme a lo establecido por la empresa.

La secuencia de procesos de la empresa, se presenta en la figura 3.

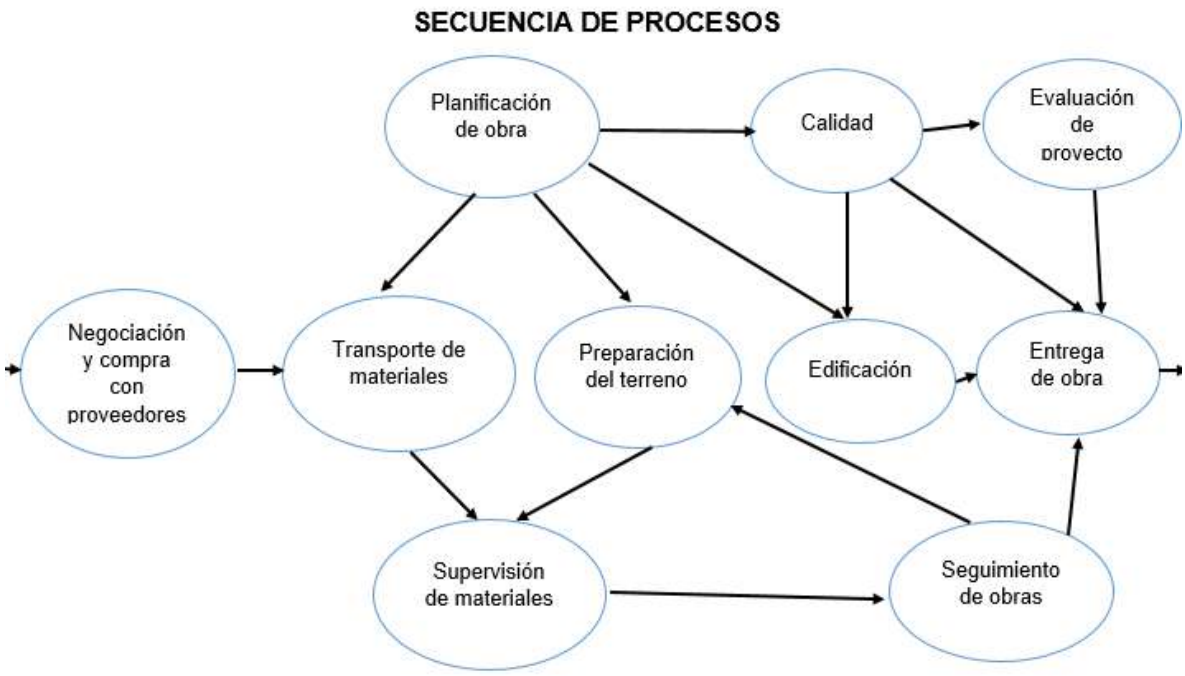


Figura 3. Secuencia de procesos de la empresa. Fuente: elaboración propia.

La misión de este proceso consiste en programar las actividades, basadas en condiciones reales donde se difieren metas y objetivos específicos, métodos de trabajo y ordenamiento secuencial a través de recursos humanos y tecnológicos para llevar a cabo una obra.

Es por ello que se tomó la iniciativa de crear una propuesta de mejora continua en la empresa Constructora de Obras, porque en el proceso de obra existe una pérdida de información de los residentes de obra de quienes están en campo, donde anteriormente su registro de información era a través de formatos impresos los cuales tardaban días en llevar a las oficinas de la empresa para hacer el registro correspondiente de cada uno de los residentes. Por lo cual la propuesta de mejora continua a través del uso de tecnologías y otros programas de apoyo, fue el crear una plataforma virtual con lector de códigos Qr para un acceso directo y más práctico, donde cada residente registra su información y se envía de manera inmediata vía correo electrónico al personal encargado de llevar los registros del recurso humano en obra, obteniendo así un mayor control de cada uno de ellos.

Para dar a conocer esta propuesta de apoyo se realizaron reuniones de trabajo para la sensibilización del personal de la empresa para tener conocimiento de la propuesta de mejora. Utilizando el método de apoyo de lluvia de ideas para exponer la propuesta de mejora continua que se presentó en la reunión con el personal, teniendo como objetivo de involucrar al personal de la empresa.

Donde se llevó a cabo el tema de sobre los registros de información de residentes de obra, conocer el punto de dónde provenía este problema del porque no llegaba a tiempo la información de registros al personal correspondiente, dando a conocer sus propuestas para combatir el problema presentado.

En la reunión de trabajo donde se presentó la propuesta ante el problema que existía, el personal dio a conocer sus puntos de vista donde aceptaban la propuesta de mejora para la obtención de información de cada trabajador o residente, donde darían seguimiento a esta manera más sistematizada de obtención de información, con el fin de obtener una mejor satisfacción y atención para todo el personal que labora dentro de la empresa.

A través del diagnóstico de la empresa, se muestran las estrategias a desarrollar en la tabla 3.

Tabla 3. Estrategias a desarrollar.

Núm. Prog.	**Estrategias a desarrollar**
1	Capacitación a todo el personal de la empresa.
2	Información fluida para el conocimiento del personal de la empresa, con un trato justo a los trabajadores y colaboradores, así como a los clientes
3	Cada trabajador de la empresa actuará con ética y responsabilidad en cada una de sus acciones y decisiones, atendiendo los valores organizacionales.
4	Supervisión y evaluación de cada una de las actividades que se ejecutan, así como de los procesos de la organización para corroborar que dichas actividades se ejecuten de acuerdo a lo establecido o en su defecto hacer las correcciones pertinentes en cada obra.
5	Hacer los trabajos con la mayor calidad.
6	Establecer acciones que contribución al desarrollo sustentable.
7	Todas las estrategias que se implementen, deberán ir enfocadas a lograr la satisfacción total a los clientes.
8	Trabajo prospectivo que impulse el desarrollo de cada uno de los trabajadores mediante la capacitación y adiestramiento constante que incremente el cúmulo de conocimientos y la experiencia para un mejor desempeño en cada una de sus actividades, así como la actualización de información del personal.

RESULTADOS

Mediante los principios que rigen este proyecto, permitió realizar un contacto y un análisis de información más exacta, así como el incremento en obras. Con el sistema implementado, se redujeron la pérdida de información, el retraso de información, el uso de impresión de cuestionarios, de igual forma fueron establecidas las responsabilidades correspondientes para el registro de información en cuestionarios antes de entrar a cada obra, se promovió la actualización constante de información, así como dar continuidad a los formatos de cada obra. El proyecto como tal, motivó a los departamentos involucrados a contribuir y la gerencia haciendo su mejor esfuerzo con el fin de mejorar

la información dentro de la empresa tenido un mejor control, con el objetivo de ser más competitivos en el ámbito de la construcción.

A través de la investigación el ser humano puede aprender algo nuevo cada vez en cualquier aspecto que asegura la búsqueda de sin fin de nuevos conocimientos, así como el aprendizaje y la disposición que hagamos de aquello nuevo que aprendemos, por lo cual el uso de la tecnología es cada vez más indispensable para la vida del ser humano, en este proyecto se realizó una investigación sobre el uso de una plataforma de formularios para mejorar la información de los residentes de obra, quienes serán beneficiados todos los de la organización, puesto que poniendo en práctica esta manera de aplicar los formularios a través de la plataforma con códigos Qr, será de manera más eficaz obtener la información de residentes con la implementación de este diagnóstico y plan de mejora continua los cuales permitirán generar múltiples beneficios en variados aspectos para un mejor control de información de los residentes de obra.

El diagnóstico de la situación actual de la empresa en los procedimientos de control con las personas de obra, así como la mejora continua y realizar una plataforma para llevar un registro de información en Excel y crear códigos Qr pudo ser efectivo gracias a las consultas hechas a libros referentes al tema en estudio y de páginas virtuales con contenido relacionado al proyecto.

Se consultaron folletos, revistas, artículos especializados, publicaciones de medios escritos masivos, libros relacionados al tema de una mejora continua en las empresas constructoras, documentos virtuales publicados en diversos portales en internet, etc.

Los resultados del diagnóstico FODA, se pueden visualizar en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados del Análisis FODA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1.- Constructora de Obras y Proyectos Eléctricos de Michoacán S.A de C.V. cuenta con personal altamente capacitado para dirigir y supervisar cada obra lo que les permite ser competitivos. 2.- Empresa Experimentada en el ramo con su profesionalismo están altamente sustentados por el éxito de las obras que se han realizado. 3.- Entrega de las obras con calidad y en tiempo y forma. 4.- Recursos Humanos motivados. 5.- Servicios exclusivos como empresa en maquinaria y equipo de construcción. 6.- Amplia cartera de clientes 7.- Compromiso con los colaboradores	1.- Crecimiento en el sector de la construcción. 2.- Participa en proyectos de obras estatales y nacionales. 3.- COPEM S.A de C.V lleva laborando 15 años por lo tanto cuenta con experiencia en este rubro. 4.- Con más de diez mil obras entregadas a nivel estatal. 5.- Con una alta demanda en los servicios que ofrecen a los clientes. 6.- Nuevos inversionistas 7.- financiamientos bancarios.
DEBILIDADES	AMENAZAS
1.- Bajo potencial de crecimiento de la empresa. 2.- Parte del personal desconoce la misión y visión de la empresa. 3.- Ausencia publicitaria para el incremento de la cartera de clientes.	1.- Alta competitividad por parte de otras constructoras en el mercado. 2.-Creación de nuevas empresas con alta tecnología y mejores recursos financieros, materiales y humanos.

4.- La empresa no cuenta con una sucursal en las ciudades donde se realizan las obras. 5.- Salarios inferiores al desempeño realizado por el personal. 6.- Problemas financieros para la adquisición de maquinaria y equipos requeridos. 7.- Falta de perfiles idóneos para el desarrollo de las obras. 8.- Falta de crecimiento en los últimos años.	3.- La competencia puede ofrecer servicios a bajo costo. 4.-Aumento de precio e insumos. 5.- Moneda Fluctuante. 6.- Cambio de políticas en el ámbito de la construcción. 7.-Tendencias desfavorables en el mercado.

En lo relacionado al Diagrama de Ishikawa a continuación, se muestran los resultados obtenidos, en la figura 4.

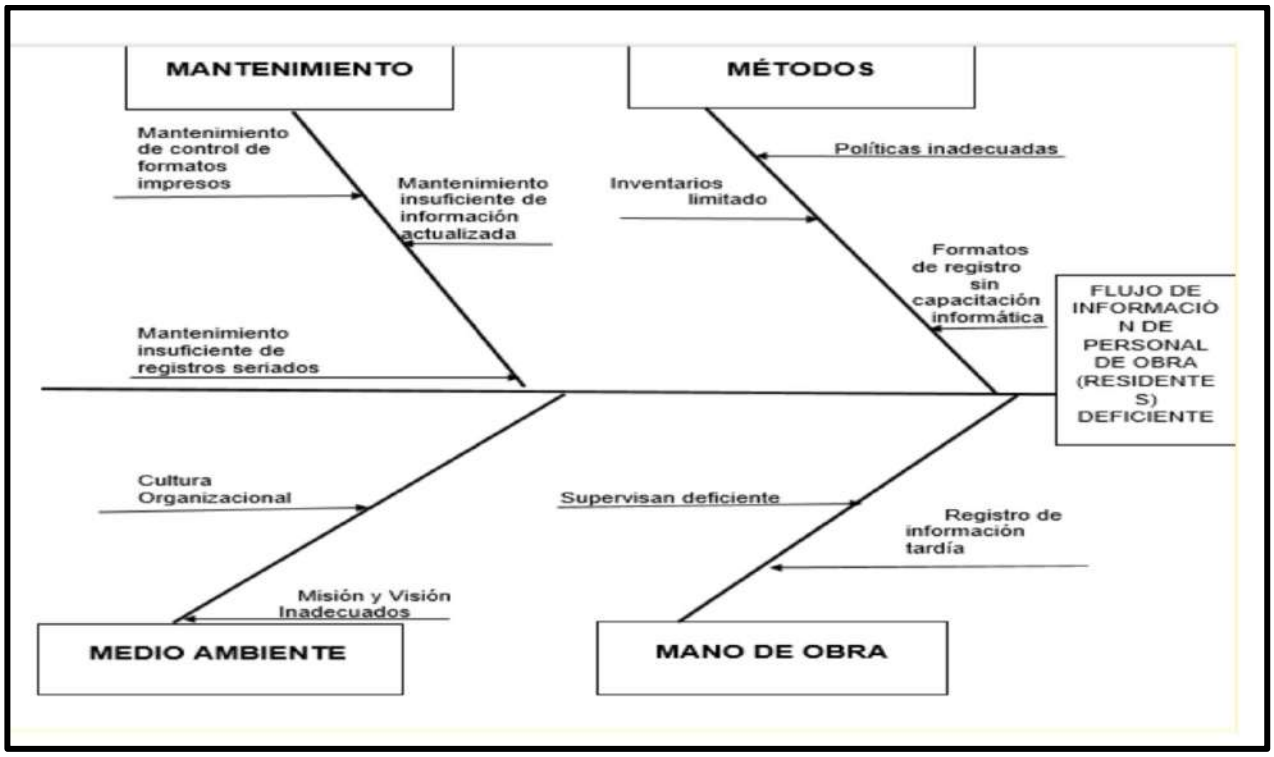


Figura 4. Resultados del diagrama de Ishikawa. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En la actualidad existe mucha competencia en el ámbito de la construcción, pero la diferencia la hace; el entregar una obra en tiempo de calidad y ocupando el menor recuso tanto de materiales como de mano de obra posible para lo cual se espera que este proyecto pueda apoyar a que esta empresa mejore en ese ámbito.

El problema que se identificó mediante el diagnóstico dentro de la organización, era que existía falta de comunicación y llegada de formularios de cada trabajador de obra, debido a que las oficinas de la empresa se encuentran ubicadas en en otro lugar y las obras regularmente son fuera de la ciudad por mencionar algunas ciudades como Guadalajara, Toluca, México, D.F., U.S.A entre otras.

El diagnóstico y propuesta de mejora continua implementada en la empresa, le permitirán al residente de obra colaborar con la información correspondiente a sus registros de forma más automatiza y a su vez al personal encargado de darle seguimientos a la información correspondiente de cada uno de los residentes recibiendo la información de manera inmediata, la cual la plataforma que se creó como propuesta de mejora continua, siendo está de manera on line y los resultados se envían directamente al correo electrónico, dándonos un mejor resultado y manejo para tener un mejor control de información.

La solución al problema fue de gran apoyo para la empresa en la cual, con la creación de los formularios de manera digital, a través de la plataforma con los cogidos Qr que se crearon, se sistematizo la base de datos de cada residente, incrementando así, un control de información de cada residente de obra para una óptima productividad del capital humano de la constructora,

Se cumplió con el Objetivo General planteado, el cual consistía en aplicar un diagnóstico y elaborar una propuesta de mejora continua, utilizando herramientas de calidad, que permitiera atender con eficiencia la calidad de la construcción y administración de las obras y proyectos que realice la empresa, a través de los trabajos realizados por los residentes (personal de construcción de obra) reduciendo la tardanza de obtención de información al departamento correspondiente y contribuyendo a mejorar el desempeño de los empleados con una comunicación de información fluida en toda la empresa.

Así como las operaciones que se realizan y fomentar el involucramiento de todos los individuos que laboran ahí o aquellos que vayan a entrar a laborar en algún momento tanto en oficinas como los residentes de campo en obras, con la finalidad de que la empresa genere prestigio ante la competencia y resalte por la eficacia de sus operaciones de obra.

De igual forma, se cumplió con los Objetivos Específicos del proyecto, que consistieron en:

Sensibilizar al personal sobre la importancia de la calidad como sinónimo de competitividad. Analizar e interpretar los resultados Identificados a través del Diagnóstico FODA y el diagrama de Ishikawa en las áreas de oportunidad de la empresa. La elaboración de la propuesta de plan de mejora continua, a través del lector Qr de plataforma de la Constructora de Obras y Proyectos

Por lo tanto, se propone implementar lo siguiente:

Desarrollar una aplicación informática donde le permita al residente en campo reportar los avances de forma automatizada a través del uso de la tecnología. Elaboración de manuales de cada uno de los puestos para el conocimiento generalizado de las actividades a desempeñar en cada área. Visita a campo para evaluar el debido cumplimiento de las actividades a desarrollar.

Se propone que no sólo se queden con los resultados que en el proyecto se generaron, sino que a través del tiempo evalúen y retomando el trabajo que ya se ha realizado a través de actualizaciones en el sistema de los códigos Qr para el mejoramiento de sistemas tecnológicos dentro de la empresa. Mantener el manual de responsabilidades por cada empleado, en dónde:

Especifique claramente su función y sus respectivas es responsable en obra. Que se deleguen responsabilidades dentro de la empresa para cada actividad cuando así lo amerite. En cuanto al conteo físico del inventario, designar un empleado de confianza que supervise a la persona encargada de realizar dicha tarea. Utilizar de manera permanente el sistema de propuesta de mejora continua en el control de inventarios en residentes a través de la plataforma con los códigos Qr propuesto en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, T. M. G. (2006) Manual de planeación estratégica. La metodología de consultoría más práctica para crecer en un ambiente competitivo. (segunda edición). México: Panorama Editorial L.

Amaro, G. R. (2003) Introducción a la administración pública (segunda edición) México: Mc Graw Hill

Bateman, Thomas S. y Snell, Scott A., (2004) Administration.

Chiavenato, I. (2000) Introducción a la teoría general de la administración (quinta edición) México: Mc Graw Hill

Chiavenato, I. (2006) Introducción a la teoría general de la administración (quinta edición) México: Mc Graw Hill

Fernández A., José. A. (1991) "El Proceso Administrativo". México, Editorial Diana

Flores M. O. (2002) Dirección general, proceso administrativo (segunda edición) España. Thomson.

Fred R., David, (2009). Conceptos de Administración Estratégicas. 5a Edición, Gonzales, H. ISO 9001: 2008- cambios a la nueva versión de la norma México, D.F Trillas, S.A de C.V.

Gutiérrez C.A (1995) "Administración y Calidad". México. LIMUSA Noriega editores.

Gutiérrez Pulido, H. (2004). Control de estadística de calidad y seis sigmas. México: D.F.: Trillas S, A de C.V.

Harold K. y Heinz W. (2004). Administración una perspectiva global (doce ediciones). Editorial MC Graw – Hill Interamericana.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, (2007). Metodología de la Investigación. Recuperado de: http://www.academia.edu/23889615/._Hern%C3%A1ndez_Sampieri_R._Fern %C3%A1ndez_Collado_C._y_Baptista_Lucio_M._P_2007_ Hill, México.

Michael E. Porter (2002) Estrategia Competitiva, Técnicas Para El Análisis De Los Sectores Industriales Y De La Competencia Recuperado de: https://www.amazon.com/dp/B075CVYC2F/ref=rdr_kindle_ext_tmb

Montaño Larios, J. (2003). ISO 9001: 2000 Guía práctica de normas para implementarlas en la empresa. México, D.F Trillas, S.A de C.V. Panorama competitivo, 6a Edición, 2005, McGraw Hill, México.

Pérez. C. J. (2014) Gestión de la Calidad. Los Beneficios de la Mejora Continua. ¡nuevo! Recuperado de: http://iso9000calidad.blogspot.com/2014/07/los-beneficios-de-la-mejora- continua.html

Quijano Portilla. V.M (2003) Calidad en el servicio. México, D.F: Gasca.

Quiroz M.E. (2003), Hacia una didáctica de la investigación de fundamentos y perspectivas ", ediciones castillo, México, Monterrey. edición 2003. Pp. 69,70,42,95

Reyes P. A. (2004) Administración moderna México, Editorial Limusa. Riquelme, L. M. (2016). FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa. Santiago, Chile. Recuperado de: http://www.analisisfoda.com/

Roberto Carro Paz (2009) Administración De La Calidad Total Recuperado de: http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf

Rosas. S. O (2012) Slide Share. Diagnostico Empresarial. Bogotá. Recuperado de: https://es.slideshare.net/diego8217/diagnostico-empresarial- 11915870

Rubén Ardila (2015) Investigación Científica en Psicología (Volumen 6, segunda edición). México

Sánchez A. F (2003) Planeación estratégica y por objetivos United Nacions Plublication.

LA COMPETITIDAD EMPRESARIAL ANTE LA PANDEMIA POR COVID EN LAS MIPYMES DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD DE DOBLADO, VER.

Hernández Tequihuactle A., Zizumbo Ramírez H., Garrido Vargas C. del P.
Universidad Veracruzana. México.
zs17001427@estudiantes.uv.mx, hzizumbo@uv.mx, celgarrido@uv.mx

ABSTRACT

La economía en el país se sostiene, en gran medida, por la competitividad de las empresas, siendo una de las principales generadoras de empleo; las empresas también permiten atraer inversiones externas, por lo tanto, si una empresa interrumpe su continuidad, el país también resulta afectado, ya que se estaría disminuyendo el empleo y los ingresos públicos.

Gran parte de las entidades económicas constituidas en el país son Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs), estas entidades con frecuencia están constituidas por familias o por personas que se autoemplean, por lo que es sustancial que éstas continúen con sus actividades, toda vez que algunos casos, representan la principal fuente de ingresos.

El municipio de Soledad de Doblado se ubica geográficamente en el estado de Veracruz. Las MiPyMEs de este municipio, permitían que sus propietarios se sostuvieran económicamente de sus negocios, por lo que al atravesar por la pandemia del COVID-19, resultaron significativamente afectados, ya que, como muchas empresas en México, vieron disminuidos sus ingresos y algunos casos, con la posibilidad de interrumpir su continuidad.

Este trabajo se realiza tomando como base una investigación desarrollada que permite conocer la situación que enfrentan las MiPyMEs establecidas en la localidad de Soledad de Doblado, Ver. a causa del COVID-19 identificando las afectaciones que han tenido, las problemáticas que han encarado y las áreas de oportunidad que detectaron para mantener, en la medida de lo posible, la competitividad de sus negocios.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Empresas, MiPyMEs, Pandemia COVID 19.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a datos proporcionados por el INEGI, durante la pandemia por COVID 19 se estima que, de 1´873,564 empresas en el país, el 85.5% indicó haber tenido alguna afectación a causa de esta pandemia. La disminución de los ingresos fue el principal tipo de afectación reportado por 73.8% de las empresas; en segundo lugar, se ubica la baja en la demanda de los productos o servicios con 50.2%; en tercer lugar, la escasez de los insumos y/o productos con 29.2%. El INEGI reporta que el 16.6% de las empresas aplicaron cierres temporales o paros técnicos.

Con relación a las expectativas de los ingresos para los próximos seis meses, considerando un escenario regular, el 28.7% de las empresas espera un aumento en sus ingresos (INEGI, 2021) .
De acuerdo a datos recuperados de la ENAPROCE 2018 sobre las empresas en el país, se observa que la mayoría son micro, pequeñas o medianas y gran parte de la actividad económica y el empleo en México está estrechamente ligado a ellas. Durante 2018 se registraron poco más de 4.1 millones de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) en México, clasificadas en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros (Economía, 2021).
Los datos anteriormente expuestos revelan la complicada situación a la que se han enfrentado las empresas en México, por lo que en el presente trabajo se analizan la situación de las MiPyMEs en el municipio de Soledad de Doblado, Ver., ante la complejidad sufrida por la pandemia y la forma en que detectaron áreas de oportunidad para subsistir.

2. BASE TEÓRICA

Competitividad Empresarial

La competitividad en las empresas es la capacidad de las organizaciones de producir bienes o servicios con mayor eficacia y eficiencia en el manejo de sus recursos con relación a otras empresas del mismo sector, debiendo ofrecer calidad, fiabilidad, rapidez, flexibilidad y a su vez rentabilidad. (Argudo, 2017)

La competitividad se puede dividir en dos tipos:

- Competitividad de los precios, es decir, la capacidad de crear y ofrecer bienes y servicios de calidad por costos más bajos que el de los competidores.
- Competitividad estructural, es decir, la capacidad de imponer sus productos o servicios por su calidad, innovación, servicios relacionados o imagen de marca. (Rivas, 2019)

De acuerdo con la OCDE, las bases de los indicadores de la competitividad empresarial son:

a) Buena administración de flujos de producción y de inventarios de materia prima y componentes;
b) Integración de planeación de mercado, investigación y desarrollo, diseño, ingeniería y manufactura;
c) Proceso de innovación, que es uno de los pilares para una buena competitividad;
d) Fomento de programas productivos para mayor integración y asociaciones entre empresas. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

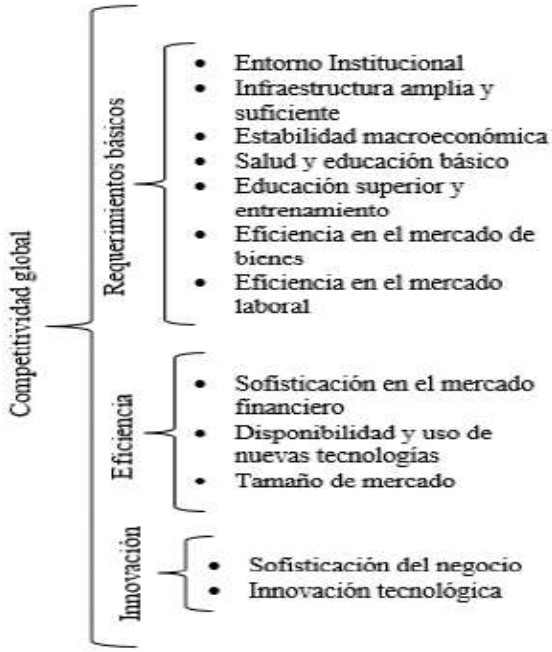
Existen factores clave para alimentar la competitividad, en primer lugar, la innovación que consiste en colocar en el mercado un producto o servicio nuevo o mejorado atendiendo las demandas de la sociedad,

asociándose a las técnicas para crear e introducir soluciones originales a las necesidades existentes y nuevas. En segundo lugar, la tecnología, combinando información, contexto y experiencia, para lograr los objetivos organizacionales. En tercer lugar, la flexibilidad productiva, que tiene la capacidad de responder ante el cambio mediante el uso eficiente de los recursos necesarios, una fuerza de trabajo capaz de adaptarse a las fluctuaciones, y la intervención directa o indirectamente en la calidad de la producción y productos finales. Y, en cuarto lugar, la calidad, buscando alcanzar excelencia bajo indicadores de productividad de acuerdo con su creación, fabricación o procedencia. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

Innovar requiere la integración de conocimientos, tecnología, personas y recursos para generar valor agregado a un producto o servicio. Esto permitirá su relevancia dentro del mercado y ser competitivo, por otro lado, la innovación debe ir alineada con las preferencias de los consumidores, porque no es útil crear algo nuevo o agregarle valor a algo ya existente si esto no es considerado importante para los clientes en el sentido que pueda aportar a la satisfacción de sus necesidades. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

El Índice de Competitividad Global contiene 12 pilares clasificados en tres factores, que permite observar el comportamiento del desarrollo económico de los países donde prevalecen estrategias basadas en precios, propuesta de valor y diferenciación de productos y ayuda a estudiar la existencia de baja productividad y competitividad. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

Figura 1 Factores y pilares del Índice de Competitividad



Fuente: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 2021

En la actualidad, el mundo entero enfrenta una gran recesión económica a causa del COVID-19, lo cual trae diversos desafíos para la sociedad. Las micro y pequeñas empresas están entre los segmentos más afectados por esta pandemia; pero, a su vez, cumplen un papel importante, ya que tienen la responsabilidad de suministrar productos y servicios para la población. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

A nivel mundial, se reconoce la importancia que generan las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) para la economía, específicamente en términos de empleo, distribución del ingreso y producción. En la actualidad un importante número de investigaciones se concentran en la generación e implementación de estrategias o programas para la competitividad de las empresas, con el fin de fortalecer su dinámica dentro de los mercados nacionales e internacionales. (Romero Suárez, Pertuz, & Orosco Acosta, 2020)

En esta situación emergente, la innovación toma fuerza y es necesaria para poder sobresalir frente a este problema que ha llevado a muchas empresas a salir del mercado. Así, la innovación no solo permitirá mantenerlas en el mercado, que cada vez es más exigente; sino también volverlas organizaciones competitivas. (García Monsalve, Tumbajulca Ramírez, & Cruz Tarrillo, 2021)

Las MiPyMEs en México

Las MiPyMEs en la historia de México surgen como pequeños negocios alrededor de los años de 1930. Para canalizar mejor los esfuerzos gubernamentales, cobro de impuestos, estudios y estadísticas, entre otros parámetros, el gobierno federal clasificó a las empresas en diferentes tamaños: micro, pequeñas, medianas y grandes. (Baldazo Molotla, Marcelino Aranda, Camacho Vera, Montiel Juárez, & Becerra Godínez, 2018)

Tabla 1. Estratificación de empresas

Estratificación				
Tamaño	**Sector**	**Rango de número de trabajadores**	**Rango de monto de ventas anuales (mdp)**	**Tope máximo combinado***
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $250	250

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 2019

De acuerdo con datos proporcionados por la ENAPROCE 2018, en México se registran 4`169,677 de empresas son micro, pequeñas o medianas, esta encuesta refleja que gran parte de la actividad económica y el empleo está estrechamente ligado a ellas, de ahí su importancia para la economía nacional (Economía, 2021).

Tabla 2. Número de empresas por tamaño

Tamaño	Empresas	
	Número	Participación (%)
Microempresas	4,057,719	97.3
Pequeñas y medianas empresas (PyMEs)	111,958	2.7
Total	**4,169,677**	**100.0**

Fuente: INEGI (Economía, 2021)

Su importancia para México radica en que las pequeñas empresas pueden ayudar a reducir la pobreza, toda vez que generan gran cantidad de empleo, niveles adecuados de calidad de empleo y bajo costo de bienes y servicios utilizados por los pobres (Saavedra García, 2013).

Las MiPyMEs son importantes porque en la mayoría de los países representan más del 90% de los establecimientos, y en México se considera que representan el 99% de las unidades económicas, generan del 70% en empleos y un 50% en PIB nacional.

Sin embargo, el nuevo coronavirus afectó al 80% de ellas. De tal forma, que se perdieron más de un millón de empleos formales y tres millones de informales (Infobae, 2020)

La crisis económica provocada por la pandemia afectó principalmente a las micro, pequeñas y medianas empresas, debido a que tuvieron que cerrar, dejando pérdidas por más de 500 mil millones de pesos. (De la Rosa, 2021)

SARS COVID 19: Un problema para las empresas y la sociedad

El virus COVID-19 fue reportado por primera vez el martes 7 de enero de 2020, por el CDC (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades) de China, luego de que el 31 de diciembre de 2019 la Comisión de Salud Municipal de la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, notificara 27 casos de un tipo de neumonía de etiología desconocida (Global, 2020).

Esta enfermedad se fue expandiendo hacia otros continentes como Asia, Europa y América. Es así como el 28 de febrero de 2020 se tuvo conocimiento de la llegada del virus al país, impactando social y

económicamente, pues el 18 de marzo de 2020 se informaron las primeras muertes por este virus, posteriormente se suspendieron las clases presenciales, comenzó a sugerirse la reducción de movilidad de personas, el cierre de accesos, el uso obligatorio de cubre bocas y la pérdida de empleo a causa del cierre de varios negocios (Economista, 2021).

El Municipio de Soledad de Doblado, Ver.

Se encuentra localizado en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; ubicado en la zona semi árida del centro del estado, en las llanuras del Sotavento. Actualmente el municipio de Soledad de Doblado cuenta con una población total de 28,130 personas. (INEGI, 2020)

Ilustración 1 Ubicación de Soledad de Doblado



Fuente: SEFIPLAN, 2015

Se le dan dos nombres, de la Soledad, nombre de la hacienda de la cual surgió la ciudad actual y de Doblado, en honor del liberal Manuel Doblado, quien firmó en la hacienda los Tratados Preliminares de la Soledad con los representantes de los gobiernos de Inglaterra, Francia y España el 19 de febrero de 1862. (H. Ayuntamiento de Soledad de Doblado., s.f.)

En Soledad de Doblado, Ver., predominan el sector primario y el sector terciario, sin embargo, las principales actividades económicas que se desarrollan en esta localidad son la ganadería y la agricultura, las cuales pertenecen al sector primario.

En segundo lugar, se trata del sector terciario, comprendiendo el comercio, restaurantes, transporte, servicios de educación y servicios financieros (PAN, 2016).

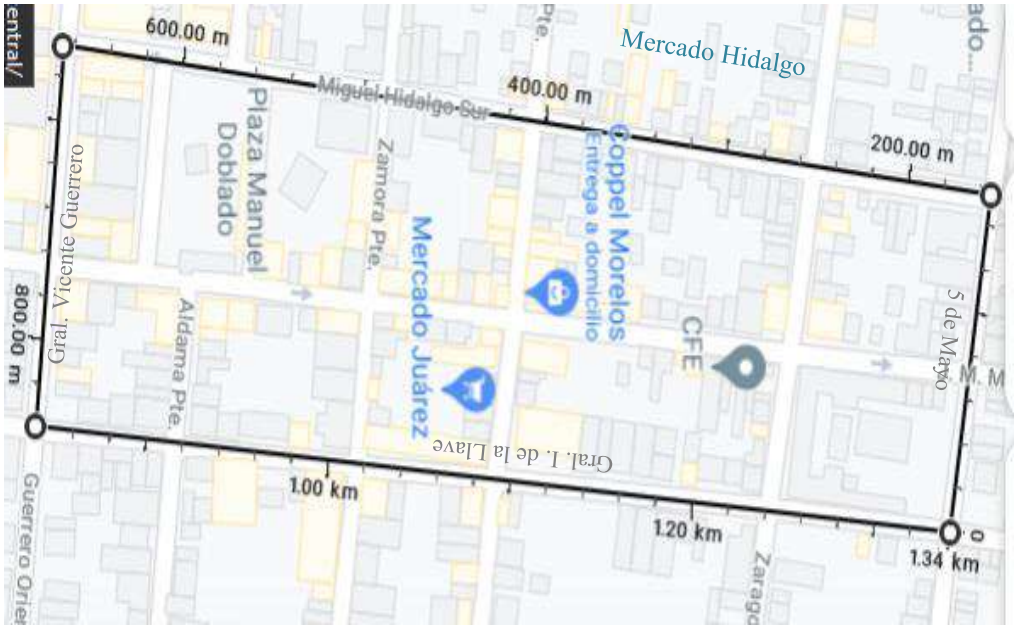
3. DESARROLLO

El presente trabajo tiene como propósito analizar la situación que tuvieron que enfrentar las MiPyMEs del municipio de Soledad de Doblado, detectando sus complicaciones y cómo pudieron subsistir ante la pandemia de COVID-19, demostrando qué tan fuertes y aptas lograron ser para continuar con sus operaciones, a pesar de las dificultades.

El trabajo de investigación realizado es de corte transversal, ya que se llevó a cabo en un único momento, por medio de una encuesta aplicada a empresarios de dicho Municipio, con la finalidad de identificar aquellos aspectos que permiten examinar el objeto de estudio. Este estudio fue aplicado en el mes de junio del presente año (2021), y abarcaba un total de 30 preguntas relacionadas con el tema de investigación.

Se encuestó a un total de 32 empresarios, ubicándose en la zona céntrica del Municipio de Soledad de Doblado, por su importancia para el comercio de la localidad. Cabe mencionar que, durante la aplicación de la encuesta, se encontraron varias limitantes, puesto que algunos empresarios se negaron a contestar la encuesta, desconfiaban por el uso que se le fuera a dar a la información proporcionada, y otros argumentaban falta de disponibilidad de tiempo.

Ilustración 2 Coordenadas de la Zona seleccionada para la población a estudiar



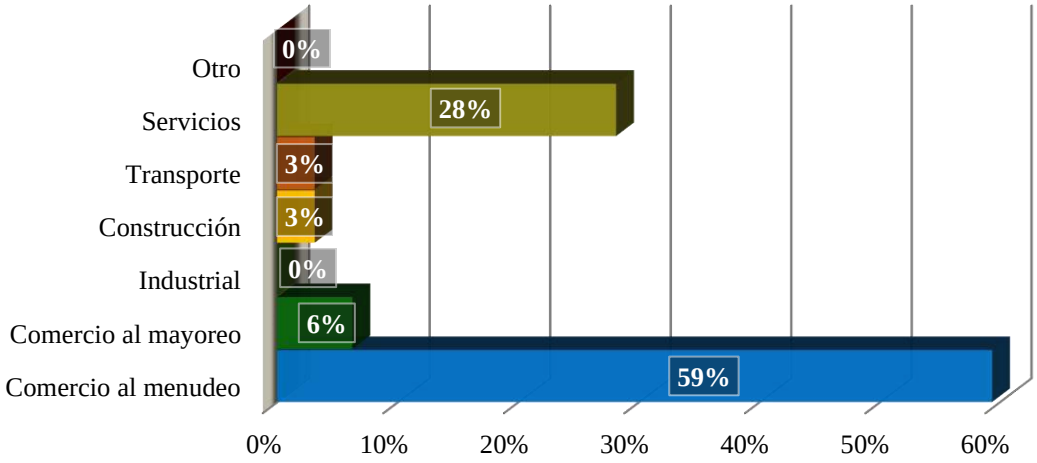
Fuente: Google Maps

4. ANÁLISIS DEL CASO

Se identificó entre los resultados que, de los 32 empresarios encuestados, el 63% son del sexo femenino, mientras que el 37% pertenecen al sexo masculino, encontrándose en su mayoría entre un rango de edad de 20 a 30 años. Es importante mencionar que, durante la pandemia, existieron casos de cierre de negocios, sin embargo, fueron muy pocas las que se vieron en esa necesidad, además se pudo identificar que el 50% de las empresas encuestadas eran de nueva creación, es decir, sus años de vida se encontraban entre un rango de 1 a 5 años.

Dentro de las principales actividades identificadas en el municipio de Soledad de Doblado fueron las siguientes:

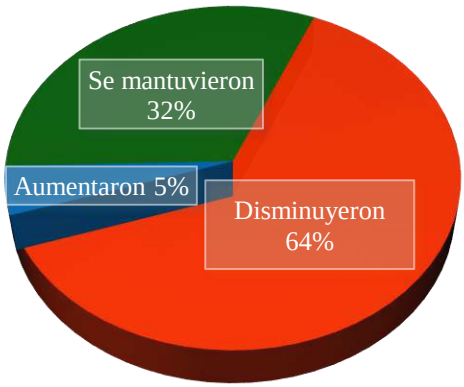
Gráfica 1 Actividades económicas



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta

Como se puede observar en la gráfica, seis de cada diez encuestados ejercen el comercio al menudeo, en tanto que tres de cada diez se dedican al sector de servicios.

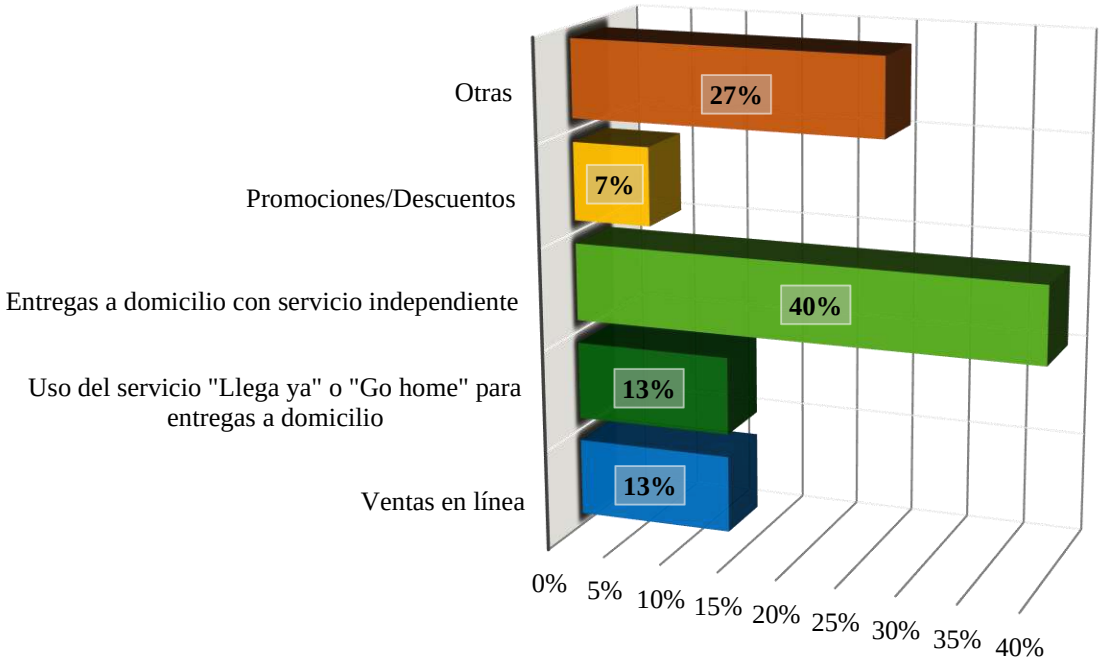
Gráfica 2 Principal afectación: Disminución de ingresos



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta

Seis de cada diez empresarios encuestados manifestaron que con la llegada del COVID-19, se vieron gravemente afectados en sus ingresos, puesto que sus ventas comenzaron a reducirse, ya que el movimiento de personas en la calle se limitó, y si salían era para adquirir lo indispensable, por lo que la demanda de sus productos llegó a disminuir y por consiguiente la obtención de ingresos tuvo un decremento significativo.

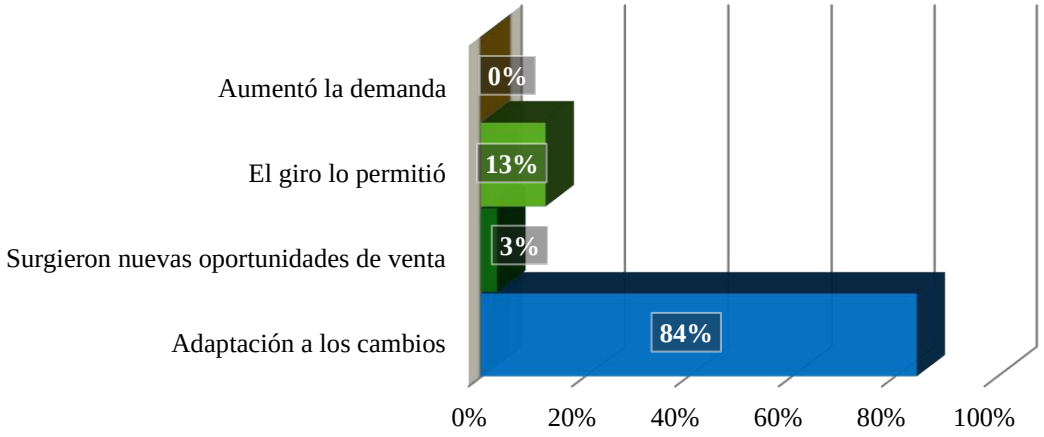
Gráfica 3. Estrategias implementadas durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta

Para que estas empresas pudieran continuar con sus operaciones, tuvieron que implementar estrategias que les ayudara a subsistir durante la pandemia y de esta manera sus ingresos no continuaran disminuyendo, sin embargo, en Soledad de Doblado, no habían negocios que desarrollaran ventas en línea o que agregaran a su servicio la entrega a domicilio, por lo que, en esta situación, la mejor forma de poder seguir adelante y solucionar este problema fue añadir las entregas a domicilio con servicio independiente, mientras que también se implementaron medidas de sanitización adecuadas, siendo esto de forma obligatoria, además otros negocios decidieron hacer uso de la tecnología, por medio de las ventas en línea.

Gráfica 4 Razones que permitieron la continuidad de sus operaciones



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta

Como se puede observar en la gráfica, para ocho de cada diez encuestados, la principal razón por la que las empresas pudieron mantenerse en operación fue porque pudieron adaptarse a los cambios, ya que como se pudo notar en la gráfica anterior, para lograr esto debieron implementar estrategias, y tuvieron que competir entre ellas porque varias implementaron la misma o diferentes medidas, pero con el mismo fin de salir adelante y mantenerse en el mercado.

CONCLUSIONES

Las empresas son una parte fundamental para el país, debido a que por medio de éstas se genera el empleo, se atraen inversiones externas, se recaudan ingresos por medio de las contribuciones y con ello se proporciona un crecimiento económico para el país.

Actualmente, para que las empresas se mantengan operando y sus productos o servicios perduren dentro del mercado, deben estar en constante adaptación, para seguir mejorando y poder cumplir las expectativas de los clientes y superar las de la competencia.

De acuerdo con el estudio realizado a empresarios de MiPyMEs del municipio Soledad de Doblado, Ver., se logró identificar que a pesar de las circunstancias ante la pandemia, éstos demostraron ser tan eficientes como cualquier empresa de gran tamaño, ya que también tienen facilidad de crear estrategias para no quedarse detenidos observando como su negocio se va debilitando, por lo que el lograr continuar con sus operaciones a pesar de que estuviera de por medio el COVID y se disminuyera el movimiento de personas en la calle, no fue un impedimento para ellos, en cambio, se volvieron más fuertes y más competitivos, ya que al haber varias empresas con giros similares, cada uno tuvo que implementar medidas para salir adelante y con ello irse adaptando a los cambios que contrajo la pandemia; en este caso los empresarios de Soledad de Doblado, le añadieron el valor a sus productos con el servicio de entregas a domicilio, por lo que al no

poder las personas salir a las calles a comprar, por precaución o disposición de las autoridades, se les hacía llegar lo que ellos solicitaban directamente a su domicilio; otra estrategia que resulta importante fue el uso de la tecnología, ya que muchos no sabían hacer uso de ella, sin embargo se dieron a la tarea de aprender e implementarla en sus negocios por medio de ventas en línea. Finalmente, el COVID-19, no fue tanto un problema para las empresas, sino también fue un factor importante para fortalecer a mismas y darles la oportunidad de innovarse, de aprender cosas nuevas para mejorar y así lograr posicionarse en un nivel competitivo dentro del mercado.

REFERENCIAS:

Argudo, C. (12 de Septiembre de 2017). *emprendepyme*. Obtenido de ¿Qué es la competitividad empresarial?: https://www.emprendepyme.net/que-es-la-competitividad-empresarial.html

Baldazo Molotla, M. A., Marcelino Aranda, D., Camacho Vera, D. D., Montiel Juárez, V., & Becerra Godínez, L. A. (01 de mayo de 2018). *ESTRATEGIAS DE GOBIERNO PARA MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MÉXICO.* Obtenido de Boletín UPIITA. EL CAMINO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA: http://www.boletin.upiita.ipn.mx/index.php/ciencia/762-cyt

De la Rosa, E. (23 de marzo de 2021). *Una de cada 5 pymes no sobrevivió al covid-19: Inegi*. Obtenido de MILENIO: https://www.milenio.com/negocios/una-de-cada-5-pymes-no-sobrevivio-al-covid-19-inegi

Economía, S. d. (25 de Septiembre de 2021). *ENAPROCE 2018*. Obtenido de https://www.gob.mx/se/articulos/inegi-presenta-resultados-de-la-encuesta-nacional-sobre-productividad-y-competitividad-de-las-mipymes-enaproce-2018

Economista, E. (01 de Marzo de 2021). *Cronología de la pandemia en México*. Obtenido de https://www.eleconomista.com.mx/politica/Cronologia-de-la-pandemia-en-Mexico-20210301-0045.html

García Monsalve, J. J., Tumbajulca Ramírez, I. A., & Cruz Tarrillo, J. J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 99-110.

Global, L. B. (Marzo de 2020). *COVID19 Coronavirus*. Obtenido de https://www.bupasalud.com.mx/salud/coronavirus

INEGI. (31 de Mayo de 2021). *Comunicado de prensa NÚM. 326/21 (ECOVID-IE)*.

Infobae. (06 de Octubre de 2020). *Diario digital infobae*. Obtenido de Crisis de COVID-19 afectó al 80% de las PYMES: economista de la UNAM: risis de COVID-19 afectó al 80% de las PYMES: economista de la UNAM.

PAN. (2016). *Turismo: principal actividad económica que favorece el crecimiento y desarrollo económico de la región sotavento.* Obtenido de https://www.panver.mx/web2/wp-content/uploads/2017/08/REGION-7-TURISMO-SOTAVENTO.pdf

Rivas, G. (24 de abril de 2019). *gb advisors*. Obtenido de Competitividad empresarial: ¿Cómo alcanzarla de forma efectiva?: https://www.gb-advisors.com/es/competitividad-empresarial/

Romero Suárez, D., Pertuz, V., & Orosco Acosta, E. (2020). *Factores determinantes de competitividad e integración organizacional: revisión sistemática exploratoria.* Colombia.

Saavedra García, D. L. (2013). *Ciencias administrativas*. Obtenido de El impacto de las políticas públicas en la MIPYME mexicana.: https://www.redalyc.org/pdf/5116/511651377003.pdf

PROPUESTA DE MODELO “MTM” PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD.

Higuera Cantú Roberto, Ortiz Orozco Norma Angélica, Villalpando Llamas Luis Manuel
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de La Piedad (México)
roberto_higuera_cantu@hotmail.com, nangy21@hotmail.com, ingvilla1968@gmail.com

Resumen

Lo que pretendemos con este modelo, es una propuesta metodológica que ayudara a guiar a las organizaciones hacia el control total de la calidad en tres sencillos pasos del gurú de la calidad Armand Feigenbaum y a conseguir sus objetivos relacionados con la calidad. Tenemos muy presente que al mejorar o evolucionar los métodos de calidad en las empresas tendremos una mejor vista ante los clientes, además de saber que estamos haciendo las cosas bien, no pensando en la empresa con departamentos independientes, sino como un todo en general. Para Feigenbaum, garantizar el control de calidad era responsabilidad de toda la organización empresarial.

Aplicar estas mejoras no se debe de hacer por gusto, si no por compromiso y obligación para manufacturar un mejor producto o servicio.

El modelo MTM (Mandato, Táctica y Mando), está diseñado para guiar, para apoyar con el fin de cumplir los objetivos y alcanzar la calidad, en el MTM, la satisfacción del cliente no se limita a un departamento, tampoco es responsabilidad exclusiva de la gerencia, todos los empleados contribuyen a la causa.

Las empresas deben informar a los empleados sobre sus funciones y solicitar su aporte antes de planificar algún enfoque para que se tenga la disposición de aportar todas estas mejoras, con todo esto se quiere lograr una mejora continua de la calidad en los productos o servicios.

Este enfoque que estamos aportando es muy sencillo y fácil de usarse para las personas o empresas que quieran ponerlo en práctica en sus actividades, además de que todos los empleados de la empresa pueden utilizarlo y ponerlo en marcha. Y este modelo metodológico puede

ser aplicado en cualquier empresa, sin importar su tamaño. Los clientes esperan calidad y que se total.

Introducción

En la actualidad se vive una etapa de cambios. Las organizaciones buscan elevar los índices de productividad, lograr mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad. Lo que con lleva a que las empresas adopten modelos de administración participativa consensada, tomando como base central al elemento humano, desarrollando el trabajo en equipo para alcanzar mejores niveles de competitividad y responder de manera adecuada a la demanda de productos de mejor calidad y de óptimos servicios a todo nivel, cada vez más eficiente y con más prontitud.

La comunicación es un pilar importante para el desarrollo de las actividades de la organización en cualquier área para mejorar el proceso productivo.

La calidad es algo que con el paso del tiempo debe de ir mejorando, los estándares de calidad ahora son más estrictos para que en una organización destaque estos estándares deben de ser altos por lo cual requieren unos ciertos pasos para lograr este objetivo. No solo en la organización sino también personalmente todo lo que hagamos debe ser en base a una calidad alta.

La mayoría de las personas piensan que los responsables de la calidad de una organización son los del área de la calidad o del departamento de producción, pero no es así, la calidad depende de todos.

Dentro de una organización existen varias formas de alcanzar la calidad que los conduce al éxito, pero se debe de tener en cuenta que pasos o métodos se deben de seguir para implementarla y esto depende de la situación en la que se encuentre dicha organización.

Armand Feigenbaum describe tres pasos que guían a las organizaciones hacia la calidad y nos dice que la calidad se debe de integrar en todos los departamentos para que pueda ser implementada en toda la organización para tener una mejor producción y por consigo más utilidades.

Por lo tanto, decidimos hacer un trabajo en el cual expliquemos un poco más acerca de estos pasos, que de seguro te llevarán a una mejora hacia la calidad. La calidad es fundamental dentro de una organización, porque de ella depende que la organización tenga éxito y un desarrollo de mercados nacionales como internacionales, además de optimizar los recursos.

Con los tres pasos que propuso Feigenbaum se pretende en primer paso superar y modificar en enfoque de calidad con la medición de fallas y el fracaso, en segundo paso se deben de integrar todos los departamentos a participar en la calidad y como tercer y último paso esta una vez estando en los departamentos la calidad se debe de jerarquizar por los niveles que tenga la organización.

Base teórica

Control total de calidad

Armand desarrolla esto concepto bajo un enfoque sistémico, en el que todas las partes involucradas influyen en el resultado.

Visto desde la perspectiva industrial, Armand propone que el nivel de calidad final de un producto no es responsabilidad exclusiva del departamento de producción que se encargó de su creación, sino que se integran otros departamentos en el proceso.

Con esta propuesta, Feigenbaum aspira a la implicación e integración efectiva de todos los niveles organizacionales para la mejora de la calidad y el servicio, aspirando siempre hacia la excelencia y la satisfacción del consumidor final.

Para Feigenbaum, el control total de calidad es un "sistema efectivo que integra el desarrollo, el mantenimiento y los esfuerzos de mejoramiento de calidad en varios grupos de la organización, para permitir producción y servicios a niveles más económicos que permitan completa satisfacción al consumidor".

Costos de calidad

Una vez expuesto su concepto de control total de calidad, Armand desarrolló los costos de calidad, necesarios para garantizar un producto de calidad que se pueda ofrecer al cliente.

Estos se clasifican según su origen y son aquellos relacionados con la prevención, la revaluación, y los fallos internos y externos.

Costos de prevención

Los costos de prevención son aquellos manejados para evitar fallos en los procesos de producción, así como para evitar que un error pueda producir mayores costes a la hora de solventarlo.

Para medir estos costos de producción, se realizan mediciones preventivas a través de revisiones de productos, reportes de calidad, proyectos de mejoras, entre otras acciones.

Costos de revaluación

Se originan al llevar a cabo mediciones de los productos, así como la inspección y medición de etapas que van desde las materias primas a utilizar, la actualización de inventarios y la medición de pruebas para la producción.

Costos de fallos internos

Los costes de fallos internos son los que surgen durante la fabricación, toda esa etapa media en la que se ve involucrada el producto antes de salir al mercado.

Estos incluyen los desperdicios y fallos de maquinarias o del mismo producto, por ejemplo.

Costos de fallos externos

Se producen una vez que el producto ya ha llegado a manos del consumidor final, y giran alrededor de las variaciones de precios, reclamos y devoluciones que se puedan presentar.

"Los pasos hacia la calidad" de Feigenbaum

Armand ilustra su concepto de calidad a partir de otros principios, sometiéndolo a escenarios que permitan realzar su efectividad.

Para esto desarrolló ciertos pasos fundamentales para la aplicación de su metodología, conocidos como "pasos hacia la calidad":

Mandato hacia la calidad

El primer paso se centra especialmente el liderazgo en calidad. Establece que la calidad tiene que ser planificada minuciosamente. Lograr que la calidad sea excelente, significa mantener un esfuerzo constante en la conservación de la calidad.

El primero de estos pasos es el "mandato hacia la calidad" y se centra en el liderazgo. Un buen nivel de calidad requiere una planificación minuciosa.

Tácticas de calidad moderna

En una organización es necesaria la integración de todos los departamentos para lograr un producto o servicio final de alta calidad que satisfaga las expectativas de los clientes.

Mando de la organización

El tercer paso es el "mando de la organización"; el mandato como pieza fundamental para garantizar la calidad, manifestado a través de la disciplina permanente en todos los niveles de la empresa.

Cabe mencionar que la calidad en las organizaciones representa lo siguiente:

La calidad provoca que se generen los productos y servicios mejorados, esto hace que disminuyan los costos y permite aumentar la rentabilidad financiera de las empresas.

Contribuye en la mejora de la imagen de los productos y servicios, provocando que aumente la satisfacción de los clientes haciendo que disminuya en su lealtad hacia la empresa.

La calidad es un factor de motivación e integración de los trabajadores, generando como un objeto que orienta para mejorar todas las actuaciones en las organizaciones.

Significado de Calidad ISO 9000:2015

Grado en el que un conjunto de características (3.10.1) inherentes de un objeto (3.6.1) cumple con los requisitos (3.6.4).

NOTA 1: El término "calidad" puede utilizarse acompañado de adjetivos tales como pobre, buena o excelente.

NOTA 2: "Inherente", en contraposición a "asignado", significa que existe en el objeto (3.6.1).

Objeto

Cualquier cosa que puede percibirse o concebirse

E.W. Deming (1988) determinó al concepto calidad como ese grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo. Este grado debe ajustarse a las necesidades del mercado. Según Deming la calidad no es otra cosa más que "una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua" (1).

Enfoque a procesos de acuerdo a ISO 9000:2015

Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.

El SGC consta de procesos interrelacionados. Entender cómo este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño.

Comunicación de acuerdo a ISO 9000:2015

La comunicación interna planificada y eficaz (es decir, en toda la organización) y la externa (es decir, con las partes interesadas pertinentes) fomenta el compromiso de las personas y aumenta la comprensión de:

- el contexto de la organización;

- las necesidades y expectativas de los consumidores y otras partes interesadas pertinentes;

Concepto de comunicación

Abraham Nosnik afirma que en la medida en que se explica a la comunicación organizacional como un sistema, se puede estudiar como un proceso y así ser analizada de manera más completa "como dinámica organizacional y como formadora de estructuras organizacionales" (2).

¿Qué es un problema?

Definimos un problema como cualquier desviación del estándar o como un vacío entre lo real y la condición del objetivo. También puede ser definido como una necesidad incumplida del cliente.

Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.

La calidad total (Total Quality Management) consiste en los esfuerzos de toda una organización para instalar y crear un clima permanente donde los empleados mejoren continuamente su capacidad para proporcionar productos y servicios que los clientes encuentren con un

valor particular.

El enfoque del proceso es mejorar la calidad de los productos de una organización, incluidos los bienes y servicios, a través de la mejora continua de las prácticas internas.

La calidad total tiene como objetivo responsabilizar a todas las partes involucradas en el proceso de producción por la calidad general del producto o servicio final.

El término "calidad total" se usó por primera vez en 1969 en un artículo de Feigenbaum en la primera conferencia internacional sobre control de calidad en Tokio.

Mejora continua

Al utilizar las herramientas de medición adecuadas, y el pensamiento innovador y creativo, se iniciarán e implementarán propuestas de mejora continua para que la organización pueda desarrollarse a un nivel más alto de calidad.

Desarrollo de la propuesta

Las personas son recursos esenciales para la organización. El desempeño de la organización depende de cómo se comporten las personas dentro del sistema en el que trabajan.

En una organización, las personas se comprometen y alinean a través del entendimiento común de los objetivos y resultados deseados por la organización.

A continuación, se desarrolla nuestra propuesta para el mejoramiento de la calidad en las empresas. Citando a un gurú da la calidad de suma importancia para esta propuesta el cual es el doctor Armand Feigenbaum, ya que nuestra propuesta surgió de sus 3 pasos hacia la calidad.

Nuestra propuesta metodológica "MTM" para guiar a las empresas hacia la calidad y así poder tener una mejor producción y consigo más utilidades que le permitan alcanzar mejores resultados en la productividad de la empresa.

1. **M** ANDATO HACIA LA CALIDAD
2. **T** ÁCTICAS DE CALIDAD ANTIGUA
3. **M** ANDO DE LA ORGANIZACIÓN

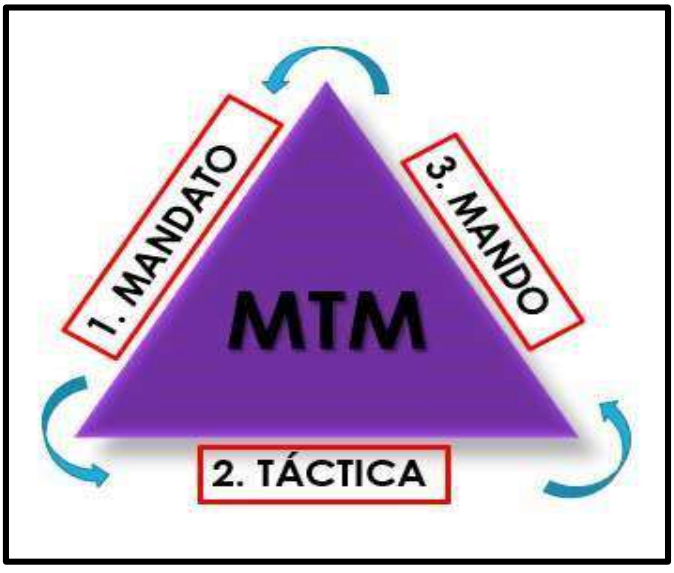


Fig. 1 Propuesta de metodología "MTM" para guiar hacia la calidad a las organizaciones.

MANDATO HACIA LA CALIDAD.

Este paso busca superar los enfoques tradicionales acerca de la calidad, los cuales realizaban sus mediciones con relación a las fallas y el fracaso. Se debe hacer especial hincapié en la administración, la innovación y el liderazgo de la calidad. La calidad debe planificarse cuidadosamente en condiciones específicas. Superar los enfoques tradicionales de recolectar mediciones con relación a fallas y fracasos, la nueva propuesta debe estar centrada más en la excelencia. Planificar para mejorar los estándares de calidad. La calidad y la innovación son mutuamente dependientes.

TÁCTICAS DE CALIDAD MODERNA.

El segundo paso corresponde a las "tácticas de calidad moderna", que implican la integración de los diferentes departamentos partícipes de una organización. Todos hacia una meta compartida

El control de la calidad precisa la integración de actividades a menudo no coordinadas dentro de un sistema. La calidad se implementa con un sistema total conectado con los clientes y proveedores.

Los seres humanos influyen en la calidad. En una organización es necesaria la integración de todos los departamentos para lograr un producto o servicio final de alta calidad que satisfaga las expectativas de los clientes.

Los departamentos de control de calidad tradicionales no pueden resolver todos los problemas de calidad. En una empresa moderna, todos los miembros de la organización deben ser responsables de la calidad de sus productos o servicios. Esto significa integrar en el proceso tanto al personal de oficina como a los ingenieros y operadores de planta.

La satisfacción del cliente no se limita a un departamento, tampoco es responsabilidad exclusiva de la gerencia, todos los empleados contribuyen a la causa.

MANDO DE LA ORGANIZACIÓN.

El tercer paso es el "mando de la organización"; el mandato como pieza fundamental para garantizar la calidad, manifestado a través de la disciplina permanente en todos los niveles de la empresa. La motivación permanente es más que necesaria. La capacitación que está específicamente relacionada con la tarea es de suma importancia. Hay que considerar a la calidad como un elemento estratégico de planificación empresarial. La calidad empieza con educación y termina con educación.

Los creadores del producto o los prestadores del servicio, deben ser capaces de controlar la calidad de su producto o servicio. La calidad requiere tanto individuos como equipos entusiastas.

.

Algunos de los beneficios clave son:

- Mejora de la compresión de los objetivos de la calidad de la organización por parte de las personas de la organización y aumento de la motivación para lograrlos;

- Aumento de la participación activa de las personas en las actividades de mejora;

- Aumento en el desarrollo, iniciativa y creatividad de las personas;

- Aumento de la confianza y colaboración en toda la organización;

- Aumento de la atención a los valores compartidos y a la cultura en toda la organización.

Conclusiones

Los empleados son clientes internos de una organización. La participación de los empleados en el desarrollo de los productos o servicios de una organización determina así en gran medida la calidad de los mismos.

Se debe crear una cultura en la que los empleados sientan que están involucrados con la organización, y con sus productos y servicios.

El manejo del proceso es una parte fundamental de la gestión total de la calidad. Los procesos son el principio rector y las personas apoyan estos procesos basándose en los objetivos básicos, vinculados a la misión, visión y estrategia de la empresa.

La importancia de la comunicación organizacional, radica en ayudar a las empresas a alcanzar los objetivos institucionales, desarrollar e implementar estrategias de comunicación y ayudar a reforzar la integración del personal.

La propuesta del modelo MTM aún no ha sido llevada a la práctica sin embargo se espera implementar el modelo en la medida de lo posible en las organizaciones de la localidad de la Piedad Michoacán, tiene la ventaja

que puede apoyar a la problemática en cualquier área de la organización sin importar el giro o el tamaño de la empresa.

Bibliografía

Feigenbaum, A. V. (1999). The new quality for the twenty-first century. *The TQM Magazine*, 376-383.

Feigenbaum, A. V., & Feigenbaum, D. S. (2005). What Quality Means Today. *MIT Sloan Management Review*.

Crosby, Philip B.; "La organización permanece exitosa"; Editorial McGraw-Hill; México, 1988.

Colunga, Dávila Carlos; "Administración para la calidad"; Panorama editorial; México, 1995.

Deming, W. Edwards; "Calidad, productividad y competitividad a la salida de la crisis"; Editorial Díaz de Santos; Madrid, 1989.

Ishikawa, Kaoru; "¿Qué es control total de la calidad?"; Editorial normal; Colombia, 1986.

Juran, Joseph M.; "Juran y la planificación de la calidad"; Editorial Díaz de Santos; Madrid, 1990.

Meneses, Jiménez Marcela Lucina; "Apuntes de métodos estadísticos de calidad."; derechos reservados, 2002. (Sin valor comercial)

Shaw, James G.; "El cliente quiere…Calidad"; Editorial Prentice-Hall hispanoamericana, S. A.; México, 1997.

Siliceo, Alfonso. Liderazgo para la Productividad en México (Limusa 1995)

Belcher, John G. Productividad Total 1. Como Ganar ventaja Competitiva Aprovechando sus Propios Recursos. Buenos Aires. 1991, p. 42.

NORMAS

NMX-CC-9000-IMNC-2015 Sistemas de Gestión de la Calidad –Fundamentos y Vocabulario

NMX-CC-9001-IMNC-2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos

Internet

Pedro Tovar. (24 de octubre de 2017). Armand Feigenbaum: Biografía y Aportaciones Principales. Lifeder. Recuperado de https://www.lifeder.com/armand-feigenbaum/.

https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/09/desarrollo-concepto-calidad/ (1)

https://abraham-nosnik-dice-blog.tumblr.com/post/78886712570/la-comunicaci%C3%B3n-y-los-aportes-de-este-autor/amp (2)

https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/11/requisitos-comunicacion-iso-9001-2015/ (3)

IMPORTANCIA DEL AMBIENTE LABORAL EN LA PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPACADORA DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Hugo Antonio Gaona López, Denisse Cázarez Chávez
Tecnológico Nacional de México Campus Valle de Morelia, México.
hugogaonal@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en una empacadora de aguacate ubicada en el estado de Michoacán con el propósito de identificar el ambiente laboral existente considerando la importancia del capital humano en la productividad, mediante el uso de herramientas como lo es la matriz FODA, así mismo la aplicación de una encuesta de ambiente laboral, aunado a esto la identificación de la fiabilidad del instrumento mediante el uso del programa estadístico SPSS para el análisis de los datos, mediante el cual se obtuvo un diagnóstico estadístico de las variables, lo que permitió visualizar las áreas de oportunidad y proponer planes de acción que permitieran incrementar la productividad de la empacadora. Así mismo, se identificó que la motivación del personal es fundamental en la empresa para el logro de los objetivos y en consecuencia influye en el aumento de la productividad de la empresa, por lo que, para obtener un adecuado clima organizacional se requiere de un proceso de capacitación y sensibilización del capital humano que como resultado trae consigo un personal satisfecho y comprometido con la empresa.

Palabras clave: capital humano, productividad, desarrollo humano.

ABSTRACT

This research was carried out in an avocado packing plant located in the state of Michoacán with the purpose of identifying the existing work environment considering the importance of human capital in productivity, through the use of tools such as the SWOT matrix, as well as the application of a work environment survey, In addition to this, the reliability of the instrument was identified through the use of the SPSS statistical program for the analysis of the data, by means of which a statistical diagnosis of the variables was obtained, which allowed visualizing the areas of opportunity and proposing action plans that would allow increasing the productivity of the packing plant. It was also identified that personnel motivation is fundamental in the company for the achievement of objectives and consequently influences the increase in the company's productivity; therefore, in order to obtain an adequate organizational climate, a process of training and sensitization of human capital is required, which results in satisfied personnel who are committed to the company.

Key words: human capital, productivity, human development.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo identificar la situación que guarda el ambiente laboral de la empresa objeto de estudio que inciden en la baja productividad en el proceso de producción, considerando al capital humano como un factor relevante por esta razón se propone elaborar, implementar e interpretar una encuesta que permita identificar, cuantificar y correlacionar los ítems con el propósito de obtener un diagnóstico que permita la toma de decisiones y los planes de acción a seguir para el logro de los objetivos propuestos por la alta dirección de la organización. El estudio consta de una base teórica en donde se abordarán temas relacionados con el capital humano considerado por los autores como el factor más valioso para el logro de la productividad, así mismo la importancia que representa dentro de las organizaciones, en tal sentido se abordará el tema del desarrollo humano como un indicador ligado a la productividad que tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los miembros de una empresa y de un país y en última instancia se describe el concepto y los factores de la productividad a partir de una búsqueda exhaustiva de las aportaciones de los diferentes autores a través del tiempo.

En ese mismo contexto el desarrollo de la propuesta donde se elabora un diagnóstico por medio de un análisis FODA y una encuesta de ambiente laboral para identificar la situación que guarda la empresa en el ambiente laboral, así como el procesamiento y correlación de los datos obtenidos a través del programa estadístico SPSS, y por último las conclusiones.

2. BASE TEÓRICA

2.1. Capital humano

El movimiento de las relaciones humanas en la industria comenzó con la investigación del psicólogo australiano, profesor de la Universidad de Harvard, Elton Mayo y sus colaboradores, con una serie de estudios llevados a cabo en la planta de Hawthorne de la Western Electric Company (Estados Unidos), entre 1927 y 1932 (Chiavenato, 1996). El factor humano se descubrió a partir de los estudios realizados por los investigadores y dirigidos por Mayo, quienes trabajaban en los problemas de productividad, posteriormente en 1964 surge por primera vez el concepto de capital humano como factor económico primario y fue reconocido por primera vez en 1964 con la publicación del libro de Gary S. Becker ganador del Premio Nobel, con el acertado título de CAPITAL HUMANO. Hoy en día, el capital humano está reconocido ampliamente como la fuente principal para la creación de la riqueza en esta era del Conocimiento en la que vivimos y trabajamos el autor lo define como el conjunto de las capacidades que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos (Valencia Rodríguez, 2005).

En ese mismo contexto Alhama Belamaric Rafael (2007), hace su aportación en su artículo Capital Humano Concepto e Instrumentación, quién argumenta que el significado del concepto actual no ha variado mucho en los últimos años, aunque se ha tratado de mejorar, pero desde hace cuatro décadas fue definido como el conocimiento y las habilidades que forman parte de las personas, su salud y la calidad de sus hábitos de trabajo (Becker, G.). Por consiguiente, el capital humano es lo más importante en la empresa, sin el capital humano no es posible realizar

nada, así que, si se quiere tener un mejor nivel empresarial y como consecuencia un mayor nivel económico y cultural, se debe invertir en preparar y desarrollar las capacidades de estos.

2.2. Importancia de la gestión del capital humano dentro de las organizaciones

La gestión del talento humano consiste en la planeación, organización, el desarrollo, la coordinación y el control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal en la medida en que la organización representa el medio que permita a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. (Chiavenato, 2009) así mismo se refiere a una actividad que depende menos de las jerarquías, órdenes y mandatos, y señala la importancia de una participación activa de todos los trabajadores de la empresa, ya no se habla de empleados de una empresa, sino del capital que aportará al éxito de la misma. Si bien es cierto que muchos estudiosos aún afirman que la maquinaria está reemplazando a la mano de obra y que es mejor depositar la confianza en una máquina que está producida por el ser humano, eso es completamente falso, la tecnología jamás podrá reemplazar a la persona, puede facilitar muchos procesos es verdad, pero nunca será más importante, es por eso que la Gestión del Talento Humano constituye un área interdisciplinaria formada El objetivo general de la gestión del talento humano es la correcta integración de la estrategia, la estructura, los sistemas de trabajo y las personas, con la finalidad de lograr de las personas el despliegue de todas sus habilidades y capacidades y lograr la eficiencia y la competitividad organizacional. En síntesis, se debe lograr la máxima productividad en un buen clima de trabajo. (Chiavenato, 2009)

2.3. Desarrollo humano

El desarrollo humano es un proceso inacabado y pertinente en el ciclo de vida de las personas. Su medición se realiza a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH), indicador diseñado para hacer seguimiento al desarrollo entre los países a través de tres dimensiones básicas: salud, educación e ingresos. Desde su primera publicación en 1990, ha sido el marco de referencia mundial para determinar el desempeño y el camino por recorrer de los países en materia de desarrollo (Rosales, 2017). En el 2010, el Informe sobre Desarrollo Humano publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), ha planteado la nueva metodología para el cálculo del índice, con nuevos indicadores para abordar lo relativo a educación e ingresos.

En tal sentido el (PNUD ,1990) se plantea como objetivo, construir un indicador de desarrollo humano agregando un indicador de competitividad denominado Índice como un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de las personas; estas oportunidades son diversas y pueden cambiar en el tiempo, pero las más esenciales para cualquier nivel de desarrollo son: una vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y disponer de los recursos para disfrutar de un nivel de vida decente; otras oportunidades que valoran los individuos son las libertades

políticas, económicas y sociales, el respeto de los derechos humanos, la posibilidad de ser creativo y productivo, el respeto a sí mismo, entre otras (Hernández, 2008).

En definitiva, comprender por qué el estudio del desarrollo humano es indispensable para el progreso que cualquier civilización o institución del mundo quiere lograr a nivel social, económico, político y cultural. así mismo el desarrollo humano de los habitantes va de la mano con la productividad. Esto se debe a que estarán mejor preparados, serán más profesionales y sobre todo, contarán con las herramientas necesarias para que a través de sus acciones puedan hacer avanzar a las organizaciones y a todo un país.

2.4. Productividad

Actualmente, uno de los conceptos relevantes en el estudio de los procesos económicos es el que se refiere a la productividad, pues es fundamental para el desarrollo económico de las empresas; sin embargo, no es posible determinar una definición específica del mismo, pues a lo largo de la historia este concepto ha sufrido diversas modificaciones por aportaciones de autores de la época, como se muestra a continuación de manera cronológica en la tabla 1:

Tabla 1

Evolución del concepto de la Productividad.

SIGLO	AÑO Y AUTOR	CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD
XVIII	Quesnay (1766)	La palabra productividad aparece por primera vez.
XIX	Littré (1883)	Facultad de producir.
XIX	Early (1905)	Relación entre la producción y los medios empleados para lograrla.
XX	Mayo (1949)	Con su teoría de las relaciones humanas demostró que no existe cooperación del trabajador en los proyectos, si éstos no son escuchados, ni considerados por parte de sus superiores, es difícil y en ocasiones casi imposible llegar a los objetivos fijados.
	OCEE (1950)	Cociente que se obtiene al dividir la producción por uno de los factores de producción.
	Davis (1955)	Cambio en el producto elaborado por recursos gastados.
	Fabricant (1962)	Razón entre la producción y los insumos.
	Kendrick y Creamer (1965)	Definiciones funcionales para la productividad parcial, de factor total y total.
	Siegel (1976)	Conjunto de razones entre la producción y los insumos.
	Sumanth (1979)	Razón de producción tangible entre insumos tangibles = productividad total.
	Novelo (1985)	El fenómeno humano determinado por tres factores y un resultado (o producto final): las aptitudes y actitudes del hombre, los esfuerzos invertidos en el trabajo, la evolución de la relación entradas-salidas y la calidad del trabajo y la mano de obra.

	Taylor (1986)	Propone un sistema de administración para optimizar el nivel de productividad y eficiencia haciendo énfasis en la capacitación del trabajador y la cooperación entre directivos y operarios.
	McGregor (1971)	En su teoría "Y", señala el "principio de integración" de los intereses del empresario y del trabajador, la autoevaluación, la iniciativa y el autocompromiso, el reconocimiento al rendimiento en el trabajo, el empleo de estándares para lograr mayor productividad, con nuevos valores de la administración participativa.
XX	Deming (1989)	La productividad está relacionada también con la conciliación de los intereses del trabajador y del empresario, la planeación del trabajo, el mejoramiento continuo de la productividad, eficiencia y la calidad total, mediante la capacitación y la participación activa de los miembros de la empresa
	Rodríguez y Bravo (1991)	Facultad de producir con calidad un producto con el fin de aprovechar la capacidad del sistema productivo y poder disminuir los recursos utilizados para ello, y así lograr aumentar el valor agregado del mismo, por lo tanto, la productividad incluye la calidad. servicio y procesos.
	Martínez (1995)	Relación entre el volumen de producción y los recursos utilizados, por unidad de tiempo, con el propósito de aumentar la capacidad de producción a partir del trabajo humano y de las máquinas, así como el mejoramiento de la capacidad administrativa.
	Fernández y Sánchez (1997)	Eficiencia y eficacia son conceptos afines, puesto que ambos miden la capacidad de la empresa para lograr los objetivos determinados, al minimizar y optimizar el empleo de recursos.
XXI	Schroeder (2000)	Relación existente entre insumos y productos de un sistema productivo, es decir, es el cociente de la producción entre los insumos.
	Nasirzadeh y Nojedehi (2013)	Relación entre el trabajo terminado y el trabajo gastado para realizar una tarea.
	Bureš y Stropková, (2014)	Aumentar la productividad genera más fondos para mejorar el nivel de vida
	Koontz y Weilrich(2016)	Razón aritmética de producto a insumo, durante un lapso determinado, con la debida consideración de calidad.

Fuente: Quesnay (1766); Littré (1883); Early (1905); Mayo (1949); OCEE (1950); Davis (1955); Fabricant (1962); Kendrick y Creamer (1965); Siegel (1976); Sumanth (1979); Novelo (1985); Taylor (1986); McGregor (1971); Deming (1989); Rodríguez y Bravo (1991); Martínez (1995); Fernández y Sánchez (1997); Schroeder (2000); Nasirzadeh y Nojedehi (2013); Bureš y Stropková, (2014); Koontz y Weilrich (2016). Autores personales. Elaboración propia.

Cabe resaltar que los autores que se mencionaron describen elementos que son de gran utilidad para el trabajo de investigación-objeto de estudio, desde la aportación de Quessnay en (1766) cuando aparece por primera vez la palabra productividad hasta Koontz y Weilrich (2016), quienes agregaron conceptos como: la relación de la producción entre los insumos, incrementar el valor agregado de los productos, así como optimizar los recursos humanos, materiales y financieros, a través de la eficiencia y la eficacia. También se hace énfasis en el factor humano dando importancia a la capacitación, el principio de integración, la autoevaluación y la autorrealización, la cooperación entre la alta dirección y los operarios, el reconocimiento al trabajo y la mejora continua. Recapitulando, todos estos factores se relacionan con la propuesta metodológica que se basa precisamente en la integración y cooperación del personal, aprovechar el talento humano para identificar la problemática de forma colaborativa y encontrar las alternativas de solución a cada

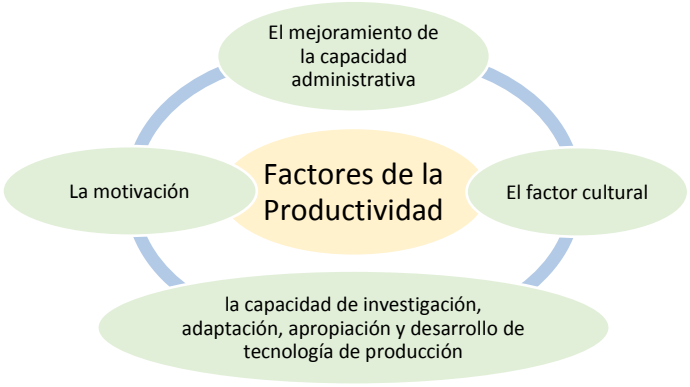
uno de ellos; por lo antes expuesto se denota que existe una relación en el contexto del objeto de estudio, que permitirá integrar la fundamentación teórica.

2.4.1. Factores de la productividad

Es importante destacar que, para lograr un aumento en la productividad, intervienen diferentes factores que impactan directa e indirectamente en los estándares de producción dentro de las organizaciones; para ello se realizó un estudio documental exhaustivo con el objetivo de definir cuáles son los que se van a considerar como apoyo a la investigación para el logro de los objetivos planteados. Martínez (1995) asevera que hasta el siglo pasado el factor principal para incrementar la productividad era hacer más intenso el trabajo del hombre; sin embargo, hoy en día existen cuatro factores principales que promueven la productividad: el mejoramiento de la capacidad administrativa, motivación, factor cultural y la capacidad de investigación (figura 2).

Figura 2

Factores de la productividad



Fuente: Elaboración propia.

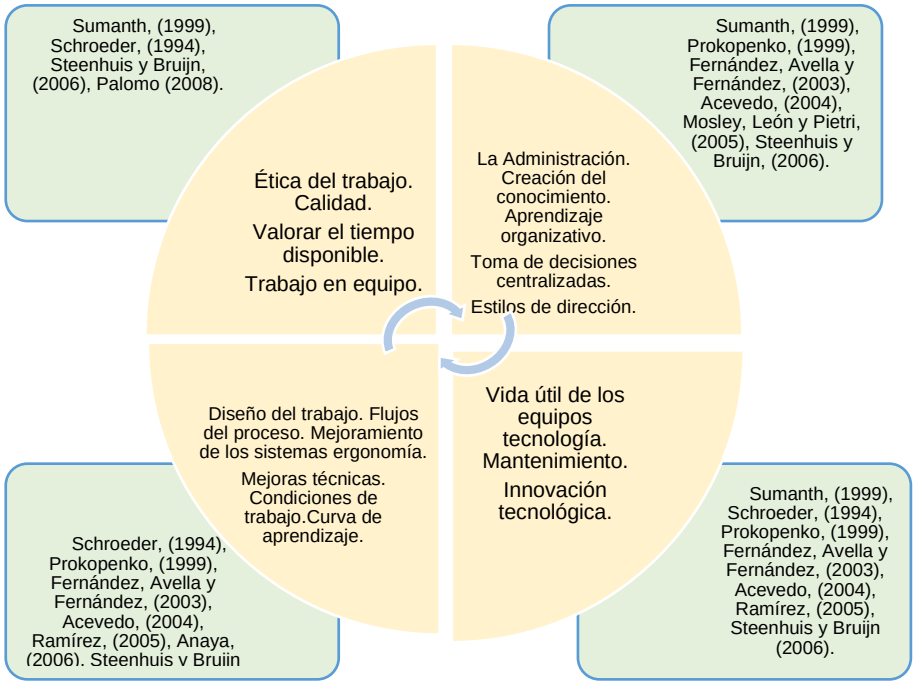
De los factores antes mencionados existen otros que inciden en la productividad por aportaciones de diversos autores en diferentes épocas, con puntos de coincidencia, como se puede mostrar en la Figura 3, donde se aprecia que hacen énfasis en la capacitación, trabajo en equipo, valores, mejores condiciones de trabajo, optimización de tiempos, flujos de proceso, mantenimiento, ergonomía, estilos de dirección, mejoramiento, todos estos elementos se requieren para lograr el objetivo planteado en el trabajo de investigación que es identificar los factores que limitan la productividad.

Es conveniente señalar que, la literatura antes mencionada es relevante para el proyecto porque reviste la importancia del capital humano, que forma parte de la metodología del modelo de la consultoría integral

colaborativa, que se basa en aprovechar el conocimiento y habilidades de los miembros de la organización para lograr el involucramiento y participación activa de todos los miembros.

Figura 3

Resumen de factores que inciden en la productividad.



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de *Velásquez de Naime, Rodríguez Monoy, Guaita* (2012).

Por consiguiente, Deming (1989) y Rodríguez y Gómez Bravo (1991) señalan que la productividad y calidad son factores de una misma ecuación que juntas equivalen a la satisfacción del cliente y el triunfo de la organización. En esta fase, de igual forma, intervienen: la eficacia, efectividad y competitividad incidiendo claramente en la calidad del producto y su lapso de producción. Aunado a esto, Gutiérrez (2010) menciona que, ambos conceptos son claves para competir en los grandes mercados globalizados de hoy en día, donde son de suma importancia para mantener la rentabilidad de la compañía y quedar a la altura de las exigencias de los consumidores.

2.4.2. Importancia de las personas en la productividad

En Francia el Programa GERME (Programme Gérez mieux votre entreprise) en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo en el 2015, señalan que los empleados se encuentran asociados con la productividad de una

empresa, ya que, si son ineficientes, el negocio se verá afectado, por lo que, es importante motivar y crear conciencia al personal de la importancia de su trabajo dentro de la organización, a través de la sensibilización y de la mejora continua, de la eficiencia de los procesos y el seguimiento de los indicadores para aumentar la productividad y la competitividad.

Dentro de este orden de ideas, existen investigaciones que presentan la relevancia del factor humano dentro de una empresa, como lo es el de Miranda Hayes en el 2016, quien señala que anteriormente se creía fundamental para el éxito empresarial: la maquinaria, los recursos financieros, el terreno, materias primas y sin embargo, tras décadas de experimentos y estudios, se otorgó mayor importancia al ser humano, y hoy en día se establece a las personas como el elemento primordial para el éxito empresarial, no obstante si no se cuenta con el capital humano idóneo no se podrá alcanzar el objetivo deseado, aunque se tenga todo el capital económico y financiero, la mejor infraestructura, planificación, iniciativa o motivación para el desarrollo de la organización.

Por consiguiente, el factor humano dentro de la organización es de gran importancia para la optimización del rendimiento de los capitales financieros y de las inversiones. Es por ello, que se deben realizar esfuerzos para maximizar el desempeño y mejorar las destrezas del capital humano, pues la experiencia con la que cuentan y la capacidad de resolución de problemas adquiridos por el conocimiento y destreza, representa el medio para lograr los objetivos que se plantee cualquier empresa, ya que el factor humano son seres pensantes con anhelos, intereses, ganas de superarse, con necesidades, problemas y emociones (Chiavenato, 2009).

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1. Diagnóstico

La palabra diagnóstico proviene del griego diagnostōstikos que significa "capaz de distinguir" y el latín diagnōsis (Etymology Dictionary, 2021), si bien es cierto que el término diagnóstico, se asocia, en una primera instancia, al campo de la medicina, traspolando a las demás ciencias o áreas de conocimiento, es aquella que nos proporciona las características de la realidad, así como hace posible conocer el estado de salud que guarda en el caso médico la persona tratada (Grossman, 1988).

Sin duda alguna el diagnóstico constituye el principal elemento para la realización de una investigación, pues sin él sería prácticamente imposible llevar a buen término y con resultados positivos un trabajo relacionado con la mejora de alguna situación. (Hernández, 1998). De ahí que sea de suma importancia realizar un diagnóstico formal en cualquier

tipo de investigación, pues nos permitirá tener un acercamiento con la realidad que se busca analizar e intervenir, así como con los factores que inciden en ésta. En esta etapa se identifica la situación que presenta la empresa en los aspectos principales que deberán ser objeto de cambio para alcanzar el estado deseado; por ello es importante conocer la cultura organizacional y los valores con los que cuenta la empresa para detectar problemas y frustraciones existentes (Morín, 1994).

Para identificar el estado actual que guarda la empresa se elaboró por medio de una lluvia de ideas con los implicados una matriz FODA para determinar las fortalezas, debilidades amenazas y oportunidades más apremiantes que guarda la organización, como se muestra en la figura 4.

Figura 4

Matriz FODA.



Fuente: Elaboración propia (Ponce Talancón, 2007).

Como se puede apreciar en la matriz FODA, las principales debilidades de la empresa se relacionan con el factor humano, así que es importante implementar planes de acción para convertir esas debilidades en fortalezas mediante el involucramiento de todos los implicados; no obstante, existe una gran cantidad de oportunidades en el entorno exterior y fortalezas internas que permiten minimizar o anular el impacto de las amenazas.

Derivado de lo anterior y partiendo de la premisa de que el factor humano influye en la productividad y, por lo tanto, en la competitividad del proceso de producción en el empaque se elaboró una encuesta que consiste de 5 variables, las cuales son: Medios para desarrollar el trabajo, Trabajo en equipo, Supervisión, Condiciones físicas de trabajo y Satisfacción en el trabajo, de las que se derivan 32 ítems mismos que permitieron conocer las condiciones de ambiente laboral que existían entre el personal involucrado en el proceso de producción de la empacadora de aguacate, como se muestra a continuación:

Encuesta de ambiente laboral

Instrucciones:

El propósito de esta encuesta es identificar las áreas de oportunidad que se encuentran en el área de producción que permitan determinar y gestionar el ambiente de trabajo y poder lograr los objetivos planteados.

Recuerda que las respuestas son opiniones basadas en tu experiencia de trabajo, por lo tanto, no hay respuestas correctas o incorrectas.

Por favor, te pedimos que leas cuidadosamente cada una de las preguntas y marques el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala siguiente:

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

1. MEDIOS PARA DESARROLLAR EL TRABAJO

		5	4	3	2	1
1.1	Tengo definidas claramente las funciones de mi puesto.					
1.2	La carga de trabajo que hago es mayor a la de mis compañeros.					
1.3	Cuento con los equipos y herramientas necesarias para ejecutar mi trabajo.					
1.4	Considero que realizo mi trabajo bajo condiciones seguras.					
1.5	Mi trabajo no me estresa.					
1.6	No me molesta quedarme tiempo adicional a mi trabajo.					
1.7	Estoy capacitado lo suficiente para hacer bien mi trabajo.					
1.8	Considero que tengo mi puesto seguro.					

2. TRABAJO EN EQUIPO

		5	4	3	2	1
2.1	Mis compañeros de trabajo comparten conmigo información que me ayuda a realizar mi trabajo.					
2.2	Las relaciones entre el personal de los departamentos son buenas.					
2.3	Considero que en mi área podemos trabajar en equipo.					

2.4	Considero que con las demás áreas de trabajo podemos trabajar en equipo.					
2.5	Existen áreas con quien me gusta trabajar mucho.					

3. SUPERVISIÓN

		5	4	3	2	1
3.1	Mi jefe me respeta.					
3.2	Mi jefe se involucra en la solución de los problemas					
3.3	Mi jefe atiende mis dudas e inquietudes rápidamente.					
3.4	Para conservar mi trabajo no necesito llevarme bien con mi jefe.					
3.5	Estoy de acuerdo en trabajar el tiempo adicional cuando la empresa lo requiera.					
3.6	Estoy de acuerdo que supervisen mi trabajo.					
3.7	Me siento satisfecho por el desempeño de mi jefe.					

4. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

		5	4	3	2	1
4.1	Cuenta con espacio físico adecuado para la realización de sus actividades.					
4.2	Realizas tu trabajo en condiciones seguras.					
4.3	Los niveles de ruido son aceptables para la realización de tu actividad.					
4.4	Los niveles de temperatura son aceptables para la realización de tu actividad.					
4.5	Los niveles de humedad son aceptables para la realización de tu actividad.					
4.6	Los niveles de iluminación son aceptables para la realización de tu actividad.					

5. SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO

		5	4	3	2	1
5.1	Me gusta mi trabajo.					
5.2	Me gusta mi horario.					
5.3	Permanecería en la empresa aunque me ofrecieran un trabajo similar por el mismo sueldo.					
5.4	Me gustaría permanecer en mi departamento.					
5.5	Me siento satisfecho con mi jefe.					
5.6	Estoy motivado por el reconocimiento que mi jefe y los directivos dan a mi trabajo.					

En ese mismo contexto, se reunieron a los implicados, personal que participa en el área de producción que consta de 140 empleados, de las cuales 130 son personal operativo y 10 jefes de área, con la finalidad de explicar la forma de contestar las preguntas que se describen en la encuesta. Posteriormente se determinó el tamaño de la muestra para lo cual se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas recomendada por el Dr. Dieterich (1996).

$$n = \frac{(p.q)Z^2.N}{(EE)^2\ (N-1)+(p.q)\ Z^2}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra para aplicar la encuesta.

P y q: Representan la probabilidad y se asume que tienen el valor de 0.5 cada uno.

Z: Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error = 0.05, lo que equivale a un intervalo de confianza del 95% en la estimación de la muestra, por tanto, el valor Z = 1.96

N: Es el total de la población, en este caso es igual a 140.

EE: Representa el error estándar de la estimación, 0.05.

En este caso y sustituyendo los valores, se obtuvo el resultado siguiente:

$$n = \frac{(.5..5)1.96^2.140}{(.05)^2\ (140-1)+(.5..5)\ 1.96^2}$$

$$n = 103\ encuestas$$

De lo anteriormente expuesto se puede desprender que, para la muestra de 140 elementos, considerando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95 %; el resultado fue de 103 encuestas, 3 para personal de mandos medios y 100 para personal operativo. Los parámetros que se evaluaron fueron los siguientes: medios para desarrollar el trabajo en equipo, supervisión, condiciones físicas del trabajo y satisfacción del trabajo como se mostró anteriormente. De las evidencias anteriores, el instrumento se sometió a una prueba de confiabilidad mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, considerando que la fiabilidad o confiabilidad es una cualidad de las puntuaciones de un test o una escala para un conjunto específico de personas pertenecientes a una muestra concreta (Fan y Thompson, 2001), cuya fórmula es:

En donde:
K= Número de ítems
= Sumatoria de varianzas de los ítems
= Varianza de la suma de los ítems
= Coeficiente de alfa de Cronbach

Recapitulando, de las evidencias anteriores se logró obtener los resultados que se muestran en el siguiente apartado.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Derivado del proceso de diagnóstico, el instrumento que se desarrolló se sometió a una prueba de confiabilidad mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach a través del programa estadístico SPSS, cuyos resultados obtenidos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2

Fiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	103	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	103	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,804	,801	32

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

Posteriormente y una vez que se validó el instrumento, se procedió a sumar los resultados del porcentaje obtenido, con objeto de sintetizarlos y poder visualizar de manera inmediata las tendencias de cada una de las variables, como se muestra en la figura 5.

Figura 5

Promedio de variables.



Fuente: Elaboración propia. Resultados obtenidos del programa estadístico SPSS.

Como se puede apreciar en la figura, los resultados obtenidos de la encuesta muestran que existe un área de oportunidad en todas las variables; sin embargo, donde se tiene que hacer un mayor énfasis es en la variable de trabajo en equipo, ya que los resultados muestran una tendencia hacia el número 3 de la escala de Likert, que indica indiferencia por parte del personal. Es así como se identificó uno de los factores que influyen en la baja productividad del empaque objeto de estudio y que va ligado al objetivo general de la investigación. Posterior a la prueba de confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, así como el resumen de los promedios por variable, se procedió a analizar las correlaciones entre variables, aplicando el coeficiente de correlación de Pearson, que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón de acuerdo a la tabla 3 y aunado a esto se realizó la sumatoria de los ítem por variables para realizar las correlaciones bivariadas que se mostrarán más adelante.

Tabla 3.

Sumatoria de ítems por variable.

No.	VARIABLES	ÍTEMS
1	MEDIOS PARA DESARROLLAR EL TRABAJO	COMPUTE MDT=funciones + trabajo + herramientas + seguridad + estrés + adicional + capacitado +puesto.
2	TRABAJO EN EQUIPO	EXECUTE.COMPUTE TEQUIPO=información + relaciones + equipo + demás + gusta.
3	SUPERVISIÓN	EXECUTE.COMPUTE SUPERV=respeto + solución + dudas + conservar + tiempo + supervisión + satisfacción.
4	CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO	EXECUTE.COMPUTE CFT=espacio + condiciones + ruido + temperatura + humedad + iluminación.
5	SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO	EXECUTE.COMPUTE SATRA=gusto + horario + similar + permanencia + sentir + reconocimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos del SPSS.

A partir de las evidencias anteriores, a continuación, se muestran las correlaciones bivariadas entre las variables del presente estudio, consideradas como el análisis estadístico que permite identificar el grado de dependencia que existe entre dos o más variables mediante la cuantificación de los coeficientes de Pearson, Spearman y la Tay-b de Kendall (Castilla *et al.*, 2004), y que para efectos del presente trabajo se utilizó el coeficiente de Pearson, iniciando con Medios para desarrollar el trabajo vs. Satisfacción en el trabajo (Tabla 4)

Tabla 4

Medios de trabajo vs. Satisfacción en el trabajo.

Correlaciones

		MDT	SATRA
MDT	Correlación de Pearson	1	,366**
	Sig. (bilateral)		<,001
	N	103	103
SATRA	Correlación de Pearson	,366**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	
	N	103	103

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos mediante el programa SPSS.

En la tabla anterior se muestra que el resultado es de .366 y contiene dos asteriscos, lo que significa un alto nivel de correlación y alta fiabilidad de las respuestas. De esta forma, todo indica que los medios de trabajo infieren para que los trabajadores realicen su trabajo con gusto, así como recibir el reconocimiento por su desempeño, que tengan la garantía de su trabajo y se sientan parte del equipo de trabajo. En paralelo, se analizó las variables trabajo en equipo vs. Supervisión, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5.

Trabajo en equipo vs. Supervisión.

Correlaciones

		TEQUIPO	SUPERV
TEQUIPO	Correlación de Pearson	1	,497**
	Sig. (bilateral)		<,001
	N	103	103
SUPERV	Correlación de Pearson	,497**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	
	N	103	103

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos mediante el programa SPSS.

En esta correlación se puede inferir que tiene un alto nivel de significancia lo que se interpreta que, el trabajo en equipo depende de la forma en que se lleve a cabo la supervisión, puesto que en los ítems hace referencia al trato con respeto y a la empatía que tenga el jefe con el personal. Mientras que, al analizar las variables, Satisfacción del trabajo vs.

Trabajo en equipo, que se muestra en la siguiente tabla 6, se puede notar un elevado nivel de correlación y significancia de .551, lo que se puede inferir que, existe un área de oportunidad en la sensibilización del personal para crear la cultura de trabajo en equipo.

Tabla 6.

Satisfacción en el trabajo vs. Trabajo en equipo.

Correlaciones

		SATRA	TEQUIPO
SATRA	Correlación de Pearson	1	,551**
	Sig. (bilateral)		<,001
	N	103	103
TEQUIPO	Correlación de Pearson	,551**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	
	N	103	103

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos mediante el programa SPSS.

Por lo que, a partir de las evidencias anteriores se elaboró un gráfico con los valores de los coeficientes de correlación, en donde se puede observar la diferencia de manera gradual las inferencias que tienen cada una de las variables, como se muestran a continuación en la figura 6.

Figura 6.

Resumen de las correlaciones de las variables con el coeficiente de Pearson.



Fuente: Elaboración propia. Resultados obtenidos del programa estadístico SPSS.

Como se puede observar en el gráfico anterior, del resumen de los datos obtenidos del programa estadístico SPSS el resultado menor es de .293, que corresponde a las variables 1, Medios para desarrollar el trabajo vs. 4 condiciones físicas del trabajo; el siguiente de .366, indica el resultado de la correlación de la variable 1, nuevamente Medios para desarrollar el trabajo vs 5 Satisfacción en el trabajo, continuando con la variable 3 Supervisión y 5 Satisfacción en el trabajo. El penúltimo con un valor de .497, que corresponden a las variables 2, Trabajo en equipo y 3 supervisión y por último, la variable 5 Satisfacción en el trabajo vs. Trabajo en equipo, con un valor de .551. Los datos anteriores sugieren que la variable trabajo en equipo presenta una notable significación con las variables 3 y 5, que corresponden a supervisión y satisfacción en el trabajo, respectivamente, puesto que los valores más altos de correlación se observan entre estas variables,

5. CONCLUSIONES

La productividad es uno de los aspectos fundamentales para el buen funcionamiento de una empresa y mejorarla es una tarea diaria y constante en la cual deben estar involucrados todos los niveles de organización de una empresa, ya que mediante este indicador se tiene conocimiento de los recursos que se utilizan para alcanzar los objetivos. Es tal la importancia de la productividad que influye en la riqueza y el crecimiento de una región, pues las empresas y economías menos productivas pierden presencia en los mercados nacionales e internacionales y, por ende, resultan menos atractivas para los inversionistas y trabajadores.

En consecuencia, con la aplicación de la encuesta de ambiente laboral que se aplicó en la organización, fue posible obtener un diagnóstico estadístico mediante el cuál se pudieron identificar las necesidades de los miembros de la organización que limitan la productividad tales como: trabajo en equipo, el trato del personal, la seguridad en el empleo, como factores de mayor impacto, por lo cual se propuso llevar a cabo un proceso de capacitación y sensibilización a todo el personal involucrado en el área de proceso de producción.

Sin duda, la motivación del personal juega un papel fundamental en una empresa y en la productividad de la misma, pues si se tiene un adecuado clima organizacional, buenas herramientas de trabajo y espacios apropiados para ejercer sus actividades, además de permitirles una promoción que les brinde nuevos retos y motivaciones, lo cual traerá consigo un personal satisfecho y comprometido con la empresa.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alhama Belamaric, R. (2007). Capital humano, concepto e instrumentación. Complexus. Revista de Complejidad, Ciencia y Estética, 1-21 pp.

Bureš, V. and Stropková, A. (2014) 'Labour productivity and possibilities of its extension by knowledge management aspects', Procedia – Social and Behavioral Sciences, January, Vol. 109, pp.1088–1093.

Chiavenato, I. (1996). Introducción a la Teoría General de la Administración. MacGraw-Hill. Bogotá, Colombia. 589 pp.

Chiavenato, Idalberto. (2009). Administración de los recursos humanos. México. 518 pp.

Davis, H. S. (1955). Productivity Accounting. University of Pennsylvania. The Wharton School. Industrial Research Unit. 132 pp.

Deming, W. E. (1989). Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis. Edit. Díaz de Santos, S.A. Madrid, España.

Dieterich, H. (1996). Nueva guía para la investigación científica. Editorial Planeta Mexicana, S.A. de C.V. México. 237 pp.

Etymology Dictionary. (2021). Diagnostic. Recuperado de: https://www.etymonline.com/word/diagnostic

Fabricant, S. (1962). Which productivity? Perspective on a Current Question. Monthly Labor Review. Vol. 85. No.6. pp. 609-613.

Fan, X. & Thompson, B. (2001). Confidence intervals about score reliability coefficients, please: an EPM guidelines editorial. Educational and Psychological Measurement, 61, 517-531.

Fernández-Ríos, M. y Sánchez, J., (1997) Eficacia Organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España- 376 pp.

Grossman, L. (1988). ENDODONTIC PRACTICE. 11th.ed. Lea & Febiger Editor. Philadelphia. 194 pp

Gutiérrez Pulido, H. (2010). Calidad total y productividad. Ed. McGraw Hill. Tercera edición. México.

Hernández, A. (2008). "El desarrollo humano", En: Hernández, Ángel (Compilador), El Desarrollo como problema ¿Igualdad de qué? Caracas, Venezuela, Universidad Central de Venezuela-Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico-Facultad de Humanidades y Educación, pp. 35-48.

Hernández, R. (1998) Metodología de la Investigación. Ed. McGraw Hill. México.

Kendrick, J.W. y Creamer, D. (1965). Measuring Company Productivity, National Industrial Conference Board Inc., New York.

Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. V. (2016). Administración: una perspectiva global. McGraw-Hill. 682 pp.

Littré, E. (1883). Dictionnaire de la Langue Française Contenant... la Nomenclature... la Grammaire... la Signification des Mots... la Partie Historique... l´Etymologie, Hachette & Cie, Paris.

Martínez Fajardo, C.E. (1995). Del concepto de productividad en el Management clásico al concepto de eficacia en el management contemporáneo. Universidad Nacional de Colombia. Innovar. Núm. 6. Pp. 66-79. Recuperado de: https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/19135

Mayo, E. (1945). Problemas humanos de una civilización industrial, Ediciones Nueva Visión.

McGregor, D. (1971). El aspecto humano de la empresa. Diana. Ciudad de México.

Miranda Hayes, D. (2016). Motivación del talento humano: la clave del éxito de una empresa. Revista Digital Investigación y Negocios, 20-27 pp.

Morín, Edgar (1994), Introducción al pensamiento complejo. Editorial GEDISA.

Nasirzadeh, F. and Nojedehi, P. (2013) 'Dynamic modeling of labor productivity in construction projects', International Journal of Project Management, Vol. 31, No. 6, pp.903–911.

Novelo, V. (1985). Roxborough, Ian. Unions and politics in Mexico: the case of the automobile industry. Cambridge University Pres, 207p. (Latin American Studies; Nº 9).

NUD. (2010). Informe sobre Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2010_es_complete_reprint.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2015). Gérez mieux votre enterprise. Personnel et Productivité. Suiza. 124 pp.

PNUD. (1990). Informe sobre Desarrollo Humano 1990. Definición y medición del desarrollo humano. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf [

Ponce Talancón, H. (2007). La matriz Foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e Investigación en Psicología. Vol. 12, núm. 1. pp 113-130.

Quesnay, F. (1766). Analyse de la formule arithmétique dutableau économique de la distribution des dépenses annuelles d´une nation agricole, Journal de l´Agriculture, du Commerce & des Finances, pp. 11-41.

Rodríguez, F. J. y Gómez Bravo, L. (1991). Indicadores de calidad y productividad en la empresa. Corporación Andina de Fomento. Editorial Nuevos Tiempos. Venezuela. Primera Edición. 96 pp.

Rosales, M. (2017). El desarrollo humano: una propuesta para su medición. Aldea Mundo, vol. 22, núm. 43, pp. 65-75.

Shroeder, R. (2000). Administración de operaciones. 2ª. Edición McGraw-Hill Interamericana de México S.A. 542 pp.

Siegel I.H. (1976). Measurement of Company Productivity. National Center for Productivity and Quality of Working Life. U.S. Goverment Printing Office. Washington, D.C. Estados Unidos. pp. 15-26.

Sumanth, D. J. (1979). Productivity Measurement and Evaluation Models for Manufacturing Companies. (Doctoral dissertation. Illinois Institute of Technology, Chicago, August. University Microfils, Ann Arbor, Michigan, No. 80-03, 665).

Taylor, F. W. (1986). Principios de administración científica. Orbis. Barcelona.

Téllez-Castilla, M. y Sáenz López, K. A. (2014). Capítulo 8. La entrevista en profundidad. pp. 171-182

Valencia Rodríguez, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. Universidad Libre, Cali, Colombia, Entramado, 1:2, 20-23 pp.

Velásquez de Naime, Y. Rodriguez Monoy, C. y Guaita, W. (2012). Modelo de los factores que afectan la productividad. 6 th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congress in Organization Engineering. Vigo, Julio 18-20. 2012.

COMPETITIVIDAD PYME GLOBAL. ANÁLISIS HISTÓRICO, DE LO GLOBAL A LO LOCAL. MÉXICO, PROPUESTA VARGAS 1047

José Antonio Vargas García
MAS & COUCH, Consultores en calidad y buen gobierno, www.mascouch.com ; y, auditor y director del Organismo de Certificación en sistema de calidad LAUREL Certificación, www.certificacionlaurel.com
Estudiante del INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DESARROLLO EMPRESARIAL (INIDEM), en el Doctorado en Ciencias Administrativas, especialidad en Calidad y Competitividad.
proyectos@certificacionlaurel.com

Resumen.

En el área de competitividad global, de acuerdo al "Global Competitiveness Report 2020", México ocupa el lugar número 48; considerado país de baja competitividad, muy lejos del top 10 (Singapur, Dinamarca, Suiza, Holanda, Hong Kong, Suecia, Noruega, Canadá, Emiratos Árabes Unidos, y Estados Unidos). Y, en materia de pymes, a la fecha no existe en la literatura, en artículos, o en revistas, guía concreta para administrar una pyme ligada a las exportaciones. Con esta referencia, nos lanzamos a la búsqueda de la literatura en materia de competitividad industrial, y encontramos once referencias ordenadas de manera cronológica; iniciando con TAYLOR en 1900, pasando por PORTER en los noventas; encontrando a GALBRAITH (2000) (11), autor que plantea cómo crear una empresa global contra rutas de internacionalización, de lo local, a lo mundial; encontrando autores que escriben para sectores concretos como el automotriz (Ver LIKER Jeffrey K. (2021) (14). Del análisis de nuestros once autores base, pasamos a construir la **Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad;** matriz que sirve de base para identificar los posibles criterios para un modelo de competitividad para una pyme que busque ser parte de las exportaciones, ligado a seis posibles ejes de desempeño a saber: a) **Ruta Servicio al Cliente**; b) **Ruta Procesos para la gestión del Servicio**; c) **Ruta Recursos Humanos**: d) **Ruta Normatividad y Responsabilidad Social**; e) **Ruta Tecnologías de la información, Comunicación**; y, f) **Ruta Rentabilidad, Reconocimiento**. Modelo que cuenta con imagen vs sus ejes o rutas de progreso, que mostramos al final de este artículo.
Concluir que el modelo propuesto de Competitividad pyme global está orientado al sector automotriz, y en consecuencia dentro de sus Ejes, o Rutas de Progreso, enfatiza cumplir con esquemas propios de este sector como el Servicio al Cliente en tiempo real, la gestión de procesos contra indicadores de desempeño (KPI en inglés), la gestión de RH vs competencias, así como la gestión de la utilidad.

Palabras clave: competitividad, competitividad pyme.

Abstract.

In the area of global competitiveness, according to the " Global Competitiveness Report 2020 " Mexico is ranked #48. Considered a low competitive country far from the top 10 (Singapore, Denmark, Switzerland, Holland, Hong Kong, Sweden, Norway, Canada, United Arab Emirates, and, United States of America). According to this report, and in regards of SME's, today there is no reference in the literature, magazines, or studies of a defined way to administer an SME associated to exports. Based on this reference, we searched the literature on the subject of "Industrial Competitiveness" and found 11 references, starting with TAYLOR in 1900 followed by PORTER in the 90's, then GALBRAITH (2000) (11) who wonders how to create a global enterprise vs Internationalization routs from a local to an international level, followed by authors who concentrate on an specific sector like LIKER Jeffrey K (2021) (14) in the Automotive Sector. From the analysis of these authors we built the foundation for "The Matrix for the Analysis of Competitiveness and Model

Management" which is the base to identify possible criteria for a competitiveness model for SME's looking to export globally. This is linked to 6 possible performance routes to know: a) Customer Service Route; b) Service Management Process Route; c) Human Resources Route; d) Social Responsibility and Normative Route; e) Communications and Information Technology Route; f) Recognition and Profitability Route. The model is faced vs its progress routes as is shown at the end of the article.
In the end, the proposed model of Global SME is focused on the automotive sector and therefore,within its progress routes, emphasized to comply with the schematics of the sector such as Real Time Customer Service, Process Management vs Competitors, as well as Utility Management.

Key words: competitiveness, sme competitiveness.

1 Competitividad

1.1 Concepto de competitividad

Para efectos de nuestro trabajo daremos una revisión al concepto de competitividad por la vía de la revisión etimológica, la definición como palabra del diccionario, la definición académica, así como a su aplicación práctica relativa a las actividades de la producción y prestación de bienes y servicios, - con enfoque a la actividad industrial - incluyendo por supuesto a **PORTER 1990 (1)** y su obra **La ventaja competitiva de las naciones**, personalizada hoy día, a nivel México país en el Índice de Competitividad Mundial, y a nivel empresa en el Premio Nacional a la Competitividad, así como ver este concepto en la óptica operativa de algunas empresas globales como Toyota, y GM, empresas asentadas en México en el denominado diamante automotriz, (los estados de Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, y Aguascalientes).

En relación a su etimología. La palabra "**competitividad**" está formada con raíces latinas y significa "cualidad relativa a luchar para conseguir un premio". Sus componentes léxicos son: el prefijo con- (junto, completo), petere (dirigirse a, buscar, atacar, pedir), -tivus (sufijo de relación activa o pasiva), más el sufijo -dad (cualidad).

En relación al diccionario Wikipedia. La **competitividad** se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijando un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad. Concebida de esta manera, se asume que las organizaciones más competitivas podrán asumir mayor cuota de mercado a expensas de empresas menos competitivas, si no existen condiciones de mercado que lo impidan (V gr: las empresas del Bajío, como el estado de Querétaro pueden ser más competitivas para trabajar con el sector automotriz antes citado vs sus pares de estados fronterizos, donde los salarios son más altos que los del centro del país).

Frecuentemente se usa la expresión **pérdida de competitividad** para describir una situación de aumento de los costes de producción, ya que eso afectará negativamente al precio o al margen de beneficio, sin aportar mejoras a la calidad del producto.

La competitividad puede definirse de manera clara, cuando se aplica a una empresa o grupo de empresas concreta que vende sus productos en un mercado bien definido. En ese caso una pérdida de competitividad amenaza a largo plazo la supervivencia de una empresa o grupo de empresas. Aplicado a un país el concepto de "competitividad" es más dudoso, ya que un país no es una empresa y el principio de la ventaja comparativa establece que dados dos países con fronteras de posibilidades de producción adecuadas encontrarán especializaciones mutuamente beneficiosas que garanticen la continuidad del comercio, sin que la viabilidad económica de uno de los dos países esté comprometida.

Desde la óptica de la economía. **La competitividad** es la capacidad de una persona u organización para desarrollar **ventajas competitivas** con respecto a sus competidores y obtener así, una posición destacada en su

entorno**;** óptica de la ventaja competitiva, acuñada por **PORTER 1990 (1)** y su obra **La ventaja competitiva de las naciones**.

La competitividad generalmente se basa en una ventaja competitiva, esto es, una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo en donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras.

Óptica industrial y empresarial en torno a la competitividad. Los negocios, palestra para ganarse al Cliente, el enfoque etimológico de la competitividad aplica trabajar para la satisfacción del cliente, arista del diccionario, buscando la mejor rentabilidad, como costos bajos; las empresas saben que hoy día la competitividad, rebasa la teoría clásica de los factores de la producción (uso de los recursos, como materias primas, máquinas, y salarios lo más bajo posible), compitiéndose por tener al Cliente con base a elementos como los siguientes: 1) La gente, los Clientes y su contraparte los proveedores; 2) Los productos, y su implicación vs la Calidad; 3) El precio de los productos y servicios; 4) Los procesos bajo los cuales se ofrecen los Servicios; 5) El lugar donde se ofrecen los Servicios y su entorno; 6) Las promociones para favorecer o no el acceso a los Servicios; 7) La posición de la organización vs mercado, incluida competencia y su entorno; y, 8) La experiencia física al consumir los Servicios, incluido el ambiente emocional que se dé a los Clientes y parte interesadas. Estos ocho elementos de la competitividad y el servicio son postulados por Kaihan Krippendorff (2) en el libro OUT THINK THE COMPETITION, los cuales postuló luego de trabajar por más de diez años como asesor de empresas globales.

Sin embargo, y a sabiendas de que ninguna empresa expone los detalles de su modelo de negocio, es reconocido que la **competitividad empresarial**, y sobre todo la industrial, puede evaluarse de dos maneras: **competitividad externa**, vista como el servicio al cliente, con elementos como los siguientes: a) precio aceptable de los productos y servicios, y no siempre como el más bajo del mercado; b) entregas a tiempo (Just in time); c) entregas con calidad, evaluada por las entregas satisfactorias y los rechazos (Ej. Lotes no conformes, o piezas con defecto, ppm's); y, d) servicio, ya sea para apoyar al Cliente con requerimientos extraordinarios, como cambios en el programa de entregas, revisión y mejora del producto o servicio entregado al Cliente, etc. Y, como opuesto al enfoque del servicio al cliente se tiene la **competitividad interna** en la organización, donde como es natural aparecen aspectos básicos del ciclo del servicio y manufactura como los siguientes:

a) Costos fijos de operación, como renta de local, salarios, y gastos de servicios básicos como agua, energía, comunicaciones, permisos y licencias;

b) Costos de materias primas, materiales de operación, y servicios como trasportes;

c) Costos por la no calidad, como los re trabajos, penalizaciones por entregas fallidas, y gestión de los desechos (scrap);

d) Costos de administración en general, incluida la gestión de recursos humanos, el mantenimiento de las instalaciones, así como el pago de impuestos antes y después de utilidad.

Los diferentes costos de operación impactan la final del ciclo de manufactura, servicio, y administración final, evaluado por la denominada utilidad y competitividad de la organización. Y, al final de un ejercicio de operaciones, o ciclo fiscal, los accionistas esperan un retorno a su inversión calculado contra la utilidad antes de pagar impuestos, y la utilidad después de pagar impuestos; utilidades ligadas al manejo eficiente o no que se haya realizado vs los estándares de trabajo, partiendo de los requerimientos del cliente.

1.2 De la productividad a la competitividad

La productividad es un concepto vigente, en uso cotidiano, seguimiento y evaluación, cuando las economías eran y/o buscaban mantenerse cerradas, como México hasta antes de los ochentas; posteriormente como consecuencia del comercio mundial, las economías compiten como país y como empresa entre sí para expandir sus mercados y el caballo de Troya lo fue la competitividad; para muestra histórica, recuérdese y/o ver el concepto producción dumping (del inglés dumping/competencia desleal), que en los años ochentas en México se tradujo en la introducción de bienes como televisores extranjeros a menor precio que en su país de origen.

Cuando las economías eran cerradas, allende los años cincuentas a ochentas, las empresas no se evaluaban más que consigo mismas, y se empleaba el concepto de productividad; recordando que la productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. México ingresa al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio o GATT por sus siglas en inglés (General Agreement of Tariffs and Trade) el 24 de julio de 1986, reconocido por la Secretaría de Comercio, estando Miguel de la Madrid como presidente de México; posteriormente el 1º de enero de 1994 se firmó el Tratado de Libre Comercio, TLC, entre México, USA, y Canadá; y, hoy día actualizado el TLC, como Tratado Económico México Estados Unidos y Canadá (TEMEC) México tiene más de cincuenta acuerdos comerciales con otros países y bloques comerciales, como el Tratado Asia Pacifico; en consecuencia, se reconoce que vivimos en la Aldea Global, donde las empresas compiten por colocar sus productos apoyados de la **competitividad**, reconocida como la capacidad para producir bienes y servicios con criterios base como requerimientos del cliente, calidad de productos y servicios, entrega en tiempo (Just in time), entrega en cantidad pactada, al precio esperado**,** y con servicio, soporte para mantener y mejorar los productos a favor del Cliente. Y, dentro de la modernidad digital de nuestros tiempos, citaremos el apoyo a la competitividad del apoyo de las redes sociales, y con ello el comercio digital, conceptos (comercio digital, y uso de las redes sociales) que sólo citamos como componentes de la nueva competitividad, los cuales no abordaremos en este trabajo.

1.3 Elementos básicos de la competitividad

Reiterando la limitante de que las organizaciones difícilmente dan a conocer su modelo de negocio, y con ello su esquema para gestionar la competitividad. A continuación, presentamos lo que para el que escribe son los elementos básicos de la competitividad, usando la óptica de la academia, los textos, y la óptica de la práctica en empresas globales para las cuales he trabajado, ya como gerente, TEXACO, VALEO, o cómo proveedor de estas, FORD, TOYOTA, GM, y VW. Otro elemento de análisis para este trabajo lo es el Premio Nacional de Calidad (PNC) (3), hoy día también reconocido como Modelo Nacional para la Competitividad. Indicando que el PNC, con sus más de veinte años de trabajo, es también una herramienta académica y didáctica refiriendo que la competitividad en las organizaciones, se basan en Ejes con Rutas de Progreso, como el Eje Recursos Humanos, y de los Ejes se pasa a los elementos o Rutas de Progreso, criterios, o conceptos; ejemplo, para el Eje RH diremos que puede haber los conceptos como Competencia del RH, horas de capacitación, ambiente laboral, rotación, días sin accidentes, etc. En consecuencia, la competitividad, y su gestión, podrán entenderse y gestionarse con modelos básicos como el propuesto por su servidor, luego del análisis académico, libros, y de empresas industriales ya indicadas; modelo objeto de este trabajo, mostrado más adelante.

1.3 .1Análisis global: competitividad en el ámbito internacional, métrica

1.3.1.1 Competitividad en los diferentes países del mundo.

Este punto de la competitividad en el ámbito internacional es un elemento que incluimos en este trabajo sólo como referente para presentar los criterios de evaluación mundial en este campo, y ligarlo a Estados como Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí, los cuales han desarrollado una cultura hacia una competitividad

global, demostrado por que estos estados son parte del denominado Diamante Automotriz del Bajío; lo cual da pie tener esta referencia en nuestro articulo y proyecto COMPETITIVIDAD PYME GLOBAL.

Cuando un país es competitivo, porque busca orientar políticas públicas para favorecer su desarrollo interno en esquemas como el de país marca (V gr: Turismo sustentable México, PROMEXICO, extinto a la fecha), y también buscar la llegada de inversión extranjera, aparejado a la creación y mantenimiento de infraestructura para los negocios y las empresas (Ej. Ligar Planes de desarrollo con infraestructura, así como mejorar formación de RH para trabajar en las empresas globales) es capaz de soportar la competencia impuesta por la oferta de otros países en el mercado internacional, vender sus productos y servicios de manera rentable y/o atraer inversión internacional. Todo lo anterior lleva a un mayor crecimiento económico con potenciales beneficios para los ciudadanos (mayor empleo, aumento de ingresos, etc.).

Como consecuencia de la competitividad nacional se debiera generar condiciones para propiciar la creación y llegada de empresas locales y extranjeras, y ello deriva en impactar de manera favorable la competitividad local; vr. gr, Querétaro, Guanajuato, y San Luis Potosí son parte del ya referido Diamante Automotriz, y son polos de atracción extrajera y nacional con sus más de 50 parques industriales en donde se asientan 1244 empresas que exportan (en la generalidad compañías globales como GM, TOTOYA, y NISSAN) (4).

Cuando el término competitividad se aplica al ámbito internacional, este se refiere a la capacidad que tiene un país de participar en los mercados internacionales de manera exitosa y al mismo tiempo, elevar el nivel de vida de sus ciudadanos. En este tenor baste recordar a PORTER (1990) con su libro¨ La ventaja competitiva de las naciones¨.

La competitividad de un país está determinada por la capacidad que tienen sus empresas de generar y aprovechar ventajas comparativas. Existen varios factores que ayudarían a lograr lo anterior en donde el gobierno y sus políticas tienen un rol fundamental. A continuación, pasamos a citar algunos de los factores más relevantes para la competitividad nacional, tomados dentro de los elementos de evaluación del Foro Económico Mundial (5) (WFE, por sus siglas en ingles) y su Reporte anual de Competitividad:

- **Instituciones públicas**: la calidad de las instituciones públicas es fundamental para que las empresas puedan desarrollar proyectos a largo plazo, recolectar sus ganancias y proteger a sus trabajadores. Cuando un país cuenta con un marco legal creíble, tribunales de justicia imparciales, funcionarios de gobierno alejados de la corrupción, etc. las empresas pueden florecer.
- **Infraestructura**: la inversión en infraestructura de un país (carreteras, puentes, aeropuertos, etc.) facilita el crecimiento y desarrollo de las empresas ya que reduce los **costos de transacción** y les permite funcionar de manera más eficiente.
- **Estabilidad macroeconómica**: la estabilidad macroeconómica de un país es fundamental para poder atraer a los inversionistas. Estos buscan ambientes estables en donde el riesgo de perder su inversión sea reducido o al menos conocido.
- **Salud y educación**: una población saludable y con altos niveles de educación es capaz de desarrollar habilidades que les permitan competir en el mundo global, generar nuevos proyectos y sustentar el desarrollo empresarial a través de mayor productividad.
- **Mercados financieros desarrollados:** cunado existe un mercado financiero desarrollado es más sencillo financiar proyectos rentables que en un futuro expandirán el desarrollo nacional.
- **Tecnología**: la adopción y desarrollo de nuevas tecnologías es fundamental para que las empresas puedan ser competitivas en un entorno cambiante.
- **Innovación**: el desarrollo de nuevas ideas y la creación de nuevos productos y servicios expande las posibilidades de las empresas para atraer nuevos consumidores y sostener su crecimiento en el futuro.

- **Eficiencia en el <u>mercado laboral</u>**: cuando el mercado laboral es eficiente tanto las empresas como los trabajadores se benefician. Las empresas encuentran las habilidades que necesitan para desarrollar su negocio mientras que los trabajadores reciben un salario adecuado que les permite su desarrollo personal.

Estos y otros factores adicionales son considerados en índices internacionales que buscan determinar el grado relativo de competitividad de los países. Así, continuando con Foro Económico Mundial Global, en su Competitiveness Index (5) que emite eventualmente, determinan un ranking con el nivel de competitividad de los países basándose en 12 pilares de competitividad. De este ranking, de la última evaluación, 2019, México país ocupa el lugar 48 vs 141 participantes, y en el top 10 están CANADA y Estados Unidos, USA, como representantes de América; top 10 que presentamos a continuación. Importante citar que para la edición 2020 del Global Competitiveness Index no se emite un reporte publico contra cada país, en su lugar se emitió en compendio de desempeño global comparando los años 2016-2020, … un benchmarking; reporte del que para efectos del presente trabajo citamos que en materia de capital humano y formación académica México tiene una evaluación negativa por bajar nivel educativo vs habilidades (curricula país: ejemplo seguimos formando profesionistas que el mercado no demanda y en otras áreas como la ingeniería y la informática hay déficit de egresados; y, a nivel secundaria no hay mejoras en aprovechamiento de sus egresados)

País	Ranking 2020	Puntaje 2020	Variación en posición 2020-2019	Variación en puntaje 2020-2019
Singapur	1	100.0	0	0.0
Dinamarca	2	99.5	6	6.1
Suiza	3	98.4	1	2.4
Holanda	4	98.4	2	4.0
Hong Kong	5	97.1	-3	-0.9
Suecia	6	95.9	3	3.3
Noruega	7	94.6	4	2.9
Canadá	8	93.5	5	4.3
Emiratos Árabes Unidos	9	93.5	-4	-2.4
Estados Unidos	10	92.4	-7	-4.8

<u>Figura 3.0.- Top 10 Global Competitivenness Report 2020</u>

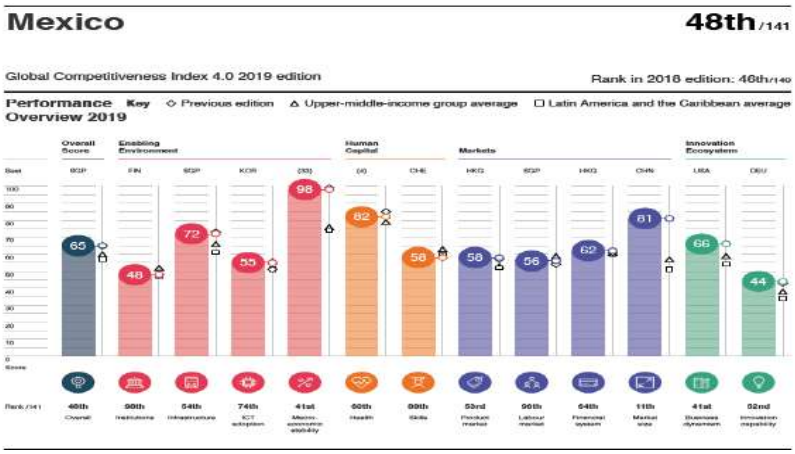
<u>1.3.1.2 México en la aldea global de la competitividad</u>

México país en materia de competitividad en la fuente del Global Competitiveness Índex, informe 2020, se encuentra ubicado en la posición 48; posición que presentamos en cuadro siguiente del referido programa, y donde se identifica posición contra seis criterios a saber: desempeño económico; eficiencia de gobierno; eficiencia de negocios; e infraestructura país.

País LA	Ranking General		Desempeño Económico		Eficiencia del Gobierno		Eficiencia de Negocios		Infraestructura	
Chile	67.1	(38)	51.9	(50)	72.1	(20)	55.1	(37)	44.5	(45)
Perú	54.9	(52)	51.9	(51)	53.7	(40)	42.0	(50)	27.3	(60)
México	54.8	(53)	58.5	(38)	40.0	(55)	43.8	(48)	32.3	(57)
Colombia	52.2	(54)	51.7	(52)	40.0	(56)	39.3	(52)	33.0	(56)
Brasil	49.6	(56)	47.6	(56)	24.6	(61)	44.4	(47)	37.3	(53)
Argentina	38.1	(62)	36.5	(60)	10.8	(63)	21.2	(62)	39.2	(52)
Venezuela	25.4	(63)	8.4	(63)	15.7	(62)	26.2	(60)	6.5	(63)

Figura 3.1.- Top 7 LATINOAMERICA. Global Competitivenness Report 2020

La competitividad nacional vs The Global Competitivenness Report 2019 vs sus pilares de la competitividad se presenta en la gráfica siguiente que incluye los doce ejes (Ej. Infraestructura, Instituciones, Mercado Laboral, etc.) y su evaluación particular para cada eje.



Ya para el cierre del 2020 la situación es la siguiente:

	Source	From	Until	Actual
Mexico Auto Exports	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1988	2020	280.47
Mexico Balance of Trade	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1980	2020	4384.72
Mexico Banks Balance Sheet	Banco de México	2000	2020	9094756.00
Mexico Business Confidence	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	2004	2020	41.50
Mexico Capacity Utilization	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	2007	2020	71.70
Mexico Capital Account	Banco de México	1960	2020	-5.50
Mexico Car Production	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1988	2020	347.83
Mexico Domestic Car Sales	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1988	2020	43223.00
Mexico Central Bank Balance Sheet	Banco de México	1985	2020	4724909655.00
Mexico Changes In Inventories	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1993	2020	81308.00
Mexico Competitiveness Index	World Economic Forum	2007	2019	64.95
Mexico Competitiveness Rank	World Economic Forum	2007	2019	48.00
Mexico Construction Output	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)	1994	2020	-16.12

Figura 4.- México. Global Competitivenness Report 2019: México lugar 48

De la evaluación anterior comentamos que sobresale la Estabilidad macro económica, con calificación de 98 en una escala de 0 a 100; en segundo lugar el Capital humano, con evaluación de 82; y, en tercer lugar el Tamaño de mercado, con 81 puntos. Y, con las más bajas calificaciones está Innovación, con 44 puntos; lo Ambiental, con 48 puntos; y, la materia tecnología, con 55 puntos.

Importante citar que otra entidad mundial que lleva desde el año 2002 el seguimiento a las facilidades para hacer negocios, lo cual puede considerarse una métrica de la competitividad de los países es la organización **Doing Business**; cuyo modelo se presenta a continuación, tomado de su Informe 2020 (6); modelo en el que se puede apreciar la evaluación de cinco indicadores, con sub índices (Ejemplo. Facilidades para abrir un negocio, incluye el tiempo para obtener el permiso del mismo (Ej. Licencia de funcionamiento), y el acceso a recurso humanos, empleados y trabajadores de línea).



Figura 5.- Doing Business: criterios de evaluación

En la evaluación **Doing Business 2020**, como país México tiene las siguientes calificaciones para los países top 10, y su calificación en escala 1 a 100 (lo mejor):

Rank	Economy	DB score
1	New Zealand	86.8
2	Singapore	86.2
3	Hong Kong SAR, China	85.3
4	Denmark	85.3
5	Korea, Rep.	84.0
6	United States	84.0
7	Georgia	83.7
8	United Kingdom	83.5
9	Norway	82.6
10	Sweden	82.0

Figura 6.- Doing Business. Evaluación 2020: top 10

México país ocupa la posición sesenta (60), y una calificación global de 72.4 puntos, en escala 1, lo menos, a 100, lo mejor; donde se puede apreciar que los caso 10 puntos que nos separan del lugar diez, Suiza, incluye a cincuenta (50) países arriba de México; y, donde se ubican países como Canadá (lugar 23); España (lugar 30); China (lugar 31); y, Chile (lugar 49).
Cerramos este sub apartado indicando que el acceso a los reportes para cada país es un tema de costos, pues su acceso no es público.

2 Cronología en modelos de gestión y competitividad

Este análisis de la cronología en materia de modelos de gestión y competitividad inicia con el horizonte signado por Frederick Taylor (1900), a cuyo autor le podemos atribuir el inicio de la estandarización industrial, al evaluar desempeño de trabajadores de la construcción contra actividades, desplazamientos y tiempos, legándonos su famoso libro ¨The principles of scientific management¨; y así de manera cronológica revisaremos varios autores, y en unos casos organizaciones como TOYOTA líder mundial en manufactura automotriz. Y, a sabiendas que nuestro foco de análisis se orienta a la pyme clase mundial del sector industrial, en este análisis vamos por la óptica industrial, sabedores de que la competitividad tiene otros campos de estudio como la competitividad de las naciones (PORTER 1990 (1)), a la competitividad de los Estados, dentro de las naciones (Ver IMCO), a la competitividad del Recurso Humano, etc; en consecuencia, este análisis lo haremos contra los siguientes conceptos a saber:

- Año;
- Autor, Organización;
- Esquema del modelo;
- Ejes de desempeño del referido modelo, donde podremos identificar hasta doce posibles ejes a saber:
    - Eje vs Calidad (C);
    - Eje vs Costos ($);
    - Eje vs Ganancias (G), Utilidad financiera;
    - Eje vs Procesos en la organización (P);
    - Eje vs Trabajo como actividad (T);
    - Eje vs Automatización (A), nivel de tecnología en la organización;
    - Eje vs Seguridad hacia las personas (S);
    - Eje vs Producto terminado (Pt), la Manufactura;
    - Eje vs Normatividad (N);
    - Eje vs Mercado, Cliente (M);
    - Eje vs Productos y Servicios (Ps); y,

- Eje vs Responsabilidad Social (Rs) u otros criterios (Ej. RH, motivación).

- Eje Central del Modelo de Gestión; y,
- Eje aporte a la gestión empresarial y de organizaciones.

Análisis a realizar dentro de la matriz presentada a continuación, y cuya elaboración es de cuño del que escribe, elaborada con base a matrices para estudios de benchmarking industrial en materia de mejora de productos, y en base al esquema para análisis de procesos, esquema calidad y mejora continua, guiados por normas como la ISO 9001:2015, y la propia norma mundial para la mejora continua, la norma ISO 56002:2019 norma para la innovación; y, en consecuencia, para trabajar de manera individual en cada caso, como se presenta a continuación la **Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad**:

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
	(Incluir algún dato biográfico, académico)	(Insertar esquema del Modelo de Gestión de referencia)												
Eje Central del Modelo de Gestión:														
(Citar y describir el Eje Central del Modelo de Gestión)														
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
(Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones)														

Figura 7.- Matriz análisis modelos de gestión y competitividad. Elaboración propia VARGAS 1047

Nb: se indica que la anterior matriz es de cuño propio del que escribe, y se generó con motivo de haber tomado mi tema de tesis doctoral en el INIDEM, allende casi dos años cuando curse la metería Seminario de investigación I en el mismo INIDEM. Matriz que se materializa, y actualiza con lo aprendido en la materia que motivo este artículo que pasó la aduna de la revisión del Dr. Federico González Santoyo, mentor de la catedra PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD, previo haber realizado la revisión de los modelos a continuación presentados, dentro del horizonte de tiempo 1900, con Elton Mayo, pasando por los años 50-70, con la escuela TOYOTA; revisando al clásico Porter (1980 y 1990); y, así hasta nuestros días, año 2021, revisando varios modelos nacionales tomando los orientados a la gestión industrial, (Ej. Batres & Gracía.2006), sabedor de que hay modelos que incluyen el enfoque a la competitividad nación, gobierno, la competitividad empresarial, de organización, y los que integran a las anteriores, competitividad estado-empresa, ya sea con o no fines de lucro, utilidad financiera.

Hemos de resaltar que la calidad y competitividad están influenciadas por el entorno social donde en nuestro caso para calidad a la fecha estamos trabajando con la versión 2015, vigente hasta el 2022 ya que cada seis años se actualiza tal norma, a la cual le preceden la ISO 9001:2008, la ISO 9001:2000, la ISO 9001:1996, e inicia la certificación de sistema de calidad con la norma ISO 9001:1998; cambios motivados por el entorno social, donde a mediados de los noventas, y para ser concretos en 1994 iniciamos la transición de la productividad a la competitividad por la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLC), con el inicio de la apertura de nuestra economía al mundo global.

A continuación, se presenta análisis histórico de la competitividad en la óptica industrial, contra los referentes citados renglones arriba, la **Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad** (Ver figura 7, personalizada para cada caso).

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
1900	**Frederick Taylor (7)** (Germantown, Pennsylvania, 1856 - Filadelfia, 1915) **Ingeniero industrial** 1911, con base a su experiencia de obrero y gerente en industria siderúrgica, publicó su famoso libro ¨**The principles of scientific management**¨	Taylor propone trabajar vs Principios (4) de la Administración Científica, a saber: 1.- Organización científica del trabajo (Análisis tiempos y movimientos); 2.- Selección y entrenamiento del personal (Requisitos base para el trabajo a desarrollar); 3.- Cooperación entre directivos y operarios (Remuneración vs logro, objetivos; y, Estructura organizacional/ División de trabajo); y, 4.- Responsabilidad y especialización de los Directivos en la planeación del trabajo (Directivos planean y obreros operan, ejecutan planeación).		X	X		X	X			X			
Ejes Centrales del Modelo de Gestión de Frederick Taylor:				X			X							
Taylor es el precursor de la productividad, vía la Estandarización del trabajo, a partir de su estudio del trabajo contra tiempos y movimientos.														
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
Precursor de la Estandarización del trabajo industrial, a partir del Estudio de tiempos y movimientos en el trabajo para el acarreo de lingotes de acero realizado por obreros, y donde además de tomar tiempos y movimientos, hace la optimización de los desplazamientos, apoyado de su antagónico aparente el descanso, pausas para que los trabajadores se recuperasen de hacer acarreos continuos; si al incluir los descansos, pausas dentro de la jornada de trabajo – además del paro para comer – Taylor logró mejores resultados de desplazamiento de lingotes de acero definiendo funciones, opciones de trabajo, continuo o no, posibles rutas e intensidad del trabajo, ritmo, incluido los descansos o pausas dentro de la misma jornada laboral. Escribió el libro ¨The principles of scientific management¨.													

Un libro clásico en su terreno, que se ocupa de analizar y criticar sus principios de la administración científica es el libro **El taller y el cronometro**: ensayo sobre el taylorismo (1979) de CORIAT Benjamín, en cuyo análisis se reconoce las ventajas de la productividad en la industria en general, pero plantea los riesgos a las personas en la metería psicológica (cansancio físico y mental, debilidad corporal y estrés).

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
1950 SMED 1965 MUDA 1967 Poka Yoke 1975 Cero defectos 1977 KANBAN 1982 TPS	Shingeo Shingo (8) (Japón 1909-1990) 1930 se graduó de Ingeniero mecánico. El Sistema Toyota de Producción (TPS, por sus siglas en inglés) opera contra principios	**Principios del Sistema Toyota de Producción (TPS):** . Capacidad de producción; . Presupuesto vs Ventas; . Justo a tiempo; . Separación trabajador-máquina (Ergonomía); . Planeación y Control de la Producción (MRP); . Mantenimiento (TPM); . Eliminar desechos (MUDA*); . Producir o subcontratar. _ * MUDA = DESECHO en japonés.	X	X	X				X	X	X			
Ejes Centrales del Modelo de Gestión:			X	X							X			
En palabras de Shingeo Shingo ¨el TPS es 80 % eliminar desperdicio (MUDA en japonés), 15% sistema de producción, y 5% kanban¨ (SHIGEO/1989. Pág. 67/257). Tipos de MUDA en el TPS: 1) Sobreproducción; 2) Retrasos; 3) Trasporte; 4) Procesamiento; 5) Inventario; 6) Movimientos desperdiciados; y, 7) Productos defectuosos. (SHIGEO/1989. Pág. 191/257).														
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
Aunque no está declarado en los principios del TPS, en virtud de que en Japón la gente de común las empresas en su filosofía está ofrecer un trabajo para la vida, su eje central es su filosofía por eliminar desperdicios, apoyado de las Sugerencias de mejora, que los ha llevado a contar con el Sistema de manufactura más popular del Sector automotriz. Y, para México, colaborar en TOYOTA significa trabajar el día a día con la filosofía de la mejora continua formalizada en las Sugerencias de Mejora, con sus extremos: no aportar ideas de mejora significa la salida de la empresa; y, aportar ideas de mejora te puede llevar a tener premios en regalos, como una tv, o si tu propuesta es de aplicación en otras unidades de negocio puedes visitar USA y Europa, tenor vivido por el suscrito en el año 2000, visitando España y Francia por haber duplicado capacidad de producción al proceso de impregnación para la manufactura de balatas en la planta VALEO MF QUERÉTARO, donde VALEO trabajaba asociado a TOYOTA.													

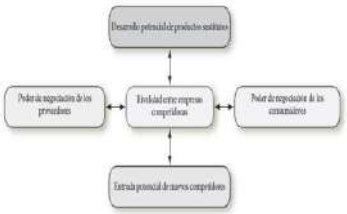
Retomando al gurú del TPS Shingeo Shingo, en el libro SHINGO SHINGEO A Study of the Toyota Production System (1989), en su capítulo 13 The Toyota Production System in Summary, (Páginas 225 a 229) presentamos a continuación el referido sumario del Sistema de Producción Toyota (TPS, por sus siglas en inglés):

1. Principio del mínimo costo: si es más barato afuera, cómpralo (Ej. Maquila, outsorcing);
2. No inventarios: producción justo a tiempo, y eliminar desechos (MUDA);
3. Más allá del Flujo de Operaciones: integrar operaciones (Análisis Profundo del Proceso, DPA en inglés);
4. Set up, y SMED, reducción tiempos: aplicar benchmarking interno, externo, y competitivo;
5. Eliminar Paros y Defectos: mantenimiento total productivo, TPM I, II, y III;
6. El Flujo Jalado y el No Inventario de Producción: Just-In-Time y el Cero Defectos;
7. Más allá de la Comprensión del Flujo Integrado de Operaciones: las alianzas de negocios, empresas;
8. Reducción de Costos Laborales (RH): RH internos o externos, outsorcing (mejorar la utilidad);
9. Del mecanizado a la automatización: cero inspecciones y 4T manufactura digital;
10. Mantener y Desarrollar Estándares de Operación: propuestas de mejora y creación de tecnología; y,
11. Más allá del Sistema Kanban: hoy día aterrizado en los Clústeres industriales automotrices y similares.

A principios del año 2021 LIKER (2021) publica su segunda edición del libro TOYOTA WAY; libro que además de presentar en resumen el Modelo TPS, permite hacer una auto evaluación para identificar nivel y perfil de cumplimiento vs el Modelo TPS; modelo presentado a continuación.

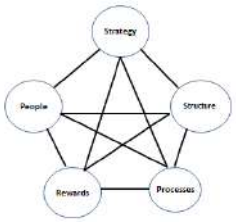
Maturity levels for Toyoya Way principles

#	Principles	Command and Control	Lean Tools Aprproach	Toyota Way Vision
		Level 1	Level 2	Level 3
Philosofy				
1	Long-term system thinking	Short-term performance	Lengthen payback horizon	Long.term, holistic impact on society and key stakeholders
Process				
2	Continuous flow	Individual-processes	Connected processes	Tighten coupling through kaizen
3	Pull	Scheduled push	Visual or electronic kanban	Buffers that shrink trhough kaizen
4	Level	Erratic ups and downs	Leveling method	Continually reducing uneveness and overburden
5	Standardized processes	Imposed by staff specialists	Staff specialists responsable for standardized work with input	Standardized work owned by work proup to sopport kaizen
6	Desing-bui in qualityId	Find and fix problems	Apply quality tecniques	Designed in quality and in-satation control
7	Visual control	Hidden from view	5S's and visual management	Visual standards within work process
8	Technology suport people and process	Latest technology pushed	Right-zized technology to sopport flow	Simple, slim, and flexible technology support kaizen
People				
9	Developin leaders	Fast-track training	Leader standardized work	Leaders coach and develop others
10	Develop people and teams	Introduce job, then lean on own	Lean short courses and parctice	Semiautonomous teams of highly developed people
11	Partner with value stream	Adversarial cost-reduction focus	Long-term relationschip with key partnes	Cross-enterprise learning
Problem Solving				
12	Observe deeply and learn iteratively	Plan solutions, implement, confirm	Standard problem-solving methodology	Develop mindset of scientific thinking
13	Aligned goals	Top-dow targets, delegated execution	Top-driven hoschin kanry tools	Colavorative planing and ongoing implement and reflection at all levels
14	Bold estartegy, large, leaps, small steps	Strategy divorced from excecution	Connect startegy to lean processes	Long-term startegy with appropiate flexibility and control in excecition

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
1982 a 1987 La ventaja competitiva de las naciones (1990)	Michael E. Porter (1)	Ventaja competitiva de las naciones: Diamante de Porter 		X	X					X		X		
Eje Central del Modelo de Gestión:					X					X				
PORTER plantea que los países y las organizaciones pueden crear y sostener una ventaja competitiva centrándose en cualquiera, o en todos, los elementos para la ventaja competitiva de los países y naciones, a saber: - **La rivalidad entre empresas competidoras actuales**: ejemplo, administrar la utilidad a ganar; - **Compradores con su poder de negociación**; ejemplo, las compras vía licitaciones y de grupos integrados; - **Proveedores y su poder de negociación**; ejemplo, la homologación de precios vía las cámaras; - **Participantes potenciales**: riesgo de nuevas empresas; - **Sustitutos, productos y servicios**: aplica ciclo de vida de los productos y servicios.													
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
Publicado en el Harvard Business Review, ISSN 0717-9952, Vol. 85, Nº. 11, 2007, págs. 69-95. Porter realizó un estudio de cuatro años de duración (1980-1984), examinado los patrones del éxito competitivo en los 10 países más competitivos (Estados Unidos de América, Unión Soviética, Japón, Alemania, Reino Unido, Italia, Canadá, China, y la India), estableciendo que las empresas logran obtener una **ventaja competitiva** mediante actos de innovación. Porter (Pág. 12/552) planeta que la ventaja competitiva puede lograrse vs las tres estrategias genéricas a continuación mostradas; estrategias que cuentan con la aduana del Análisis de Riesgo, como los riesgos financieros. Posibles estrategias vs Ventaja competitiva en la organización:														

	Menor costo		Diferenciación
Objetivo amplio	1. Liderazgo en costos		2. Diferenciación
AMBITO COMPETITIVO			
Objetivo estrecho	3A. Enfoque en los costos		3B. Enfoque en la diferenciación

Luego del 2015 Porter (9) (Pág. 36/552) plantea que como una herramienta para la Ventaja competitiva se puede trabajar con **La cadena genérica de valor**, presentada en una imagen de flecha los siguientes elementos: Actividades primarias (1.- Logística, entrada-salida; 2.- Operaciones; 3.- Mercadotecnia y ventas; 4.- Servicio), y Actividades soporte (5.- Infraestructura de la empresa; 6.- Administración de recursos; 7.- Desarrollo tecnológico; 8.- Adquisiciones).

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
2000	**Jay R. Galbraith (10)** Ingeniero Químico, con MBA, 1964, y Doctorado en Admón. 1967. Catedrático y Consultor a nivel mundial; desde 1973, a la fecha ha publicado cinco libros.	GALBRAITH plantea el Modelo Estrella Multinacional 			X					X		X		
Eje Central del Modelo de Gestión:					X					X		X		
El Eje Central del Modelo Estrella de GALBRAITH (10) está orientado al Diseño de una Organización Global, a partir de una Ruta de Progreso vs Niveles de Desarrollo Internacional, a saber: I) Vendedor; II) Socio Local; III) Iniciador; IV) Implementador; y, V) Contribuidor/Líder.														
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
El Modelo Estrella de GALBRATH (2000) se puede resumir en tres elementos a saber: I.- El **Modelo Estrella Multinacional** (10 pág. 10) integrado por sus cinco Ejes: 1) Eje Estrategia, con visión en alguna Estrategia Competitiva, como el posesionarse en cualquiera de los cinco niveles del propio modelo; 2) Eje Estructura, para determinar las localidades a donde se posesionará la empresa (Ej. Un Corporativo); 3) Eje RH para cubrir la Estructura, y donde generan Unidades de Negocio especializadas (Ej. R&D); 4) Eje Procesos de Negocios, del tipo I a V (Ej. Socio Local, Joint Venture, a Líder); y, 5) Sistema de Reconocimientos (Retribución para las partes, como RH y accionistas). II.- **El nivel de desarrollo internacional** (10 pág. 47-48) a alcanzar, con cinco posibles Rutas de Progreso, ya sea: - Nivel I. Vendedor: usando un producto internacional (Ej. Piezas para ensamble automotriz); - Nivel II. Socio Local: haciendo penetración de mercado con marca propia o no (Ej. Maquila); - Nivel III. Iniciar (Star – up): desarrollar un producto internacional (Ej. Trasferir tecnología); - Nivel IV. Implementador: aplicado en integración de Unidades de Negocios (Ej. Absorber marcas); y, - Nivel V. Contribuidor / Líder: transfiriendo Recursos a otro país, como tecnología (Ej. Centros R&D). III.- **Estructura organizacional por Procesos** (10 pág. 10) según nivel de internacionalización, sobresaliendo: - En primera instancia los Proceso para el Mercado Local: un proceso para cada producto; - En segundo término, los Procesos de los Productos de la Compañía: resaltando la importancia de la I&D; y, - En tercer lugar* los Procesos para la Gestión Corporativa: con las Finanzas a la cabeza. Comentar que para llegar a este modelo GALBRATH aplicó más de 25 años de experiencia y especialización en el estudio y desarrollo de organizaciones, ya en la academia, como docente en USA California, y en Suiza, o en la consultoría mundial; ejemplo, para escribir su libro DESING the GLOBAL CORPORATION publicado en año 2000, le precede otros cuatro libros del mismo temas, iniciando en 1973, y realizar análisis del desempeño de organizaciones globales como NESTLE (Ver créditos Forro contraportada del libro de referencia, le dan las gracias al autor), Hewlett-													

Packard Company, y FORD para postular su libro de referencia base vs desempeño de las citadas empresas y otras más, explicando vs su Modelo Estrella según temas en el mismo.
La esencia del **Modelo Estrella Multinacional** es la Gestión de Proyectos, alineados al Presupuesto en Base a Resultados (PBR); PBR realizado vs Utilidad. Tenor que a nivel de la práctica industrial vs Modelo Estrella de GALBRATH (2000) el suscrito como Gerente de manufactura en VALEO MF Querétaro aplicó tal modelo, con la sobresaliente situación de que cada año la empresa enviaba al corporativo en Francia los Proyectos a cumplir y a partir de ahí se determinaba los recursos para su ejecución, como la estructura (Tipo de RH locales y foráneos) .

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad														
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**											
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
1989 2018	Premio Nacional de Calidad, PNC. (4)		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x
Eje Central del Modelo de Gestión:			X	X									X	X

El PNC, por su propia naturaleza orientada a la ganancia, uno de sus ejes rectores es la utilidad, al cobijo de la calidad y la responsabilidad social. Y, en general, una orientación de este modelo es aplicar la gestión de posibles riesgos, y aterriza su evaluación contra las siguientes funciones de la organización:

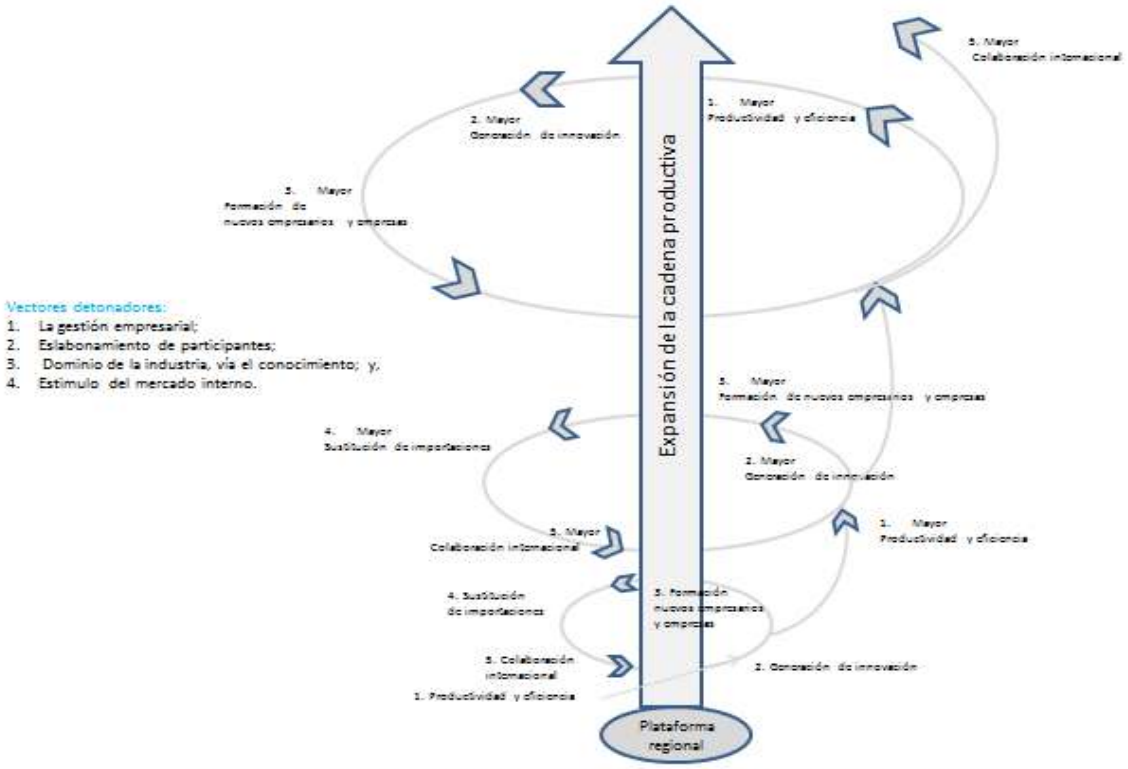
- Reflexión estratégica: análisis de la misión, visión, objetivos y plan de negocio;
- Liderazgo: revisando la gobernanza ciudadana;
- Responsabilidad social empresarial: relación con grupos de interés, e impacto social;
- Enfoque al cliente: satisfacción y servicio al cliente;
- Capital humano: planeación y administración del talento;
- Procesos: incluida la estandarización y la innovación;
- Administración del conocimiento: el que genera valor agregado y utilidad; y,
- Resultados: cumplimiento al Plan de negocios en cada ítem anterior.

Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:	

El PNC nació en el 29 de noviembre de 1989, y paso a evaluar la Competitividad a partir del año 2018; esto porque ya desde el inicio de los años dos mil la competitividad se toma como mejor referente de una empresa de primer nivel, ya sea local, nacional, o global. Y, en este modelo del PNC con sus ocho métricas de evaluación, al final resalta el capítulo Resultados donde se revisa nivel de desempeño interno, externo o global: es un modelo de negocio estructurado que se ha ido mejorando con los propios resultados de la evaluación a sus participantes.

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad

Año	Autor Organización	Esquema del Modelo de Gestión	Posibles Ejes del Modelo de Gestión											
			C	$	G	P	T	A	S	Pt	N	M	Ps	Rs
2006	Batres & García (12)	Ver diagrama abajo								X		X		
Eje Central del Modelo de Gestión: Dominio de la industria										X		X		



Formación de la ventaja competitiva en la Cadena productiva regional

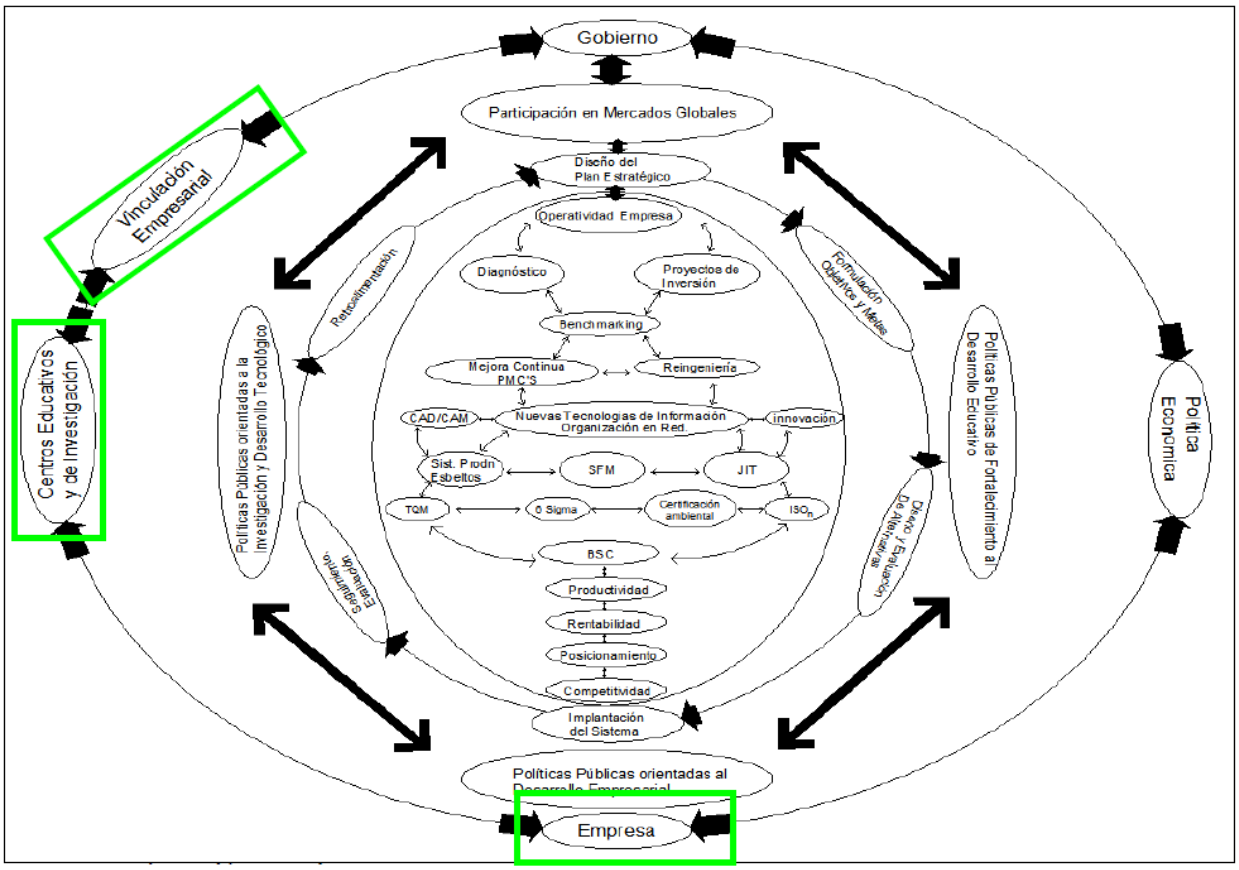
De los vectores detonadores (Ejes Centrales del Modelo de Gestión) se considera al Dominio de la industria el factor clave de este modelo; ventaja competitiva que posibilita el desempeño tipo Clúster.

Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:

Batres & García (11) plantean un **Modelo de Gestión para el Desarrollo Regional** a partir de la formación de organizaciones tipo Clúster con empresas ligadas al comercio mundial (Colaboración internacional), apoyados de cuatro vectores a saber: 1) La gestión empresarial; 2) Eslabonamiento de participantes; 3) Dominio de la industria, vía el conocimiento; y, 4) Estimulo del mercado interno. Esquema de gestión privada y gubernamental, apoyada de las instituciones educativas, hoy llamado esquema de La triple hélice.

Este esquema es presentado en el libro Competitividad y desarrollo internacional. CÓMO LOGRALO EN MÉXICO. 2006. Roberto Batres Soto y Luis García-Calderón. Mc Graw Hill. México. Este libro es producto de su seminario Competitividad y Desarrollo Internacional en el ITESM.
Roberto Batres Soto es consultor internacional en desarrollo industrial regional.
Luis García-Calderón es académico del ITESM y otras escuelas.

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad													
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**										
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
2007	**Modelo Flores Romero Beatriz, CIDEM (13)**	Este modelo se integra considerando el contexto externo, como la triple alianza (IP-GOBIERNO-EDUCACIÓN), e interno con énfasis en la Manufactura esbelta.	X	X	X	X				X				
Eje Central del Modelo de Gestión:					X	X				X				



Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:	
Con la disculpa de no poder tener acceso a este modelo a nivel de detalles, ya que su libro está en trámite de reimpresión, y con base a las notas de la catedra PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD (14) en maestría en	

ciencias del INIDEM, a cargo del Dr. Federico González Santoyo, se puede apreciar que el eje central, o enfoque más privilegiado, de este modelo lo es la denominada Manufactura Esbelta (Lean Manufacturing), invocada al centro de dicho modelo (Ej. JIT, TQM, etc.)

3 Resumen cronológico Modelos de Gestión y Competitividad vs Autor, Ejes.

Cronología en modelos de gestión y competitividad															
Año	Referencia, Autor, formación, otros datos	Eje central del Modelo de Gestión, y/o aporte			Posibles Ejes de los MGC										
			C	$	G	P	T	A	S	P t	N	M	P s	R s	
1900	Frederick Taylor Ingeniero industrial 1911, con base a su experiencia de obrero y gerente en industria siderúrgica, publicó su famoso libro ¨**The principles of scientific management**¨	Taylor propone trabajar vs Principios (4) de la Administración Científica: 1.- Organización científica del trabajo (Análisis tiempos y movimientos); 2.- Selección y entrenamiento del personal; 3.- Cooperación entre directivos y operarios; y, Responsabilidad y especialización de los Directivos en la planeación del trabajo.		X	X		X	X			X				
1927	Elton Mayo Psicólogo Sector industrial, Fábricas, como GE en Chicago	Aplica la sociología, las relaciones humanas, para mejorar la productividad en trabajadoras (Efecto Hawthorne)	x		x	x		x							
1990	Michael E. Porter Economista	Modelo las cinco fuerzas competitivas, en libro La ventaja competitiva de las naciones (2)	x	x					x			x	x		
1950 2000	Modelo Toyota Shigeo Shingo, ingeniero	El Modelo Toyota es considerado el modelo de gestión más popular del mundo en sector automotriz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
1991	Fundación Europea para la Calidad (EFQM, por sus siglas en ingles)	En el EFQM la Responsabilidad Social Corporativa es uno de sus ejes centrales, evaluada vs resultados en las personas, los clientes, y la sociedad	x	x	x	x	x		x	x				x	
1996	Agencia Internacional para la Cooperación Japonesa (JICA)	Modelo PYME JICA busca apoyar en sectores donde invierte Japón (Ej. S Automotriz)		x	x	x						x			

Cronología en modelos de gestión y competitividad, … continuación															
Año	Referencia, Autor, formación, otros datos	Eje central del Modelo de Gestión, y/o aporte			Posibles Ejes de los MGC										
			C	$	G	P	T	A	S	P t	N	M	P s	R s	

1999	GEO Awards (global equitity ORGANIZATION)	Promover las mejores prácticas a nivel mundial vs 60 países			x							x			
2000	Jay R. Galbraith Ingeniero Químico, con MBA, 1964, y Doctorado en Admón. 1967 Catedrático y Consultor a nivel mundial	Modelo orientado al Diseño de una Organización Global, a partir de una Ruta de Progreso vs Niveles de Desarrollo Internacional			X						X	X			
2006	Batres & García (2006)	Eje Central del Modelo de Gestión: Dominio de la industria, vía la Tecnología, apoyada de 4 vectores: gestión empresarial; eslabonamiento de participantes; dominio de la industria; y, estimulo del mercado interno								X		X			
2007	Modelo Flores Romero Beatriz, CIDEM (13)	Este modelo se integra considerando el contexto externo, como la triple alianza (IP-GOBIERNO-EDUCACIÓN), e interno con énfasis en la Manufactura esbelta.			X	X				X					
2018	Premio Nacional de Calidad, PNC.	El PNC nació en el 29 de noviembre de 1989, y paso a evaluar la Competitividad a partir del año 2018	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x

Figura 8.- Tabla resumen Cronología en modelos de gestión y competitividad. Elaboración propia VARGAS 1047

4 Perfil de las pymes en México vs empresas globales.

En datos del INEGI, según el Comunicado de prensa número 183/2021. 22 de marzo 2021, la numeralia de empresa en el país es la siguiente, respecto al cierre del año 2020:

- Total de empresas = 3.9 millones de negocios, empresas;
- Empresas que desapareción durante el 2020, por la pandemia = 1.01 millón de empresas;
- Empresas que nacieron durante el 2020 = 619,443 negocios;
- Sólo el 4.6 % de las pymes participan en la cadena de las exportaciones; y,
- Sólo el 20 % de las pymes cuentan con uso de internet y computadoras.

En materia de pymes industriales, para el estado de Querétaro; en datos de los Clústeres, como el Clúster QUERETARO AUTOMOTIVECLUSTER (16):

- En el estado de Querétaro hay Clústeres como el Automotriz, el del plástico, el metal mecánico, el aeroespacial, y el de las tecnologías de la información;
- Estos Clústeres pueden agrupar al menos seiscientas empresas en los Clústeres ya citados, donde el Automotriz agrupa la mitad de las pymes de estos grupos;

- De esas seiscientas pymes, se considera que el diez por ciento tiene potencial para exportar por su cuenta;
- Hay cincuenta parques industriales en el Estado de Querétaro;
- Hay al 1246 empresa que exportan (Dato SEDECO), y están certificadas en su sistema de calidad;
- Hay un estimado de 120 pymes certificadas, que trabajan como proveedoras de las empresas que exportan, o son proveedoras de las armadoras de autos como GM y TOYOTA.

Indicar, y resaltar, que el estado de Querétaro tiene más de dos lustros creciendo la doble de la media nacional, como consecuencia de ser parte del diamante automotriz del Bajío, empujado por las al menos 20 a 30 empresas transnacionales que cada año llegan y buscan proveeduría local; en conclusión, las pymes de este estado tienen proyección global si buscan alinear su modelo de negocio a la exportación, y lo que ello implica como partir de un modelo de negocio con sistema de calidad certificado que busque reflejar la cultura de las empresas globales que les contratan: esta es la ventana de oportunidad latente para ofrecer una propuesta de modelo de gestión pyme competitiva global como el de este artículo.

5 Conclusiones vs Análisis histórico competitividad industrial y propuesta pyme global.

En liderazgo, y en formación de personas, se acepta que los lideres pueden tener distingos, varios, como el estar en el lugar y momento adecuando con una propuesta aceptada; es el caso del precursor de la estandarización, Taylor (1900), quien propuso trabajar con los Principios (4) de la Administración Científica, como la medición de tiempos y movimientos. Posteriormente el precursor de la competitividad a nivel país y empresa, Porter (1995) postulo su Modelo las cinco fuerzas competitivas, en libro La ventaja competitiva de las naciones (2), el cual actualizó en 2015 bajo el concepto de **La cadena genérica de valor**, presentada en una imagen de flecha con Actividades primarias (1.- Logística, entrada-salida; 2.- Operaciones; 3.- Mercadotecnia y ventas; 4.- Servicio), y Actividades soporte (5.- Infraestructura de la empresa; 6.- Administración de recursos; 7.- Desarrollo tecnológico; 8.- Adquisiciones). Finalmente indicamos que de los once modelos revisados podemos indicar que cada modelo busca atender necesidades de sectores concretos de la actividad económica y su nivel de impacto, donde podemos citar como un ejemplo académico y de empresa el Modelo Estrella de GALBRAITH (10), orientado al Diseño de una Organización Global, a partir de una Ruta de Progreso vs Niveles de Desarrollo Internacional, a saber: I) Vendedor; II) Socio Local; III) Iniciador; IV) Implementador; y, V) Contribuidor/Líder. Y, para quienes se interesen por la competitividad local y nacional, se tiene al PNC, orientado a la ganancia, donde uno de sus ejes rectores es la utilidad, al cobijo de la calidad y la responsabilidad social; el PNC aterriza su evaluación contra las funciones como: a) Reflexión estratégica: análisis de la misión, visión, objetivos y plan de negocio; b) Liderazgo: revisando la gobernanza ciudadana; c) Responsabilidad social empresarial: relación con grupos de interés, e impacto social; d) Enfoque al cliente: satisfacción y servicio al cliente; e) Capital humano: planeación y administración del talento; f) Procesos: incluida la estandarización y la innovación; g) Administración del conocimiento: el que genera valor agregado y utilidad; y, h) Resultados: cumplimiento al Plan de negocios en cada ítem anterior.
Citar que todos los modelos de competitividad están orientados a organizaciones grandes, empresas que cuentan con departamentos para cada función de su gestión, ya sea ventas, proyectos, finanzas, manufactura, recursos humanos, etc. Y, citar que no identificamos libro, y/o articulo alguno, orientado hacia la gestión de las pymes, donde un halo de apoyo lo son entes como las cámaras de comercio y de exportaciones, las cuales llegan a dar guías a este respecto (Ej. MEXICO EXPORTA); guías que cubren un segmento de la operación de una pyme.

El análisis de los diferentes Modelos de Competitividad, industrial, empresarial, organizacional, nacional y global se realizó contra una matriz incluyendo los siguientes ejes de evaluación:

- Eje vs Calidad (C);
- Eje vs Costos ($);
- Eje vs Ganancias (G), Utilidad financiera;
- Eje vs Procesos en la organización (P);
- Eje vs Trabajo como actividad (T);

- Eje vs Automatización (A), nivel de tecnología en la organización;
- Eje vs Seguridad hacia las personas (S);
- Eje vs Producto terminado (Pt), la Manufactura;
- Eje vs Normatividad (N);
- Eje vs Mercado, Cliente (M);
- Eje vs Productos y Servicios (Ps); y,
- Eje vs Responsabilidad Social (Rs) u otros criterios (Ej. RH, motivación).

De los posibles ejes de análisis para la competitividad, se pasó a construir la **Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad,** mostrada a continuación; y, de tal matriz llegamos a Modelo competitividad pyme global.

Matriz para análisis de los modelos de gestión y competitividad													
Año	**Autor Organización**	**Esquema del Modelo de Gestión**	**Posibles Ejes del Modelo de Gestión**										
			C	**$**	**G**	**P**	**T**	**A**	**S**	**Pt**	**N**	**M**	**Ps**	**Rs**
	(Incluir algún dato biográfico, académico)	(Insertar esquema del Modelo de Gestión de referencia)												
Eje Central del Modelo de Gestión:														
(Citar y describir el Eje Central del Modelo de Gestión)														
Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones:														
(Aporte a la gestión empresarial y de organizaciones)														

Figura 7.- Matriz análisis modelos de gestión y competitividad. Elaboración propia VARGAS 1047

Finalmente, a continuación, presentamos una propuesta para gestionar la competitividad en empresas pyme global, para el sector automotriz en el estado de Querétaro, el cual incluye los siguientes seis ejes a saber: a) **Eje Servicio al Cliente**; b) **Eje Procesos para la gestión del Servicio**; c) **Eje Recursos Humanos**: d) **Eje Normatividad y Responsabilidad Social**; e) **Eje Tecnologías de la información, Comunicación**; y, f) **Eje Rentabilidad, Reconocimiento**. Modelo que cuenta con imagen vs sus ejes y rutas de progreso, y mostramos a continuación.

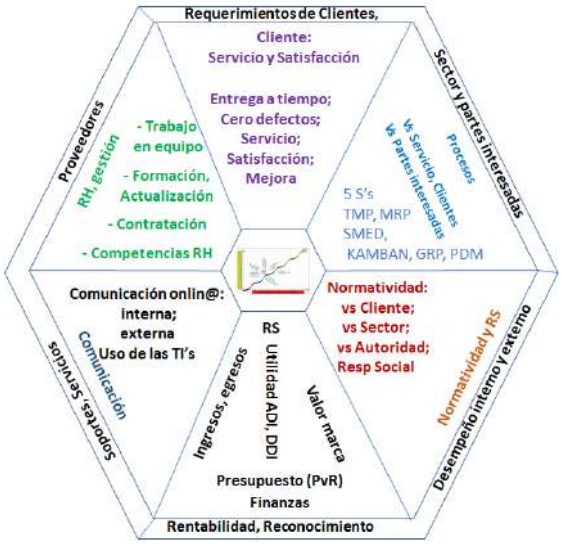


Figura 9.- Modelo pyme global. Elaboración propia VARGAS 1047

6 Bibliografía.

(1) PORTER Michael R. La ventaja competitiva de las naciones. 1990
(2) COMPETITIVIDAD (2021). Notas para clase materia Competitividad. Dr Federico González Santollo. INIDEM. México.
(3) OUT THINK THE COMPETITION. 2012 KRIPPENDORFF Kaihan. Editorial WILEY. USA.
(4) MODELO NACIONAL PARA LA COMPETITIVIDAD 2020. /www.pnc.org.mx/modelo-nacional-para-la-competitividad
(5) Página web Clúster Automotriz de Querétaro A C, www.autoqro.mx
(6) GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX 2019 y 2020. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
(7) DOING BUSINESS 2020. https://espanol.doingbusiness.org/es/reports/global-reports/doing-business-2020
(8) Claude S y Álvares (2005). Historía del pensamiento administrativ. México:Pearson.
(9) SHINGO SHINGEO A Study of the Toyota Production System (1989). Productivity Press. Oregon. USA.
(10) PORTER Michael R. (2016). VENTAJA COMPETITIVA. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Ed. PATRIA.
(11) GALBRAITH (2000). DESING the GLOBAL CORPORATION. JOSEY-BASS.USA.
(12) BATRES S Roberto & GARCÍA-CALDERÓN Luis (2006). Competitividad y desarrollo internacional. CÓMO LOGRALO EN MÉXICO. Mc Graw Hill. México.
(13) Flores Romero B. (2007). Los efectos de la competitividad: la innovación organizacional y tecnológica en la empresa michoacana. Tesis Doctorado en Ciencias (Administración)-Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Morelia México.
(14) LIKER Jeffrey K. (2021). THE TOYOTA WAY. 2ND EDITION. Mc Graw Hill. USA.
(15) INEGI. DEMOGRAFIA DE LOS NEGOCIOS 2020. Comunicado de prensa numero 183/2021. 22 de marzo 2021. https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2020/
(16) Datos página web del Clúster Automotriz de Querétaro, http://autoqro.mx/

LA POLÍTICA FISCAL Y EL IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN MEXICO

López Ayala Victor Manuel, Reza Villalpando Alejandra
Universidad Politécnica del Valle de México
victor.lopez@upvm.edu.mx, ale.reza@upvm.edu.mx

RESUMEN

En la época actual vivimos tiempos difíciles, principalmente por la Pandemia de Covid 19 sin embargo en todo el mundo hay problemas, político, económicos y sociales que ha traído esta pandemia, uno de los principales problemas ha sido el sanitario pero también aunado a esto esta el económico, ya que precisamente esta situación de crisis ha traído desempleo debido al confinamiento de las personas, es por ello que las empresas lo que requieren es apoyo, para que puedan seguir generando empleo, y todo esto es a través de las políticas públicas que el gobierno implemente para hacer frente a la crisis económica, dentro de estas políticas públicas podemos encontrar a las políticas fiscales, que es precisamente lo que necesitan las empresas para seguir operando, por lo que es indispensable establecer estrategias gubernamentales para que las empresas no se vean afectadas en esta situación actual del país, por lo que se necesitan medidas contraciclicas, es decir que el gobierno establezca unas políticas publicas que permitan a las empresas seguir operando en esta situación, ya que el costo de no seguir trabajando es muy alto para las empresas y además de tener que seguir conservando a su personal por lo que es posible estas políticas con la finalidad de que las empresas puedan ser competitivas.

Palabras clave:
Competitividad, Política , Fiscal, impacto

ABSTRACT

In the current times we are living difficult times, mainly due to the Covid 19 Pandemic, however, all over the world there are political, economic and social problems that this pandemic has brought, one of the main problems has been health but also added to this the economic one, since precisely this crisis situation has brought unemployment due to the confinement of people, that is why what companies require is support, so that they can continue to generate employment, and all this is through public policies that the government implements to face the economic crisis, within these public policies we can find fiscal policies, which is precisely what companies need to continue operating, so it is essential to establish government strategies

so that companies do not see each other affected by this current situation in the country, so countercyclical measures are needed, that is, that the government establishes public policies that allow companies to continue operating in this situation, since the cost of not continuing to work is very high for companies and in addition to having to continue conserving their staff, so these policies are possible in order that the companies can be competitive.

Key words
Competitiveness, Politics, Fiscal, impact

I INTRODUCCION

En México la nueva política económica es parte fundamental de la discusión sobre la reforma democrática del Estado. Así como la reforma fiscal integral es esencial para el apoyo a la infraestructura productiva. Un manejo adecuado de la política económica debe permitir el crecimiento sostenido del producto interno bruto (PIB) asi mismo permitir el desarrollo económico y sostenible del país así como la redistribución de la riqueza nacional como eje estratégico del combate a la pobreza, para fortalecer el federalismo y la democracia, es un instrumento adecuado para una adecuada fiscalización de los recursos públicos, avanzar hasta las últimas consecuencias en el combate a la corrupción, y eliminar el uso discrecional de los recursos públicos. En consecuencia, la política económica y la política fiscal no deben limitarse a la simple recaudación de impuestos; debe ser, ante todo, promotora del desarrollo económico y social. Con la crisis que actualmente estamos viviendo es lo que se necesita para una activación real de la economía, si no contemplamos unas medidas contraciclicas que hagan frente a una crisis económicas, puede haber un decrecimiento económico del país ya que de por si, eso se venía contemplando antes de la pandemia,

Así mismo la reforma fiscal se ha considerado como una prioridad de país, por la cual se ha hecho poco, o en la que se han tomado medias aisladas, es decir, no de fondo, para progresar en una reforma integral que conjugue las necesidades del país y las fuentes de los ingresos públicos. El fortalecimiento de los ingresos tributarios se ha privilegiado con deuda pública y recursos petroleros, propiciando con ello pérdida de tiempo y de oportunidades, a pesar de que los presidentes de México en esas décadas pasadas tenían mayoría aplastante en el poder legislativo para aprobar iniciativas importantes en materia fiscal. En este modelo económico no se han contemplado políticas fiscales para que las empresas puedan ser mas competitivas, lo que se necesitan son medidas agresivas y de alto impacto para poder conservar el empleo y que la inversión privada no salga del país normalmente las grandes empresas tienen el capital suficiente para poder solventar gastos extras, pero siempre las mas perjudicadas van a ser las pequeñas y medianas empresas, siempre se ha hablado de una reforma fiscal pero lo que tenemos que hacer es preguntarnos ¿qué es la reforma fiscal? Son los cambios económicos que necesita el país en materia de ingresos públicos, para ser estos aplicados en beneficio de los ciudadanos como gasto social y desarrollo del país.

II BASE TEORICA

La política fiscal sigue siendo un tema tan importante porque todos sabemos que la verdadera reforma fiscal integral está pendiente, y ésta tiene que realizarse. O se hace una reforma, o tal vez en un momento dado se puede encontrar a un país sin salidas, sin recursos, sin estabilidad económica, ni política y esta reforma no necesariamente se tiene que hacer cobrando más impuestos a los contribuyentes cautivos si no que se pueda ampliar la base tributaria y con ello el gobierno tenga más recursos para hacer frente a la economía del país y pueda apoyarse a los pequeños sectores como pueden ser pequeñas empresas o para gasto social y evitar un poco el impacto en cuestión economica

Por lo que el primer impacto del gasto público es en el nivel de precios. Las decisiones de consumo del gobierno pueden generar un impacto en los precios de equilibrio, por ejemplo ante la ejecución de políticas de emergencia que aumentan inesperadamente la asignación de recursos a ciertos sectores es esperable un incremento de la demanda de bienes específicos y, consecuentemente, de su precio en la medida que no exista capacidad para responder por el lado de la oferta. Asimismo, existen sectores, como la vivienda, cuya variación de inversión afecta el nivel de empleo. Otros factores económicos como la deuda pública o el déficit fiscal también son afectados por el gasto social en forma directa.

Uno de los motivos por el que se dé una intervención estatal directa en la economía es que el gasto privado no puede garantizar el pleno empleo de las fuerzas productivas, porque los mecanismos de mercados no son funcionales para emplear el conjunto de los factores productivos disponibles en la economía. Con base en ello se argumenta que los equilibrios económicos generalmente están acompañados con subempleo y, sólo por casualidad, el gasto privado logra el pleno empleo y esto se atribuye a las oscilaciones cíclicas de la economía a un gasto capitalista insuficiente, el cual en parte se debe a tasas de ganancias reducidas, que reducen el ahorro interno de las empresas y presiona sobre el financiamiento, pudiéndose generar crisis económicas. Por lo que las oscilaciones económicas se deben a las características monetarias de las economías capitalistas, que adjudica al funcionamiento del mercado financiero, donde se producen ganancias que desalientan la inversión.

De manera específica, que el sistema capitalista es inestable y provoca condiciones de subempleo porque no hay seguridad que el gasto capitalista (consumo e inversión privada) sea suficiente para emplear a todos los factores productivos; señalando como el gran problema la recirculación parcial del gasto capitalista a la economía, las empresas se deben endeudar y ello provoca la necesidad de repartir sus ganancias con el sector financiero. El ahorro interno de las empresas se reduce y se constriñe el gasto de la inversión. A partir del supuesto que los obreros gastan lo que ganan y los capitalistas ganan lo que gastan se postula que una disminución del gasto capitalista reduce el ingreso, las ganancias, el ahorro interno de las empresas,

acompañado de crecientes niveles de endeudamiento, que detiene el gasto privado. Ello puede revertirse por el déficit público (y un excedente artificial de las exportaciones), pudiendo restaurar las ganancias y el empleo, en tanto "el sector privado de la economía recibe más ingreso (vía gasto gubernamental) de lo que paga en impuestos"

II.1 La competitividad de las Pymes en México

En años recientes, la competitividad se ha vuelto la prioridad de gobiernos, objeto de estudio de instituciones académicas, y preocupación de inversionistas y empresarios existen instituciones, nacionales y extranjeras, que han desarrollado y publicado indicadores para tratar de medir la competitividad de los distintos países, y en el caso de México El Plan Nacional de Desarrollo de la ac-tual administración menciona como uno de sus cinco ejes políticas públicas una economía competitiva y generadora de empleos,1 y el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)2 publica periódicamente su indicador de competitividad estatal y un índice de competitividad a nivel internacional. En el ámbito internacional, el Foro Económico Mundial, al igual que el IMCO, desarrolló un indicador para medir la competitividad de los países. Para el primero, la competitividad es la "habilidad que tienen los países para proveer altos niveles de prosperidad a sus ciuda-danos".3 Para el IMCO, la competitividad significa la habilidad de una región para atraer y retener inversiones A pesar de sus diferencias conceptuales, ambos índices utilizan variables sobre las instituciones y el ambiente de negocios en los países o estados para me-dir la competitividad de las mismas. El Índice de Competitividad del Foro Económico Mundial incorpora variables como derechos de propiedad, independencia judicial, calidad de la infraestructura y cobertura educativa. La mayoría de las fuentes de información son instituciones públicas y una encuesta de empresarios. En el caso del IMCO, el Índice de Competitividad Estatal utiliza variables como corrupción, imparcialidad judicial, reforestación anual, acceso a servicios y población económicamente activa, entre otros. En este caso, la mayor parte de sus datos provienen de fuentes públicas. Estos indicadores sirven para que los gobiernos puedan implementar políticas públicas que atiendan los factores que inhiben su capacidad de atracción de inversiones y desarrollo. No con menos importancia, la publicación periódica de los índices crea una sana competencia entre gobiernos por mejorar sus políticas públicas y promover "un mecanismo de desarrollo por imitación, en donde se identifiquen las mejores prácticas. A pesar de su utilidad, los índices de competitividad no ofrecen recomendaciones para desarrollar programas pro-activos de apoyo para ciertos sectores de la economía. La mayor parte de las variables institucionales necesitan de reformas de largo plazo que en muchos casos requieren de procesos políticos complicados y prolongados. Por su naturaleza, utilizan a países, estados o regiones.

La capacidad de producir, ofrecer y comercializar productos o servicios innovadores y de alto valor agregado, en las condiciones, cantidad y calidad que el mercado, en México y en el extranjero, de-manda. ¿Por qué mejorar la competitividad de las Pymes? En México existen alrededor de cuatro millones de empresas. De éstas sólo 6 700 son empresas grandes, el resto son micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes). Representan 99% de las empresas en México y en ellas se emplea 88% de los trabajadores no

agropecuarios .De acuerdo con el censo económico de 2010 la participación de las Pymes en el producto interno bruto (PIB) en ese año fue de 40%. En el 2016, de acuerdo con la OCDE, su participación pasó al 52%, lo que confirma su posición como uno de los sectores más dinámicos de la economía mexicana. A pesar de su importancia numérica y a diferencia de las empresas de mayor tamaño, las Pymes mexicanas tienen que superar diversos, y muchas veces complicados, obstáculos para su desarrollo y sobrevivencia. Las Pymes se enfrentan a un difícil acceso al financiamiento, poca información sobre los mercados de sus productos, capital humano con poca capacitación, uso limitado de la tecnología e ignorancia acerca de los requisitos y normas para poder comercializar sus productos en mercados internacionales. Además de estos problemas, hasta años recientes, las Pymes carecen de políticas públicas integrales de apoyo. Principalmente en el 2021 con la aparición de la pandemia, y con la creación de la Subsecretaría Pyme de la Secretaría de Economía, que el gobierno federal creó una institución de alto nivel dedicada al apoyo de pequeñas y medianas empresas. La falta de atención tuvo como una de sus consecuencias que las pequeñas y medianas empresas no pudieran aprovechar los beneficios de la apertura comercial, en particular del Tratado de Libre Comercio de América del Norte ahora TEMEC. Esto se ve reflejado en la poca innovación, baja productividad y aversión al riesgo que caracterizan a las Pymes mexicanas. Mejorar el ambiente de negocios y las instituciones tendrá un efecto muy positivo en la competitividad y productividad de las empresas mexicanas, en particular las Pymes. Estas últimas, por su tamaño y natura-leza, son las que sufren con mayor frecuencia las consecuencias de no tener instituciones adecuadas para el desarrollo económico. No obstante, en el caso de las Pymes, eliminar barreras comerciales y mejorar las instituciones y el ambiente de negocios es necesario pero no suficiente para mejorar su competitividad. Por sus características, las Pymes necesitan de programas gubernamentales proactivos de apoyo que les permitan acceder a los beneficios de economías abiertas y competidas. Los países con las posiciones más altas en los distintos indicadores de competitividad cuentan con políticas públicas que apo-yan activamente el desarrollo de las Pymes. México no debe ser la excepción. Los distintos organismos internacionales reconocen

■ Empleados por Tamaño de Unidad Productiva

Tamaño de la Empresa	Empleo No-Agropecuario)	Empleo Total
Micro	55%	40%
Pequeña	20%	14%
Mediana	13%	10%
PyMEs	**88%**	**64%**
Grande	12%	9%
Total	100%	100%

Fuente de información inegi 2019

II 2 Políticas públicas y su impacto en las pymes mexicanas

Mediante el aumento de la productividad y la competencia económica, mientras que el busca contribuir al crecimiento económico a través de la generación de más y mejores empleos atribuyéndole mayor competitividad a las Pymes. para los años de 2019 a 2020, pero el presupuesto ejercido es mayor en el periodo 2017-2018, tiempo en que se presenta una de las crisis financieras que más ha afectado al país; la estrategia implementada de elevar el presupuesto para ambos programas es contribuir con las empresas en México por ser generadoras del más del 90 por ciento de los empleos.

II.2.1 Análisis Econométrico

Por último, un modelo de análisis econométrico con variables ya mencionadas anteriormente permite analizar el impacto de la política fiscal en variables como el empleo y la tasa de ventas netas de las empresas al por mayor mediante el Impuesto Sobre la Renta (ISR), como coeficiente de referencia se empleará el Producto Interno Bruto (PIB) y una variable dicotómica denominada crisis. Es así que el modelo a construir quedará compuesto por variables como el ISR, el PIB, empleo y el índice de ventas netas de las empresas al por mayor con datos trimestrales para el periodo 2020-2021, así como la variable crisis, teniendo como variable dependiente empresas. El ISR ayudará a mostrar la variación de uno de los impuestos con mayor participación en la recaudación de los ingresos presupuestarios tributarios de la federación que se refleja en la renta de los individuos y las empresas; el PIB será utilizado como referencia en el contraste frente al ISR y el empleo como evidencia de la funcionalidad de las medidas fiscales que han sido implementadas durante el periodo de análisis; la variable crisis determinará a los trimestres del periodo de análisis correspondientes a la crisis siendo 0 sin crisis y 1 con crisis. Como variable dependiente se muestra el índice de ventas netas de las empresas, dicho esto como punto de partida para el principal análisis, es decir, ver los impactos en el índice mencionado por parte del ISR las decisiones de política fiscal resultan en costos para el Estado y los contribuyentes, el Estado tendrá que generar un aparato que recaude contribuciones, supervise el cumplimiento de los contribuyentes y, en general, realice cualquier actividad relacionada con la administración y el cobro de impuestos (incluidos los litigios). Al causante le genera un costo total compuesto por los costos directos que son las cantidades que paga al Estado y los costos en los que incurre para calcularlas y los costos indirectos relacionados con la realización de actividades ineficientes como respuesta a los impuestos. Estos últimos costos tienen que ver con el hecho de que el sistema fiscal cambia las decisiones económicas de los contribuyentes. algunos de los objetivos de la política fiscal y el principal es la captación de los recursos económicos necesarios para la satisfacción del gasto público, que este se cubra en la mayor medida posible con recursos fiscales es el ideal, pues no podemos negar que cuando las necesidades superan a los ingresos debe recurrirse al crédito sea interno o externo, esta última forma de financiamiento del gasto público debe aceptarse con ciertas reservas, pues no puede desconocerse que el peso derivado del crédito vale menos los intereses, además, una sana política económica es cuando el gasto publico descansa en los recursos tributarios y en pequeña proporción en el recurso crediticio. Si el Estado recurre en gran medida al crédito interno ello puede afectar al sector privado, pues la banca le restringirá a

este sector créditos por falta de moneda que prestarle y como consecuencia, el sector privado disminuirá sus inversiones con perjuicio de la tributación. Esta política pública le genera más costos a las pymes que no tienen la capacidad económica para hacer frente a la política fiscal del Estado Mexicano

En la actualidad, tan grave es pagar impuestos de más como pagar impuestos de menos por desconocimiento de las leyes fiscales, ya que ambas situaciones repercuten de manera importante en la situación financiera de las empresas. En este sentido, no únicamente existen obligaciones para los contribuyentes, sino también derechos que las mismas leyes fiscales establecen, y saberlos manejar estratégicamente redunda en beneficios financieros para las empresas, por lo tanto el pago de los impuestos deben conducirse con una visión financiera. En este sentido, los objetivos de la política fiscal en su actividad, el Estado se propone diversos fines, algunos de estos pueden obtenerse sin recurrir deliberadamente al proceso ingreso-gasto como instrumento principal de su política, en rigor, la consecución de la mayor parte de los fines del Estado moderno requiere la realización de erogaciones monetarias y por lo tanto la obtención de recursos para hacer frente a ellas. La forma concreta en que el Estado determina el monto total y la composición de las erogaciones y de los recursos expresa la política fiscal adoptada. En este sentido, el mismo autor manifiesta en su obra que en la política fiscal pueden proponerse diversos objetivos y los más relevantes son:

1. Satisfacción de las necesidades sociales
2. Correcciones en la asignación de recursos
3. Redistribución del ingreso
4. Estabilización de la economía
5. Desarrollo económico
6. Independencia nacional
7. Equilibrio territorial

Por lo tanto las personas consideran a los gravámenes como un mal necesario que deben aceptar a fin de que puedan ser prestados los servicios públicos deseados sin utilizar otros métodos de financiamiento menos aceptables. La actitud hacia el nivel general de tributación y el aumento de los impuestos depende, por supuesto, de la actitud sobre la conveniencia de los programas gubernamentales y de aquella con respecto al propio gobierno. aunque hay muchos criterios para analizar un sistema fiscal, generalmente se utilizan los de eficiencia, equidad, simplicidad y posibilidades de administración (este último, desgraciadamente, en menor medida en países como México). En todo caso, debe tenerse en mente que el diseño del sistema fiscal implica una decisión entre los distintos objetivos. Lo anterior obedece a que resulta imposible diseñar un sistema fiscal que privilegie todos ellos. Una forma de coadyuvar a la generación de la liquidez es con la reducción de costos siendo uno de estos los impuestos que se deben pagar a la Hacienda Pública por ser un factor fundamental que incide en la competitividad de las empresas. Por ello es esencial construir las vías necesarias para transitar por la dirección adecuada por medio del uso de estrategias que permitan minimizar el pago de las cargas fiscales en aras de unas mejores finanzas en las empresas un ejemplo son las sinaloenses.las funciones esenciales del Estado es que éste tiene encomendadas tareas que

debe realizar para que la sociedad civil pueda encontrar organización y vida, esto es importante, ya que implica la necesidad de instrumentar, impulsar y coordinar todo un aparato burocrático que desempeñe esa pluralidad de tareas y funciones; significa a su vez, que los titulares de tal aparato necesitan realizar "gastos imprescindibles para lo cual es necesario allegarse de los medios mas necesarios, en la siguiente grafica se puede observar el apoyo del gasto fiscal en México es uno de los más modestos del Mundo, y esto esta provocando principalmente desempleo debido a que muchas empresas han tenido que cerrar ya que quienes mas lo resienten son las pymes



i

La política fiscal que actualmente el Gobierno Federal lleva acabo comprende el uso deliberado de impuestos, gasto público y operaciones de la deuda pública para influir sobre la actividad económica Esta política fiscal se integra principalmente por tres conceptos básicos que son: política de ingresos, política de gasto y técnica fiscal. La política de ingresos tiene que ver con la forma en que el gobierno federal financia el gasto público, y para ello tiene tres formas de hacerse llegar de recursos a través de: recaudación de impuestos, endeudamiento interno o externo y emisión de papel moneda .

la única razón que explica la existencia como presupuesto de una obligación tributaria, de hechos aparentemente indiferentes, pero todos con la común naturaleza económica; es la única razón que explica la graduación de impuesto, según la unidad económica del presupuesto de hecho; es el único concepto que representa un puente entre la ley y el hecho imponible. Por eso, según dicho autor, se puede identificar el concepto de capacidad contributiva con el de causa jurídica del impuesto.

lo fundamental radica en la idea de que toda "política fiscal" no debe enmarcarse o derivar de una concepción neutral de la Hacienda Pública; pues ello significaría contemplar la política de ingresos y de gastos públicos puesta al servicio de la obtención del individual equilibrio financiero del Estado, omitiendo el problema de mayor importancia, y que es precisamente el equilibrio de la totalidad de la economía nacional. Por estas razones, señala el autor, toda política fiscal tendrá necesariamente que concebirse como un instrumento de intervención económica, si se nos pudiera señalar uno de los elementos más esenciales y determinantes del sistema mexicano de Economía Mixta, sin la menor duda diríamos que ese elemento

seria precisamente la necesidad permanente de hacer de la "política fiscal del Gobierno Mexicano" un poderoso instrumento de intervención económica, con la decidida finalidad de responder a las exigencias de la economía mexicana en su conjunto.

Resultados

el Paquete Económico del 2020 en la política fiscal del Estado, a pesar de que se tuvo un margen del 18% en el gasto público, se pudo incrementar el gasto en inversión, el cual se había reducido de manera significativa en años anteriores.

"El gasto de inversión asciende a 759,268 millones de pesos, lo que representa un aumento 2.5% en términos reales y respecto a lo que se aprobó en 2019; es decir, crece por arriba del crecimiento total del gasto".

Este gasto permitirá impulsar proyectos de infraestructura para atender a los sectores más vulnerables en materia de salud y educación, expuso.

La subsecretaría de egresos mencionó que entre las restricciones presupuestarias que se tuvieron está el costo financiero de la deuda, el ramo 28 de Participaciones, compromisos laborales y de organismos autónomos, los cuales absorbieron el 82% del gasto total que se propone para 2020. En el cual no se contempló apoyo fiscal a las pymes en tiempo de crisis sanitaria y económica al igual que en el 2021

Destacó que uno de los gastos que más crecieron para 2020 es precisamente el de pago de pensiones y jubilaciones, el cual presentó un crecimiento anual del 6.2% con un total de 965,200 millones de pesos.

"El Paquete 2020 se construyó con el propósito de contribuir a impulsar el desarrollo social, incrementar la inversión que promueva la creación de oportunidades para mejorar la calidad de vida de la población en salud, educación y seguridad, además de fortalecer al sector energético que es estratégico para el país y manteniendo finanzas públicas sanas".

México no puede esperar más y para afrontar este reto se deben recuperar las condiciones de confianza y certidumbre para atraer nuevas inversiones, generar empleos y detonar el potencial de la economía, indicó el organismo empresarial. En cuanto a la primera medida, se debe procurar la estabilidad macroeconómica, con finanzas públicas sanas, una política monetaria autónoma y un sistema financiero robusto. Para hacer frente a la crisis sin embargo no se ha contemplado dentro de la política fiscal apoyo a las pymes mexicanas El Paquete Económico de 2020 y 2021 mantiene un superávit primario en las finanzas públicas. Sin embargo, para aumentar la recaudación tributaria y lograr un equilibrio fiscal, más que perseguir y criminalizar a quienes sí cumplen con el pago de impuestos se tiene que ampliar la base de contribuyentes, simplificando el sistema de las obligaciones fiscales. En lo referente a la segunda medida, es necesario abrir la llave del gasto público de forma eficiente; la tercera medida, es robustecer la actividad industrial,

aprovechando las capacidades productivas de los estados, para que las empresas mexicanas, en especial la pequeña y mediana empresa (Pymes), se inserten en las cadenas productivas nacionales, regionales y globales. Una cuarta medida, es ampliar la presencia de México en el mundo, aprovechando la red comercial de 12 tratados comerciales que conectan con 46 países y un mercado superior a 1,000 millones de consumidores potenciales. Finalmente, afirmó que la quinta tarea va más allá de lo económico, pues se trata avanzar en el fortalecimiento de las instituciones para combatir la inseguridad, mitigar la corrupción y hacer valer el Estado de derecho.



Como lo vemos en esta grafica las pymes representan la mayor parte de las empresas en México por lo tanto la política fiscal debe de ir dirigida a incrementar la competitividad de las pymes y potencialmente contribuir en el incremento del empleo y también se incrementaría el PRODUCTO INTERNO BRUTO, ya que en la economía representan el 49 por ciento de la economía del país

Conclusiones

El coste de la estructura financiera es una medida de lo que cuestan a la empresa el conjunto de las fuentes financieras que utiliza. Una empresa para funcionar necesita, en primer lugar, recursos financieros que le posibiliten realizar las inversiones que considere necesarias para llevar a cabo su actividad y por lo tanto con una política fiscal acorde a las necesidades del país en este tiempo de crisis sanitaria y económica lo que se necesita tener una política que vaya enfocada a promover el empleo y las inversiones a través de las pymes ya que representan un importante sector en la economía del país y esto llevara a la empresa a buscar su propia financiación y si la evolución del negocio es favorable, la propia empresa podrá generarlos ella misma (autofinanciación). Todos estos recursos financieros, ya sean aportados del exterior o por la entidad, conforman su estructura financiera. La mayor parte de dichos recursos le suponen a la empresa un coste, a veces directo o explícito y otras, un coste de oportunidad. Su determinación en términos medios es lo que denominamos coste de la estructura financiera.

Saber lo que le cuesta a una entidad las fuentes de financiación que está empleando o, lo que es lo mismo, su estructura financiera, es un aspecto de esencial para la gestión empresarial. Constituye un condicionante no sólo en la evaluación de proyectos de inversión, sino también, y entre otros, en la búsqueda de creación de valor, optimización del beneficio y en la valoración de empresas. Este concepto está muy relacionado

con el “Coste del Capital” siendo la diferencia que este último puede referirse a una sola fuente financiera o a varias, mientras que al hablar de “Coste de la Estructura Financiera” se hace referencia a todos los recursos de la empresa.

Referencias Bibliográficas

1. Arriaga, C (2019) “Finanzas públicas de México”. Instituto Politécnico Nacional. Primera Edición. México D.F.

2. Aspe, Armella, P.(2010) "El camino mexicano de la transformación económica". FCE, 2010, 2a edición. Ciudad de México

3. Ayala Espino, José. (2016) “El sector público de la economía mexicana”. Facultad de Economía, UNAM, Ciudad de Mexico

4. Flores Zavala, Ernesto. (2020) “Elementos de finanzas públicas mexicanas” 2ª. edición Porrúa Ciudad de México

5. Lerner, Bertha. (2020) “América Latina: Los debates en política social, desigualdad y pobreza”. Ed. Porrúa. Primera edición, Ciudad de México

6. López (2019) “Propuesta de reforma fiscal” Serie Cuadernos de investigación núm. 5, Ed. UNAM. Ciudad de México.

7. Martínez N. Ifigenia. (2020) "Política fiscal de México", Manuales Universitarios, ENE, UNAM. 1964, 1er edición. Ciudad de México

8. Navarro, L. y Villagómez, A. (2019). “Política fiscal contracíclica en México durante la crisis reciente: Un análisis preliminar”. CIDE. Ciudad de México

NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES DE SERVICIOS NAVIEROS DE MANZANILLO, COLIMA

Magaña Sánchez Pablo Adrián, Naranjo González Mario de Jesús, Silva Peña Eduardo
Universidad de Colima
pablo_magana@ucol.mx, naranjo@ucol.mx, lalosipe@ucol.mx

RESUMEN

Este trabajo da a conocer cuál es el nivel de competitividad de las MiPymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima. El instrumento que se utilizó, para efectos de esta investigación, fue un cuestionario de 102 preguntas con una escala del 1 al 6. Este cuestionario tiene validez y confiabilidad a través del alfa de Cronbach del 0.77 de donde podemos mencionar que ya ha sido utilizado en otras investigaciones, donde se tomaron como base teórica y metodológica los factores del International Institute For Management Development que son desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura. Como conclusión podemos mencionar que los objetivos, planteados en este artículo de investigación se cumplieron al 100 %. Con la realización de este artículo de investigación se logró tener un acercamiento con los gerentes o encargados de las MiPymes de servicios navieros en Manzanillo, Colima y conocer el nivel de competitividad de estas.
PALABRAS CLAVE: Nivel, Competitividad, Pymes de servicios navieros Navieras

ABSTRACT

This work shows what is the level of competitiveness of the MSMEs of shipping services in Manzanillo, Colima, Mexico. The instrument used, for the purposes of this research, was a questionnaire of 102 questions with a scale from 1 to 6. This questionnaire has validity and reliability through Cronbach's alpha of 0.77, from which we can mention that it has already been used in other investigations, where the factors of the International Institute For Management Development, which are economic performance, government efficiency, business efficiency and infrastructure, were taken as a theoretical and methodological basis. As a conclusion, we can mention that the objectives set out in this research article were 100% met. With the completion of this research article, it was possible to have an approach with the managers or managers of the MSMEs of shipping services in Manzanillo, Colima, Mexico and to know their level of competitiveness.
KEYWORDS: Level, Competitiveness, Shipping shipping services SMEs

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se pretende conocer cuál es el nivel de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima, ya que este tema es de trascendencia vital para estas empresas y en general para todas aquellas personas interesadas en conocer acerca de esta temática. En el puerto de Manzanillo, Colima, México estas empresas forman parte de la cadena logística en la prestación de servicios de este puerto, y son a su vez un elemento importante para los diferentes clientes que solicitan el servicio de estas. Actualmente todas las empresas buscan ser competitivas, los diferentes clientes cada día se encuentran más informados de lo que pasa en el mundo por el fácil acceso al internet, por lo tanto los diferentes proveedores de productos o servicios deben estar más ocupados en como poder satisfacer las diferentes necesidades, deseos o temores de los clientes cada vez más exigentes, y que podemos comentar que se encuentran en su derecho de exigir ya que son estos los que pagan por dichos productos o servicios. Por lo anteriormente expuesto los diferentes proveedores se encuentran obligados a realizar el máximo esfuerzo y al menos poder cumplir las expectativas de sus clientes donde algunos de estos proveedores van más allá, que cumplir, sino que buscan superar las expectativas de sus consumidores o usuarios. Por lo que al realizar esta investigación nos motivó que con los hallazgos que se encuentren servirán para la toma de decisiones de los empresarios de este sector en Manzanillo, Colima, así mismo poder contribuir con información útil tanto para el gobierno para la generación de políticas públicas que beneficien a este tipo de empresas, como para todas aquellas personas interesadas en realizar una investigación afín a esta temática.

Planteamiento del Problema

Las empresas son un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar sus productos o servicios. Estas a su vez se pueden representar por medio de la cadena de valor que es una herramienta básica para diagnosticar las ventajas competitivas y encontrar a su vez medios para crearla y mantenerla. La cadena de valor también puede contribuir al diseño de la estructura organizacional (Porter 2006). En relación con lo que señala Porter existen algunas similitudes con las MiPymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima al estar prestando su servicios ya durante mucho tiempo, por lo que se consideró como importante y necesario llevar a cabo un estudio detallado de este tipo de hechos, con la finalidad de que empresarios señalados en líneas anteriores puedan conocer cuál es el nivel de competitividad que tienen estas, y a su vez puedan tomar decisiones que les sean de utilidad para mejorar la problemática encontrada. Si consideramos esto como un punto de partida básico será necesario identificar las diferentes actividades que generan valor para los usuarios, a partir del análisis de la cadena de valor de las empresas objeto de estudio de esta investigación. Al enfocarnos en las MiPymes de servicios navieros de Manzanillo, hemos logrado tener información a través de diversas investigaciones que las empresas señaladas con anterioridad se encuentran trabajando sin realizar un diagnóstico para ver qué tan competitivas son. Es importante señalar que al lograr identificar esto, se podrán proponer estrategias que les permitan ser más competitivas a estas, de donde no solo implica proponer la creación de estrategias competitivas, sino que también es necesario sostener dichas ventajas competitivas. Es importante señalar que, se han tenido algunos acercamientos con los empresarios de estas y podemos percatarnos de que no están siendo del todo competitivas. Es este el punto de partida del problema de esta investigación, por lo que se consideró estudiar a detalle a este tipo de empresas de Manzanillo, Colima. Es importante que los dueños o encargados de estas empresas puedan crear propuestas tangibles y reales, esto ayudaría a resolver su problemática.

Justificación.

Se pretende que con la información recabada sea útil para los dueños, gerentes o encargados de estas empresas, y les ayude a tomar decisiones para poder ser más competitivas, así mismo con los hallazgos encontrados nos permitirá seguir generando nuevas líneas de investigación acordes con esta temática, de la misma forma los resultados de esta investigación podrán servir para que el gobierno del estado de Colima, proponga la elaboración de políticas públicas en beneficio de este sector, ya que este gobierno del estado tiene establecido dentro de su Plan Estatal de Desarrollo el apoyo a todas la empresas del estado, de donde podemos mencionar que del total de empresas establecidas en el estado de Colima el 65% de estas son empresas de servicios.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel general de competitividad, así como realizar una comparación de los índices de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima, considerando los factores de desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

*Determinar el nivel general de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima.

*Realizar una comparación de los índices de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima, considerando los factores de desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura

BASE TEÓRICA

Para efectos de esta investigación es necesario hacer referencia a los conceptos de desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura, ya que se tomaron como fundamento teórico base en este estudio además de algunos conceptos de competitividad y servicios navieros. El desempeño económico es la forma en que las empresas trabajan de manera efectiva para aumentar la calidad de sus productos o servicios para que sean reconocidas en su ramo y además posicionarse con los diferentes públicos existentes para poder facilitar un crecimiento económico sostenido. Al hacer referencia a los conceptos de Eficiencia Gubernamental y Eficiencia en los Negocios, podemos mencionar que la definición de Eficiencia. Para (Chiavenato, 2004, p. 52), eficiencia significa "utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Para Koontz y Weihrich, 2004, p. 14, la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos". Según Robbins y Coulter, 2005, p. 7 la eficiencia consiste en "obtener los mayores resultados con la mínima inversión. Para De Oliveira, 2002, p. 20 la eficiencia significa "operar de modo que los recursos sean utilizados de forma más adecuada". Al hacer referencia de la eficiencia aplicada a la economía, según Samuelson y Nordhaus, 2002, p. 4 mencionan que eficiencia "significa utilización de los recursos de

la sociedad de la manera más eficaz posible, para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos". Un negocio consiste en una entidad creada o constituida con la finalidad de obtener dinero, a cambio de realizar actividades de; producción, comercialización o prestación de servicios que beneficien a otras personas. Por lo tanto, la Eficiencia en los Negocios significa la optimización de todas las actividades que se realizan en las empresas, para el beneficio de los que allí laboran y la sociedad. La eficiencia gubernamental la podemos desglosar de la siguiente manera: a). - La intervención estatal en las actividades empresariales debería ser minimizada, aparte de crear las condiciones competitivas para las empresas. b). - El gobierno debería, sin embargo, proporcionar las condiciones macroeconómicas y sociales que hagan previsible, minimizando de esta forma, los riesgos externos para las empresas. Al hacer referencia al concepto de Infraestructura, se pueden señalar las tesis marxistas más claras, relativas a la Infraestructura, siendo las siguientes: Es el factor fundamental del proceso histórico. Determina el desarrollo y cambio social. (Mankiw, 2004, p. 4). De acuerdo con el Instituto Mundial de la Competitividad (IMC), existe la Competitividad Internacional de las Naciones, la Competitividad Internacional del Sector y la Competitividad Internacional de las Empresas (Garelli, 2004, p.1). Otros autores, como Porter (1987), consideran que la competitividad de una nación se podría definir como el grado en el que un país, bajo condiciones de libre mercado, es capaz de producir bienes y servicios. La Competitividad de las Naciones busca, como ellas, crear y mantener un medio ambiente que sostenga la competitividad de las empresas (Krugman 1994). Competitividad es la capacidad de un país, un sector o una firma particular, de participar en mercados extranjeros (Feenstra, 1989 citado por Müller 1989) Según (Ramos, 2001)" hoy por hoy a nivel mundial la competitividad de los países es medida y cuantificada mediante el Global Competitiveness Report que lo realiza el World Economic Forum (WEF) y el World Competitiveness Yearbook que lo lleva a cabo el International Institute for Management Development (IMD). Para (Ramos, 2001) "ambas mediciones que realizan, el WEF y el IMD, han estado utilizando factores de competitividad similares, para analizar y jerarquizar las economías de los países que incluyen en sus informes de competitividad. El estudio del IMD aplica su propia teoría, que puede denominarse: Las cuatro fuerzas fundamentales. Este modelo afirma que los países gestionan sus entornos de acuerdo con las cuatro fuerzas fundamentales, que conforman el contexto competitivo de un país." El IMD hace una clasificación de cuatro principales factores de competitividad que son: Desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura. Comúnmente conocida también como empresa naviera, es aquella persona jurídica, que utilizando buques mercantes propios o ajenos, se dedica a la explotación de estos, aun cuando ello no constituya su actividad principal, bajo cualquier modalidad admitida por los usos internacionales. (Fontestad,2010) El naviero es un empresario marítimo que explota un buque o varios buques por su propia cuenta y sobre todo riesgo, esto indiferente a que sea o no el propietario de la nave. Las Navieras constituyen un sector de servicios primordiales en el mercado de la explotación de recurso y transporte de mercancías marítimos. Los servicios de reparación de barcos y todo tipo de buques y embarcaciones que ofrecen, así como el mantenimiento de estos, se constituyen como elementos esenciales en el campo de los negocios vinculados al mar. Un evento que siempre realizan las navieras es la conferencia marítima, lo que sencillamente es una reunión en un país o puede ser también vía web, donde los dueños de varias empresas navieras se ponen de acuerdo para ofrecer un servicio de tráfico marítimo regular. Por lo general las líneas navieras al momento de ingresar a un país lo hacen mediante la figura de agenciamiento, por lo que busca una empresa que le pueda realizar esta actividad a la cual se la denominará Agencia Naviera.

METODOLOGÍA

El instrumento que se utilizó, para efectos de esta investigación, fue un cuestionario de 102 preguntas con una escala del 1 al 6. Este cuestionario tiene validez y confiabilidad a través del alfa de Cronbach del 0.77 y ya se utilizado en otras investigaciones, de donde se tomaron como base los cuatro factores del International Institute For Management Development (IMD) como lo son el factor de desempeño económico, eficiencia, gubernamental, eficiencia en los negocios y la infraestructura. La investigación se llevó a cabo en campo, donde se le solicitó al gerente o encargado de la empresa su colaboración en el llenado del cuestionario señalado anteriormente. Posteriormente a través de un análisis estadístico se logró identificar cuál es el nivel de competitividad de las empresas motivo de estudio. Cabe señalar que para poder identificar cuantas Mipymes de servicios navieros existen en Manzanillo, Colima, se recurrió a la AMANAC Asociación Mexicana de Agentes Navieros A.C., para determinar cuál sería la población objeto de estudio y se encontró que se encuentran registradas en esta asociación 20 Mipymes de servicios navieros. Al pretender aplicar el cuestionario en campo a estas empresas tuvimos algunas limitaciones, ya que cinco empresarios no accedieron a contestar el mismo; cuatro empresas mencionaron después de revisar el cuestionario que no tenían dicha información a la mano o simple y sencillamente no tenían autorización para darla y las otras tres empresas restantes presentaron la negativa de atender la solicitud, algunas argumentando que tenían sus agendas muy apretadas para contestar. Es así como la población se redujo a siete MiPymes de servicios navieros; se aplicó un cuestionario a los directores, gerentes y/o contadores de cada una de las empresas señaladas con anterioridad y que a su vez colaboraron en la investigación. Para la aplicación del cuestionario se solicitó previa cita con cada una de las personas señaladas anteriormente para explicarles el objetivo de dicha investigación y lograr así la sinergia necesaria para lograr su colaboración. El tratamiento estadístico o las herramientas que se utilizaron fueron las siguientes:1.- Estandarización de las variables (. Lind, A. Marchal, G.& Wathen A., 2012) 2.- La media aritmética es una medida de ubicación muy utilizada. (A. Lind, G. Marchal, & A. Wathen, 2012). Esta técnica se utilizó para integrar las 102 variables en un solo índice. Las dos herramientas estadísticas anteriores nos permitieron identificar el nivel de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima.

RESULTADOS

En las siguientes líneas se presentan los resultados que dan respuesta al objetivo general y objetivos específicos de esta investigación.

Nivel de competitividad de las Mipymes de servicios navieros de Manzanillo, Colima

Empresa Naviera	Promedio General	Nivel de Competitividad
Acapulco Shipping	68.64%	1
Mexshipping	63.21%	2
Transmarine	59.68%	3
Hapag- Lloyd	51.83%	4
Naviconsa	37.58%	5
Msc México	35.64%	6
Navecopa	35.57%	7

Fuente: Elaboración propia

La empresa Acapulco Shipping, es la empresa Naviera que al aplicarse el análisis correspondiente se encuentra en primer lugar en cuanto a competitividad se refiere con 68.64% de competitividad general global, tomando en cuenta los factores de competitividad: Desempeño económico, Eficiencia Gubernamental, Eficiencia en los Negocios e Infraestructura. De acuerdo con lo anterior esta empresa tiene un porcentaje aceptable, y que está arriba del 50% en materia de competitividad, sin embargo, aún tiene áreas de oportunidad, para ser más competitiva. El segundo lugar lo tiene Mexshipping con un promedio de 63.21%, es bueno, este resultado, pero aún puede mejorar. Transmarine obtuvo un porcentaje de 59.68%, con esto se coloca en tercer lugar. Hapag-Lloyd tiene un porcentaje de 51.83% y está ubicada en cuarto lugar. Estas últimas empresas tienen un nivel de competitividad por encima del 50% por lo que aún es aceptable, pero tienen muchas áreas de oportunidad. Por otro lado, los últimos tres lugares de la tabla se encuentran las Mipymes de servicios navieros como lo son: Naviconsa tiene un porcentaje de competitividad de 37.58% lo cual indica que no es bueno motivo por el cual la mantiene en el quinto lugar de las empresas de servicios navieros estudiadas. Con 35.64% de competitividad, se encuentra Msc México y ubicado en sexto lugar, este es un resultado negativo porque se encuentra por debajo del 50%, finalmente Navecopa con un porcentaje de 35.57% en el último lugar de la tabla. Aunque estos resultados son los peores del análisis, se considera que estas empresas de servicios navieros tienen muchas áreas de mejora y por supuesto pueden llegar a ser más

competitivas.

Análisis comparativo de los índices de competitividad

Factor/ Subfactor	Acapulco Shipping	Mexshipping	Transmarine	Hapag-Lloyd	Naviconsa	Msc México	Navecopa
Desempeño Económico	57.37 %	63.18%	49.54%	37.89%	44.95%	46.14%	50.79%
Economía Domestica	72.0 0%	45.57%	52.98%	52.67%	26.91%	44.38%	56.61%
Comercialización	48.7 4%	89.74%	40.98%	36.97%	41.24%	45.02%	45.35%
Inversión Internacional	68.83 %	64.58%	71.36%	41.96%	58.96%	44.34%	6.86%
Empleo	15.05 %	54.32%	36.51%	28.88%	80.02%	62.42%	62.92%
Precios	82.23 %	61.69%	45.86%	28.98%	17.61%	34.52%	82.19%
Eficiencia Gubernamental	85.47 %	54.32%	54.40%	41.24%	30.62%	40.71%	34.95%
Finanzas Publicas	94.94 %	54.33%	41.29%	36.92%	33.80%	63.00%	17.95%
Política Fiscal	84.16 %	32.29%	54.05%	32.29%	32.29%	32.29%	60.50%
Marco Institucional	87.9 3%	56.87%	58.85%	37.52%	31.34%	37.98%	35.37%
Legislación Empresarial	73.7 1%	57.86%	63.49%	44.52%	23.18%	49.95%	37.59%
Marco Social	86.6 0%	70.25%	54.32%	54.96%	32.49%	20.31%	23.36%
Eficiencia En Los	62.5 1%	75.61%	84.36%	60.75%	32.53%	25.74%	29.71%

Negocios							
Productividad y Eficiencia	39.58%	92.43%	68.89%	68.89%	10.46%	19.99%	53.56%
Mercado Laboral	64.27%	63.76%	66.38%	61.94%	41.91%	29.89%	32.95%
Finanzas	82.11%	56.50%	81.20%	33.39%	37.60%	41.95%	17.64%
Gestión	66.44%	81.02%	53.34%	69.24%	57.81%	6.91%	33.51%
Actitudes y Valores	60.14%	84.36%	84.36%	70.31%	14.86%	29.97%	10.91%
Infraestructura	69.69%	52.39%	61.39%	74.48%	38.08%	26.92%	27.14%
Infraestructura Básica	61.54%	78.65%	44.10%	77.32%	36.18%	22.45%	30.31%
Infraestructura Tecnológica	64.56%	49.20%	56.52%	72.24%	49.88%	32.81%	27.19%
Infraestructura Científica	76.03%	23.97%	76.03%	92.13%	50.00%	23.97%	7.87%
Salud y Medio Ambiente	73.85%	67.80%	54.54%	64.46%	26.34%	20.61%	34.35%
Educación	72.46%	42.34%	75.74%	66.24%	27.98%	34.75%	35.96%
Ic Por Empresa	68.76%	61.38%	59.60%	53.59%	36.54%	34.88%	35.65%

Fuente: Elaboración propia (2019)

La empresa Acapulco Shipping presenta un nivel de competitividad por encima de la media, lo que muestra que cuanta con áreas de oportunidad que debe mejorar para lograr un aumento sano en su competitividad. Destacando en el factor eficiencia gubernamental lo que me indica que la empresa ha obtenido recursos necesarios que el estado le brinda para la optimización de sus actividades. El factor en el que esta empresa resulto más baja fue desempeño económico, lo que me indica que dicha empresa cuenta con algunos servicios deficientes, siendo estos aspectos en los que la empresa tendrá que hacer énfasis mayormente. La empresa Mexshipping se encuentra con un nivel de competitividad por encima de la media, lo cual le permite obtener de tal manera una ventaja competitiva, que, si bien es cierto, dicha ventaja podría permitirle desarrollar otras áreas de oportunidad para de tal manera elevar así su actual nivel de competitividad. Esta empresa destaca en

el factor eficiencia en los negocios lo que significa, que es capaz de optimizar de una manera eficaz las actividades que realiza en los negocios y alcanzar la competitividad necesaria. Los factores más bajos para estas empresas fueron eficiencia gubernamental e infraestructura lo que indica, que debe adaptarse mejor a los cambios y buscar las condiciones económicas y sociales, que el estado debe ofrecer para que de esta manera sea posible la eliminación de los riesgos externos. La empresa Transmarine presenta un nivel de competitividad aceptable apenas pasando por encima de la media, considerando que obtuvo un 59.60% de un 100%, aun cuenta con algunas áreas de oportunidad que debe implementar para mejorar dicho nivel. Para esta empresa, el factor en el que es más sobresaliente fue el de eficiencia en los negocios. Lo que significa que dicha empresa es capaz de optimizar de una manera eficiente las actividades que realiza en los negocios. La empresa Hapag – Lloyd presenta un nivel de competitividad aceptable, pues se encuentra por arriba de la media, lo que indica que las actividades tanto internas como externas están siendo aprovechadas, considerando que solo alcanzó un 53.59% de un 100%, aun cuenta con algunas áreas de oportunidad. Para esta empresa el factor más sobresaliente fue el de infraestructura, lo que indica que dicha empresa cuenta con las instalaciones y servicios necesarios para realizar sus actividades, destacando en el subfactor infraestructura científica. En el caso del factor desempeño económico es el que menor rendimiento alcanzo, pues no se considera aceptable ya que al encontrarse por debajo de la media con un 37.89% demuestra la deficiencia con que la empresa trabaja par a aumentar la calidad de los servicios que presta. La empresa Naviconsa alcanzó un bajo nivel de competitividad, que no es aceptable pues, es muy bajo posicionándose por debajo de la media, lo que permite mencionar que la empresa presenta muchas deficiencias, las cuales son importantes que sean atendidas para mantener a la empresa compitiendo en el mercado. Desempeño económico es el factor en que se destacó más esta empresa, pero de igual manera se encuentra por debajo de la media y así como en este en todos los factores se presentan niveles muy bajos, siendo eficiencia gubernamental el más bajo con tan solo 30.62% que de igual manera los subfactores presentan porcentajes no aceptables como lo son legislación empresarial y marco institucional, lo que permite decir que dichas empresas les hace falta aprovechar los subsidios que emite el gobierno. La empresa Msc México presenta un bajo nivel de competitividad, mostrando una gran deficiencia en todos los factores y subfactores evaluados, contando de tal manera muchas áreas a mejorar que le permitan el aumento de su nivel competitivo. El factor eficiencia en los negocios es el más bajo, evidenciando de esta manera que la empresa no es capaz de optimizar de una manera eficaz las actividades que realiza en los negocios y alcanzar la competitividad necesaria. El nivel de competitividad que la empresa Navecopa presenta no es aceptable, pues se encuentra por debajo de la media, lo que permite mencionar que en ella se encuentran muchas áreas de oportunidad que deberán ser atendidas para poder elevar el índice de competitividad y crear una justa competencia con el resto de las empresas del mismo giro en el puerto. Destacando en factor desempeño económico, en el cual se encuentra la capacidad de la empresa para generar riqueza y la buena comunicación con los clientes, pero el esfuerzo realizado aún puede mejorar pues el nivel alcanzado en este factor se encuentra en los límites de la media.

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos mencionar que el objetivo general y los objetivos específicos planteados en este artículo se cumplieron al 100 %. Con este trabajo se logró tener un acercamiento con los dueños o gerentes de las Mipymes de servicios navieros que existen en Manzanillo, Colima y conocer cuál es su nivel de competitividad. A través de esta investigación los principales hallazgos encontrados mencionamos que la empresa Acapulco Shipping se encuentra en primer lugar en el nivel de competitividad con un 68.64% y existe un contraste total con la empresa Navecopa que se encuentra en el último lugar con un 35.57%. Fue quizás inesperado y a la vez sorprendente el haber encontrado tres empresas por debajo del 38% de nivel de competitividad. Es indispensable que los encargados, gerentes o dueños de estas agencias analicen las áreas de oportunidad que tienen para que sean más competitivas. El estar en primer lugar para la empresa Acapulco Shipping, no quiere decir que se encuentra del todo bien, ya que su nivel de competitividad no llega ni al 70% de competitividad, por lo que no deben confiarse los dueños o gerentes de esta empresa y seguir buscando mejorar sus áreas de oportunidad cada día como todas la demás empresas. Podemos señalar que dentro de las principales limitaciones en este trabajo resaltan el acceso a la información por parte de los empresarios que manifestaban poco interés en colaborar con esta investigación, ademas del tiempo para poder realizar las entrevistas y aplicación de los cuestionarios.

BIBLIOGRAFIA

- AMANAC Asociación Mexicana de Agentes Navieros A.C., http://www.amanac.org.mx/sitio2008/index.html

- Chiavenato, I. (2004). Introducción a la Teoría General de la Administración, Séptima edición, Mc Graw Hill Interamericana: 52.
- De Oliveira R. (2002). Teorías de la Administración, International Thomson Editores, S.A. de C.V: 20
- Fontestad. (2010). *Repositorio Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Recuperado el 10 de Junio de 2016, de http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2214/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-44.pdf

- Feenstra, R. (1989). cit. por Rojas, P., Chavarría. & Sepúlveda, S.
- Garelli, S. (2004). Competitiveness of Nations: The fundamental. IMD World Competitiveness Yearbook:1
- Koontz, H., and Weihrich H. (2004). Administración: Una perspectiva global. México: Mc. Graw Hill: 14.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession, Foreign Affairs, marzo-abril, pp. 28-44
- Lind, D., Marchal W, & Wathen, S. (2012). Estadística Aplicada a los negocios y la economía (Vol. 15 ed).

México: McGraw Hill. Recuperado el 29 de septiembre de 2016

- Mankiw G, (2004), Economía, 3ª Edición, Pág. 4. Mc Graw Hill: España.
- Müller, G. (1989). The Kaleidoscope of Competitiveness
- Porter, M. (1987). From Competitive Advantage to Corporate Strategy. Harvard Business Review, mayo-junio:43-59.
- Porter, M. (2006). México: CECSA. Qué es, Significado y Concepto. (s.f.). Recuperado el 03 de agosto de 2016, de http://definicion.de/eficiencia/#ixzz4GIS0JsXI
- Ramos. R. (2001). Modelos de evaluación de la competitividad internacional. Una aplicación al caso de Islas Canarias. Suiza, Tesis Doctoral.
- Robbins, S y Coulter M, (2005). Administración, 8ª edición, Pearson Educación: 7
- Samuelson P. y Nordhaus W. (2002). Economía. 17ª edición, España, Mc Graw Hill Interamericana de España: 4

IMPACTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO, LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA INNOVACIÓN EN LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR SERVICIOS

Marín Orantes T., Montoya Aguilasocho D.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. Mexico.
tmarin@umich.mx, amontoya@umich.mx

RESUMEN

En los últimos años la economía de muchos países, principalmente la de los países desarrollados, ha evolucionado cambiando sus actividades agrícolas y manufactureras por actividades del sector servicios. Este cambio también se ha visto reflejado en el comercio exterior, ya que las exportaciones en este sector han tenido un crecimiento constante. El presente estudio tiene como objetivo identificar los principales factores que influyeron en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios en México, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia durante el periodo 2005-2014. Para ello, se aplicó un modelo econométrico de panel de datos y se seleccionó el modelo agrupado como el más adecuado. Las variables estudiadas fueron el Producto Interno Bruto, la Inversión Extranjera Directa y la innovación. Los resultados señalan que el Producto Interno Bruto y la innovación con el enfoque de investigadores dedicados a la investigación y desarrollo, influyeron de forma positiva en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios.

PALABRAS CLAVES: servicios, exportaciones, PIB, IED, innovación.

1. INTRODUCCIÓN

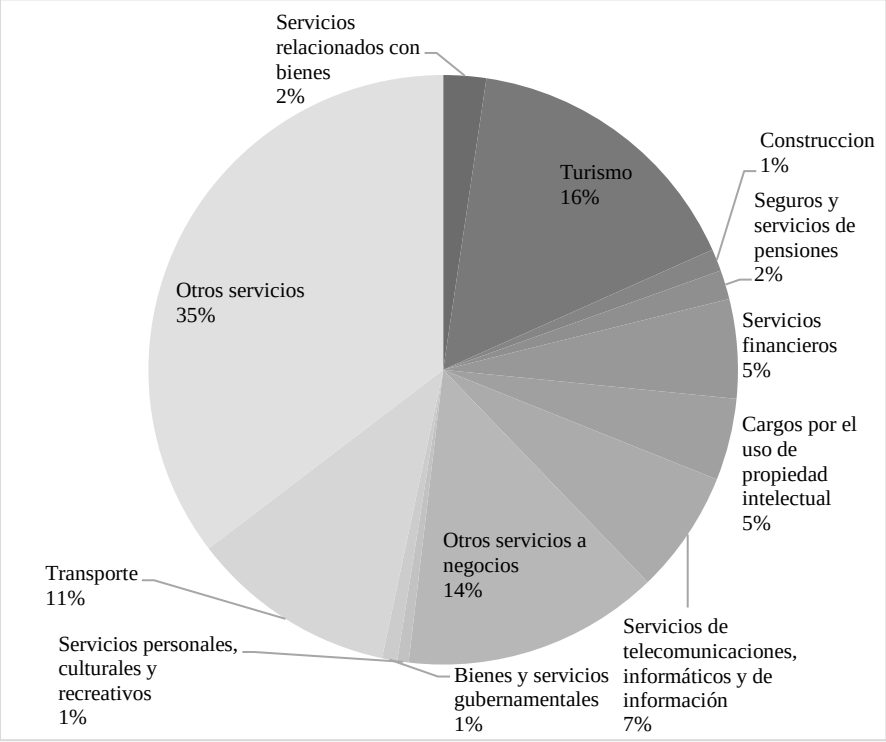
Con el desarrollo tecnológico los países han tenido importantes avances en su nivel de vida y en el bienestar de sus habitantes, lo que implica cambios en las economías. Gracias a la mejora de la estructura industrial mundial y la transferencia de industrias internacionales, el comercio de servicios, se ha convertido en una parte cada vez más importante del comercio y las inversiones internacionales. Como fuente más dinámica de crecimiento económico, el comercio internacional de servicios ha mostrado cada vez más su importante posición estratégica en el desarrollo de la economía mundial (Meng, 2019). Los servicios son el resultado de una actividad de producción que cambia las condiciones de las unidades consumidoras o facilita el intercambio de productos o activos financieros (UNCTAD, 2019).

El sector servicios en los últimos años ha demostrado un crecimiento superior al resto de los sectores económicos, esto se puede apreciar en su aportación al PIB. Se ha desarrollado mucho, especialmente en el comercio internacional ya que las exportaciones en este sector han tenido un crecimiento constante, en el año 2018 registraron un crecimiento

del 9.5 % (UNCTAD, 2018). Sin embargo a pesar del gran peso que tiene el sector terciario en la economía de los países, el comercio mundial de servicios representa aproximadamente el 20% del comercio mundial (Jiang y Lin, 2020). Este bajo porcentaje se puede deber a varias causas, Al-Majali y Adayleh, (2018), señalan que las principales razones son la naturaleza intangible de los servicios, así como la interdependencia de los servicios y los flujos de inversión extranjera directa, lo que dificulta la medición del comercio de servicios.

De acuerdo a datos de United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2018), el sector servicios en el año 2018 representó solamente el 23% del total del comercio mundial. A nivel mundial los principales servicios que se exportan son en primer lugar el turismo con 1,437 billones de dólares, en segundo lugar el transporte con 1,017 billones de dólares y en tercer lugar los servicios de telecomunicaciones, informáticos y de información con 606 billones de dólares (véase gráfico 1) (UNCTAD, 2018).

Gráfico 1. Exportaciones mundiales de servicios por subsector, 2018

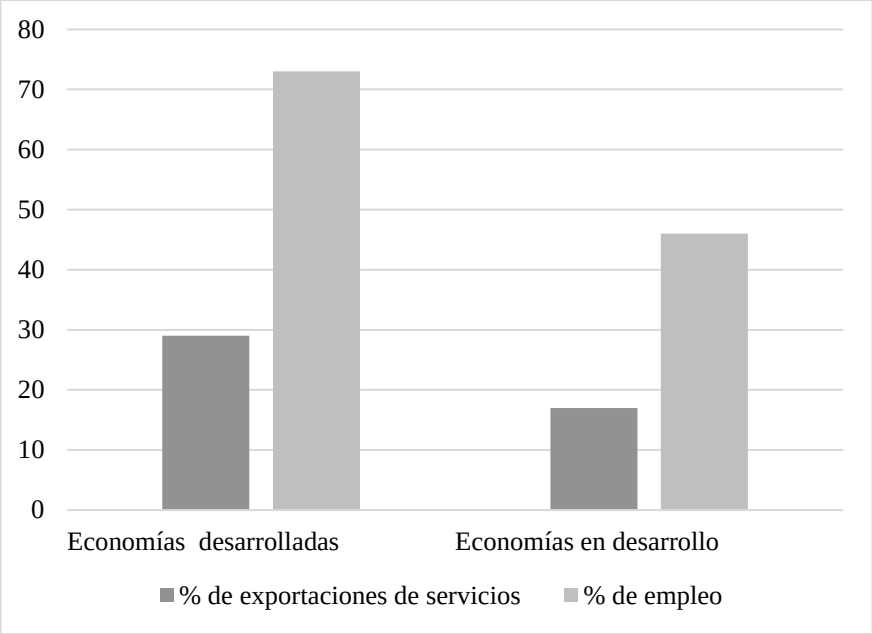


Fuente: Elaboración propia con base en UNCTAD, 2018.

Los principales países exportadores de servicios son Estados Unidos con 828 billones de dólares, seguido de Reino Unido con 376 billones de dólares, en tercer lugar Alemania con 331 billones de dólares y en cuarto lugar Francia con 292 billones de dólares. En cuanto a los países importadores, en primer lugar se encuentra Estados Unidos con 559 billones de dólares, en segundo lugar China con 525 billones de dólares, en tercer lugar Alemania con 351 billones de dólares y en cuarto lugar Francia con 257 billones de dólares (UNCTAD, 2019).

La importancia del sector servicios en el crecimiento económico, se puede observar al hacer la comparación entre países desarrollados y en desarrollo. Las estadísticas demuestran que dentro de las economías desarrolladas se exporta un 29% de servicios, mientras que en las economías en desarrollo solo se exporta un 17%, en cuanto a la aportación de empleo en las economías desarrolladas el sector servicios aporta un 73% y en las economías en desarrollo un 46% (ver gráfico 2) (UNCTAD, 2019).

Gráfico 2. Contribución del sector servicios a la economía, 2019

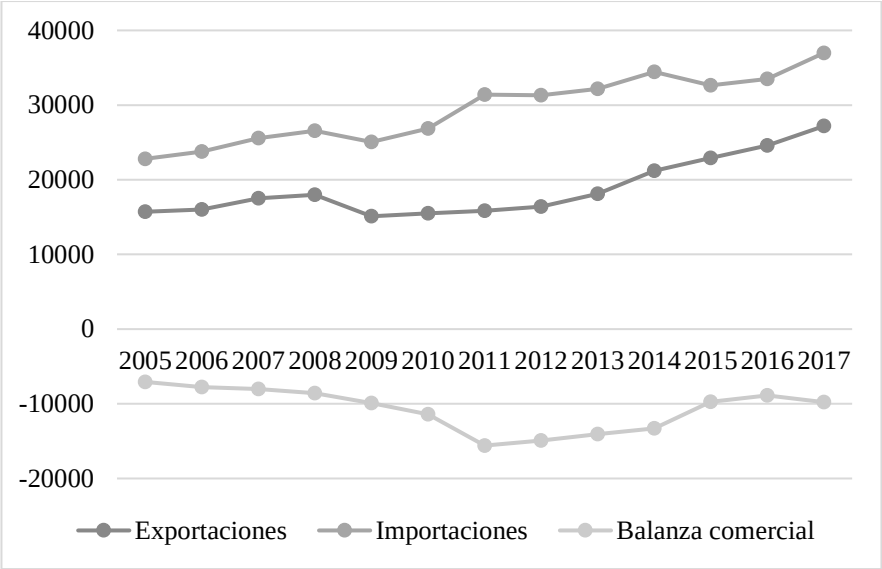


Fuente: Elaboración propia con base en UNCTAD, 2019.

Un informe de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) (2017), señala que el desarrollo del comercio internacional de servicios tiene un impacto fundamental en el crecimiento económico. El comercio de servicios es un importante detonante para el crecimiento de las economías, su importancia radica en su impacto en la competitividad de los países por dos razones; un país con una ventaja competitiva en servicios puede exportarlos y de esta manera diversificar sus exportaciones, así como también los servicios pueden ser un conductor estratégico para la competitividad de toda la economía (Sáez, Taglioni, Van der Marel, Hollweg, y Zavacka, 2014).

El siguiente gráfico muestra tanto las exportaciones e importaciones, así como la balanza comercial de servicios en México. Como se observa, el país durante el periodo 2005 al 2017 muestra una balanza comercial deficitaria, en el año 2017 tuvo un valor negativo de -9785 millones de dólares. No obstante México está posicionado como el segundo mayor exportador en América dentro de las economías en desarrollo después de Brasil (UNCTAD, 2018).

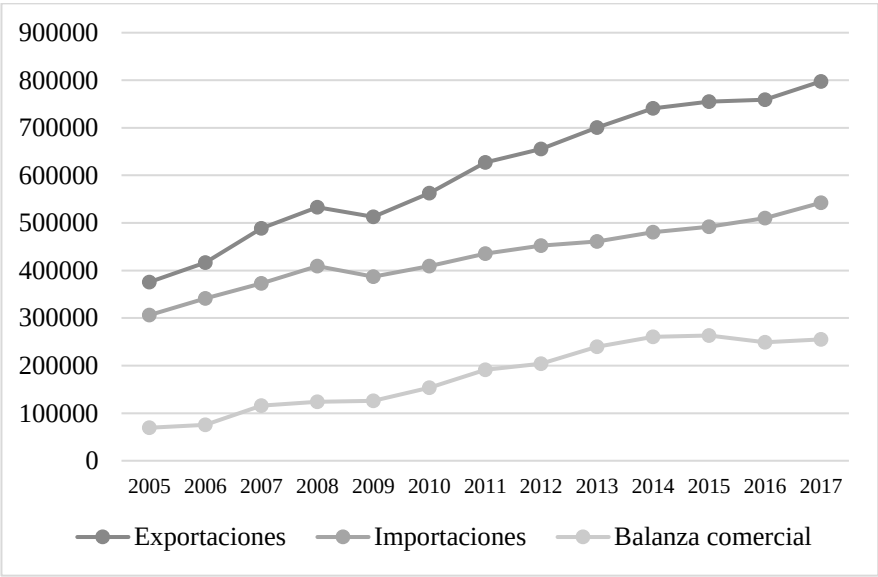
Grafico 3. Balanza comercial de servicios de México



Fuente: Elaboración propia con base en UNCTAD, 2018.

Por el contrario, Estados Unidos durante el mismo periodo superó por mucho las exportaciones de servicios de México y muestra una balanza comercial superavitaria (ver gráfico 4) (UNCTAD, 2018).

Grafico 4. Balanza comercial de servicios de Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia con base en UNCTAD, 2018.

En este contexto, con el crecimiento de la economía global del sector servicios, el objetivo principal de la presente investigación es: identificar cuáles son los factores que influyeron en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios en México, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia durante el periodo 2005-2014.

La hipótesis general de investigación es: el Producto Interno Bruto, la Inversión Extranjera Directa y la innovación son los factores que influyeron positivamente en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios de México, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia durante el periodo 2005-2014.

2. MARCO TEÓRICO

Exportaciones

La variable dependiente exportaciones tiene sus fundamentos en las teorías de comercio internacional. El comercio internacional, Krugman y Obstfeld (2006) lo definen como el intercambio de bienes y servicios entre países. Mencionan que los países participan en el comercio internacional por dos razones básicas. En primer lugar, los países comercian porque son diferentes y las naciones, como los individuos, pueden beneficiarse de sus diferencias mediante una relación en la que cada uno hace aquello que sabe hacer relativamente bien. En segundo lugar, los países comercian para conseguir economías de escala en la producción. A través del tiempo se han concretado distintas visiones sobre el comercio internacional, las primeras contribuciones fueron las de las escuelas de pensamiento mercantilista y clásica; sin embargo, la teoría clásica con las atribuciones de Adam Smith, David Ricardo y Stuart Mill fue la que sentó las bases del comercio internacional (Appleyard & Field, 2013).

En 1817, en su trabajo *The Principles of Political Economy and Taxation*, David Ricardo enfatizó que las ganancias potenciales del comercio internacional no estaban limitadas por la ventaja absoluta. Menciona que el comercio internacional no requiere ventajas absolutas diferentes y que es posible comerciar cuando existen ventajas comparativas. La ventaja comparativa ocurre siempre que difieran los requerimientos relativos de trabajo entre los bienes, esto significa que cuando los requerimientos relativos de trabajo son diferentes, el costo de oportunidad interno de los bienes es diferente en los dos países, es decir, las relaciones de los precios internos son diferentes en los dos países antes del comercio.

Posteriormente, Heckscher y Ohlin demostraron que las diferencias en las dotaciones relativas de factores son suficientes para generar una base para el comercio, incluso diferencias entre países en la tecnología o en la demanda, según su teorema un país exportará el bien que utiliza intensivamente su factor relativamente abundante e importará el bien que utiliza intensivamente el factor relativamente escaso (Appleyard & Field, 2013). Para el presente trabajo los valores de las exportaciones del sector servicios se obtuvieron de la base de datos del Banco Mundial (2019), los cuales se encuentran en millones de dólares a precios actuales.

Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del nivel de desarrollo económico de un país. El Banco Mundial (2020), define al PIB como la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más

todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Este es calculado sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales.

La ALADI (2017), sostiene que hay una correlación positiva entre el grado de desarrollo de un país medido a través del PIB de una economía y su grado de participación en el comercio internacional de servicios. En este sentido Salazar-Núñez et al. (2020), realizaron una investigación en la cual se encontró una relación bidireccional entre las exportaciones y el Producto Interno Bruto, por lo que concluyeron que las políticas económicas destinadas a favorecer las exportaciones, también favorecerán al crecimiento económico y viceversa.

En términos generales se ha observado que un mayor nivel de riqueza del país medido en términos de PIB, corresponde a un grado mayor de desarrollo en el comercio internacional de servicios, a la vez que una mayor participación del país en el comercio internacional de servicios tiene un impacto positivo en un incremento de su bienestar si se mide este en términos de PIB por habitante (ALADI, 2017). Los datos se obtuvieron del banco mundial en millones de dólares de los Estados Unidos a precios constantes del año 2010. Las cifras en dólares del PIB se obtuvieron convirtiendo los valores en monedas locales utilizando los tipos de cambio oficiales del año 2010.

Inversión Extranjera Directa

La Inversión Extranjera Directa (IED) estimula las exportaciones cuando las empresas extranjeras se establecen en un país para aprovechar la abundancia de ciertos recursos (mano de obra o materias primas), reducir costos de producción y exportar productos a diferentes mercados (Cuevas-Ahumada, 2011). A través de la IED se obtiene entrada de efectivo, transferencia de tecnología, así como habilidades de gestión, técnicas innovadoras, etc. Estos factores aumentan la productividad en la economía haciendo que un país sea autosuficiente y aumente su nivel de las exportaciones. La IED genera inversiones en la economía que pueden utilizarse como medio de generación de empleo y erradicación de la pobreza mediante políticas fiscales adecuadas (Anand, 2019).

El Banco Mundial (2020), señala que la inversión extranjera directa constituye la entrada neta de inversiones para obtener un control de gestión duradero (por lo general, un 10% o más de las acciones que confieren derecho de voto) de una empresa que funciona en un país que no es el del inversionista. Es la suma del capital accionario, la reinversión de las ganancias, otras formas de capital a largo plazo y capital a corto plazo, tal como se describe en la balanza de pagos. Los datos de Inversión Extranjera Directa del sector servicios se obtuvieron de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2019), en millones de dólares a precios actuales.

Innovación

En los últimos años, la innovación y el cambio tecnológico se señalan como factores claves del crecimiento económico de los países. Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), señaló que el crecimiento económico es impulsado a través de las innovaciones introducidas en la producción por un empresario innovador que adopta una actitud de riesgo en aras

de propiciar con ellas acumulación de capital. Para el economista austriaco, el proceso económico atraviesa por una fase cíclica de crisis y recesión, y de ella solo se saldrá al motivarse una fase de expansión estimulada por el papel crucial de la ciencia y la tecnología en la producción. Si estos cambios técnicos se vuelven positivos, aumentaran los beneficios de la empresa que introdujo dichas innovaciones, situación que será imitada por otras empresas competidoras, que le disputaran la posesión de esos beneficios al incrementarse la inversión en el proceso de producción, de tal forma que, al generalizarse las innovaciones, se estimula el crecimiento de la economía (Schumpeter, 1978).

Kaldor y Mirrlees (1962) sugieren políticas económicas para incentivar el cambio tecnológico en el sistema económico a través de mayores inversiones en la formación de científicos y en la investigación; ello también amerita la formación de gerentes empresariales que acepten y estimulen dicho cambio tecnológico en las empresas. Esta variable se medirá con la inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, el número de investigadores e ingenieros dedicados a la investigación y desarrollo por millón de habitantes, ya que son indicadores que miden una parte sustancial de los recursos que un país dedica a la creación de la capacidad de innovar y para absorber las innovaciones realizadas en otros lugares.

Los gastos en investigación y desarrollo son gastos corrientes y de capital (público y privado) en trabajo creativo realizado sistemáticamente para incrementar los conocimientos, incluso los conocimientos sobre la humanidad, la cultura y la sociedad, y el uso de los conocimientos para nuevas aplicaciones. El área de investigación y desarrollo abarca la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental. Por otro lado, los investigadores dedicados a investigación y desarrollo son profesionales que se dedican al diseño o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos o sistemas, y a la gestión de los proyectos correspondientes. Se incluyen los estudiantes de doctorados (nivel 6 de la CINE 97) dedicados a investigación y desarrollo (Banco Mundial, 2019).

3. METODOLOGÍA

Para cumplir con el objetivo establecido en el presente estudio, el efecto del Producto Interno Bruto, la Inversión Extranjera Directa y la innovación en las exportaciones son analizadas por medio de un panel de datos. El periodo de estudio se determinó con base en la información disponible de las variables, el cual comprende diez años del 2005 a 2014. La muestra incluye a México, así como a los principales países exportadores de servicios que como se mencionó anteriormente son Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia. Los datos sobre estos países se obtuvieron de bases de datos del Banco Mundial (2019), y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2019). En la tabla 1 se presentan las variables, así como sus indicadores, la unidad de la variable en la que se encontraron los datos y la fuente de cada una de ellas Para unificar las unidades de las variables todos los datos se transformaron a logaritmos.

Tabla 1. Indicadores y unidades de las variables.

Variables	Indicadores	Unidad de la variable	Fuente
Variable dependiente			
Exportaciones	Exportaciones del sector servicios	Millones de dólares a precios actuales	Banco mundial, 2019
Variables independientes			
Producto interno Bruto	PIB del país	Millones de dólares a precios constantes del 2010	Banco mundial, 2019
Inversión Extranjera Directa	Inversión Extranjera Directa en el sector servicios	Millones de dólares a precios actuales	OECD, 2019
Innovación	Gasto en innovación y desarrollo (% del PIB)	Porcentaje del PIB	Banco mundial, 2019
	Investigadores dedicados a la investigación y desarrollo	Número de investigadores por cada millón de personas	Banco mundial, 2019

Fuente: Elaboración propia.

Un panel de datos consiste en un grupo de unidades transversales que se observan a lo largo del tiempo. El número de unidades transversales (individuos) esta denotado por N, y el número de períodos de tiempo observados por T. En la presente investigación se tiene un panel largo ya que se observan muchos años T=10 años y angosto porque se tiene un número pequeño de unidades N=5 países, dando un total de 50 observaciones. En este caso tenemos un panel balanceado ya que el número de observaciones de series de tiempo es igual entre los países (Carter-Hill, Griffiths, y Guay C., 2011)**.**

Existen diversas ventajas de usar datos panel, como controlar la heterogeneidad individual, proporcionar datos más informativos, más variabilidad, menos multicolinealidad entre las variables, más grados de libertad y más eficiencia, así como identificar y medir mejor los efectos que no son detectables en una sección transversal pura o en datos de series temporales puras (Baltagi, 2005).

El modelo de regresión se encuentra especificado por la siguiente ecuación:

$$Exp_{it} = \beta_0 + \beta_1 PIB_{it1} + \beta_2 IED_{it2} + \beta_3 IyD_{it3} + \beta_4 INV_{it4} + \beta_5 PAT_{it5} + \varepsilon_{it}$$

Donde:

Exp_{it} = Exportaciones
PIB_{it} = Producto Interno Bruto del país
IED_{it} = Inversión Extranjera Directa en el sector
IyD_{it} = Gasto en innovación y desarrollo
INV_{it} = Investigadores dedicados a la investigación y desarrollo
PAT_{it} = Solicitudes de patentes, residentes
ε_{it} = Error compuesto

Los modelos de panel de datos se pueden clasificar en tres tipos: modelo agrupado (pooled), modelo de efectos fijos y modelo de efectos aleatorios. Se aplicaron los tres diferentes modelos en el software R, utilizando la paquetería plm y se realizaron tres diferentes pruebas para determinar cuál es el modelo adecuado. La prueba F hace la comparación del modelo agrupado y el modelo de efectos fijos, en cuanto a la prueba de Hausman compara el modelo de efectos fijos y el de efectos aleatorios, finalmente se realiza la prueba de multiplicadores de Lagrange, la cual hace la comparación del modelo efectos aleatorios y el modelo agrupado (Croissant y Millo, 2008).

4. RESULTADOS

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos de los tres modelos de panel de datos para todos los países seleccionados. Para determinar si una variable es significativa o no, se estableció una significancia del 95%.

Tabla 2. Resultados del panel de datos

Variable		**Modelo agrupado**	**Modelo de efectos fijos**	**Modelo de efectos aleatorios**
Producto Interno Bruto	Std. error	0.3903	0.4072	0.3903
	Statistic	5.9044	5.8624	5.9044
	P. value	4.328e-07	6.789e-07	3.539e-09
Inversión Extranjera Directa	Std. error	0.0073	0.0078	0.0073
	Statistic	0.6726	0.6414	0.6726
	P. value	0.5046	0.5248	0.5012
	Std. error	0.2673	0.2920	0.2673
	Statistic	0.0255	0.4989	0.0255

Gasto en innovación y desarrollo	P. value	0.9798	0.6205	0.9797
Investigadores dedicados a la investigación y desarrollo	Std. error	0.1254	0.1426	0.1254
	Statistic	2.3318	1.4028	2.3318
	P. value	0.0242	0.1682	0.0197
R- Squared		0.4893	0.50562	0.4893
Adj. R-Squared		0.44391	0.40915	0.44391
F-statistic		10.7787	10.4828	
P. value		3.26e-06	6.0801e-06	9.7961e-09

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de R.

Analizando los resultados de la tabla anterior se puede observar que en el modelo agrupado las variables PIB e investigadores dedicados a la investigación y desarrollo son significativas. En el caso del modelo de efectos fijos solo es significativa la variable Producto Interno Bruto. Por último en el modelo de efectos aleatorios los resultados coinciden con el modelo agrupado, siendo significativas las variables Producto Interno Bruto e investigadores dedicados a la investigación y desarrollo. En relación al coeficiente R ajustada el más bajo es el del modelo de efectos fijos con un valor de 0.40915. Para poder elegir el modelo más adecuado es necesario realizar las pruebas que se mencionan a continuación.

La primer prueba aplicada fue la F test la cual hace la comparación del modelo agrupado y el modelo de efectos fijos, la tabla 3 muestra los resultados obtenidos. El p value mayor a 0.05 nos indica que se acepta la hipótesis alternativa, lo que significa que tiene más soporte el modelo agrupado que el de efectos fijos (ver tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la prueba F

Prueba	**Estadístico**	**P. value**	**Hipótesis alternativa**
F test	0.6266716	0.6461786	Efectos significativos

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de R.

Posteriormente se realiza la prueba de Hausman para comparar el modelo de efectos fijos y el de efectos aleatorios. Como se observa en la tabla 4, muestra un p. value mayor a 0.05, lo que indica que se acepta la hipótesis nula de que los efectos aleatorios individuales son exógenos, lo que hace que la ecuación de efectos fijos sea inconsistente. En este caso, el modelo de efectos aleatorios es la solución correcta.

Tabla 4. Resultados de la prueba de Hausman

Prueba	**Estadístico**	**P. value**	**Hipótesis alternativa**

Hausman	1.851215	0.7631002	Un modelo es inconsistente

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados.

Por último se hace la prueba de multiplicadores de Lagrange, la cual hace la comparación del modelo efectos aleatorios y el modelo agrupado, equivale a probar la hipótesis de que no hay diferencias entre los individuos, lo que implica que la variable aleatoria específica del individuo tiene una variación cero. Los resultados muestran que se acepta la hipótesis nula de variación cero en los errores individuales específicos; por lo tanto, la heterogeneidad entre los individuos puede ser significativa. Por lo que el modelo agrupado es el adecuado (véase tabla 5).

Tabla 5. Resultados de la prueba multiplicadores de Lagrange

Prueba	**Estadístico**	**P. value**	**Hipótesis alternativa**
Multiplicadores de Lagrange	-0.8881874	0.81278	Efectos significativos

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados.

Las diferentes pruebas aplicadas demuestran que el modelo agrupado es el más adecuado para la presente investigación, por lo que se analizarán a detalle los resultados obtenidos en este modelo (ver tabla 6).

Tabla 6. Resultados del modelo agrupado (pooled)

Variable	**Estimate**	**Error estándar**	**Estadístico**	**P. value**
Producto Interno Bruto	2.3046	0.3903	5.9044	4.328e-07
Inversión Extranjera Directa	0.0049	0.0073	0.6726	0.5046
Gasto en innovación y desarrollo	0.0068	0.2673	0.0255	0.9798
Investigadores dedicados a la investigación y desarrollo	0.2924	0.1254	2.3318	0.0242

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados.

De acuerdo con los resultados, el PIB con un P. value de 0 0.0000004 es el factor que más influye en el crecimiento de las exportaciones, lo que indica una relación positiva entre el crecimiento económico y las exportaciones del sector

servicios. La IED no tienen un efecto significativo en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios de los países seleccionados, con un P value de 0.5046.

La variable innovación se midió con dos indicadores; el gasto en innovación y desarrollo no es significativa, sin embargo muestra una relación positiva con las exportaciones del sector; el indicador de los investigadores dedicados a la investigación y desarrollo resultó ser significativa, por lo que al aumentar el número de investigadores dedicados a la investigación y desarrollo habrá un aumento en las exportaciones del sector servicios.

5. CONCLUSIONES

Todos los países en el mundo se preocupan por su crecimiento y desarrollo económico, es por esto que ponen todo su esfuerzo en mejorar tanto su industria manufacturera como el sector servicios, no obstante como se mencionó anteriormente el sector servicios se ha convertido en un elemento clave en el desarrollo económico Al hacer la comparación de la contribución del sector servicios a la economía entre los países en desarrollo y desarrollados, se puede observar que las economías desarrolladas están apostando por el sector servicios ya que son las que más porcentaje de exportaciones y de empleo tienen en el sector.

En la presente investigación se estudia la influencia del Producto Interno Bruto, la Inversión Extranjera Directa, la innovación y el crecimiento en las exportaciones del sector servicios de México, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia durante el periodo 2005-2014. Los datos se analizaron por medio un panel de datos y con los resultados obtenidos se demuestra que solo el PIB y la innovación desde el enfoque de investigadores dedicados a la investigación y desarrollo tienen una relación positiva en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios de México, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia durante el periodo 2005-2014. En el caso de la IED, aunque es una variable directamente relacionada con el crecimiento económico, no mostró una relación significativa con el crecimiento de las exportaciones de dicho sector.

Con los resultados, en relación al PIB se confirma lo que muchos investigadores señalan, que es un elemento clave para desarrollar la capacidad de exportación tanto de bienes como de servicios. A medida que haya un crecimiento de PIB existirá mayor de desarrollo en el comercio internacional de servicios, y por consiguiente habrá un mayor crecimiento económico del país. Así como también se demuestra que existe cierta dependencia de la economía con respecto a las exportaciones del sector servicios. Los resultados también muestran la importancia de la innovación en el crecimiento de las exportaciones del sector servicios, específicamente en la formación de científicos e investigadores, lo cual coincide con Kaldor y Mirrlees (1962) que sugieren políticas económicas para incentivar el cambio tecnológico en el sistema económico a través de mayores inversiones en la formación de científicos y en la investigación.

REFERENCIAS

Appleyard, D. & Field, A. (2013). *Economía Internacional* (Octava Edición). Editorial Mc Graw Hill

ALADI. (2017). *Evolución del comercio internacional de servicios en los países miembro de la ALADI periodo 1995-2015*. Recuperado de http://www.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/SEC_Estudios/222.pdf

Al-Majali, A. A., & Adayleh, R. M. (2018). International Competitiveness in Services in Some Middle East and North Africa Countries Using Gravity Model International. *Review of Mangement and Marketing* , *8*(2), 53. http:www.econjournals.com

Anand, A. (2019). FDI and its Role in Developing Economy. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*, *4*(4), 2102–2104.

Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (Third Edition). Chichester: John Wiley & Sons Ltd. Recuperado de https://himayatullah.weebly.com/uploads/5/3/4/0/53400977/baltagi-econometric-analysis-of-panel-data_himmy.pdf

Banco Mundial. (2019). DataBank. Recuperado 18 de julio de 2019, de https://datos.bancomundial.org/indicador?tab=all

Banco Mundial. (2020). *DataBank*. https://datos.bancomundial.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD

Carter-Hill, R., Griffiths, W. E., y Guay C., L. (2011). *Principles of Econometrics* (4th ed.). Hooboken: John Wiley & Sons Inc.

Croissant, Y., y Millo, G. (2008). Panel data econometrics in R : The plm package. *Journal of Statistical Software*, *27*(2), 1-43. https://doi.org/10.18637/jss.v027.i02

Cuevas-Ahumada, V. (2011). Determinantes de las exportaciones manufactureras en Argentina y México: un estudio comparativo. *Economía, sociedad y territorio*, *11*(35), 121-159. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212011000100006

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017). Banco de Información Económica (BIE). Recuperado 14 de junio de 2019, de https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/

Jiang, L., & Lin, C. (2020). Analysis on the International Competitiveness of China's Trade in Services. *Emerging Markets Finance and Trade*, *56*(13), 3033–3043. https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1611558

Kaldor, N., y Mirrlees, J. (1962). A New Model of Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, *29*(3), 174–192. https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2295953

Krugman, P., y Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional* (Séptima ed). Madrid: Pearson.

Meng, Z. (2019). Research on Influencing Factors of International Trade in Services and International Competitiveness of China's Trade in Services. *Francis Academic Press*, 1024–1026. https://doi.org/10.25236/icetem.2019.216

OECD. (2019). OECD Statistics. Recuperado 18 de julio de 2019, de https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FDI_FLOW_INDUSTRY

Sáez, S., Taglioni, D., Van der Marel, E., Hollweg, C., y Zavacka, V. (2014). *Valuing services in trade*. Washington DC. Recuperado de http://documents.worldbank.org/curated/en/665381468133530424/pdf/Valuing-services-in-trade-a-toolkit-for-competitiveness-diagnostics.pdf

Salazar-Núñez, H. F., Lozano-Díez, J. A., & Venegas-Martínez, F. (2020). ¿Por qué México tiene que orientar su crecimiento económico hacia a las exportaciones en el T-MEC? evidencia empírica 1993-2019. *Panorama Económico*, *16*(31), 139–156. https://doi.org/10.29201/pe-ipn.v16i31.266

Schumpeter, J. (1978). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

UNCTAD. (2018). Exports and imports by service-category and by trade-partner. Recuperado 18 de junio de 2019, de https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/dimView.aspx

UNCTAD. (2019). *International trade in services 2018*. Recuperado de https://unctad.org/en/Pages/Publications/Statistics-on-Trade-in-Services.aspx

ANEXO

Tabla 7. Datos utilizados para el panel de datos

Año	Exportaciones del sector servicios (Millones de dólares a precios actuales)	PIB (Millones de dólares a precios constantes del 2010)	IED (Millones de dólares a precios actuales)	Gasto en innovación y desarrollo (Porcentaje del PIB)	Investigadores dedicados a la investigación y desarrollo (Número de investigadores por cada millón de personas)
México					
2005	17,570.04	982,737.83	12,728.52	0.40	414.34
2006	17,320.02	1,026,912.66	9,709.58	0.37	337.15
2007	18,442.23	1,050,443.81	14,823.34	0.40	347.44
2008	18,202.43	1,062,456.52	14,559.27	0.44	339.65
2009	15,357.41	1,006,297.79	9,106.12	0.48	382.10
2010	15,489.28	1,057,801.30	10,116.86	0.49	337.42
2011	15,338.86	1,096,548.64	10,821.52	0.47	344.23
2012	15,568.87	1,136,488.48	5,704.95	0.42	248.09
2013	16,936.30	1,151,877.58	8,254.66	0.43	251.80
2014	19,510.81	1,184,180.15	6,502.62	0.44	260.19
Estados Unidos					
2005	416,480.39	14,408,093.84	47,286.21	2.52	3,742.52
2006	450,773.39	14,792,303.79	131,586.80	2.56	3,806.33
2007	513,628.57	15,055,395.30	80,326.44	2.63	3,781.17
2008	539,634.58	15,011,490.54	196,781.35	2.77	3,935.49
2009	521,132.07	14,594,842.18	74,361.19	2.81	4,090.27
2010	562,756.00	14,992,052.00	83,015.00	2.74	3,885.08
2011	607,867.62	15,224,554.07	90,951.66	2.77	4,027.12
2012	622,767.16	15,567,037.39	76,187.17	2.68	3,990.62
2013	655,677.97	15,853,794.84	103,190.93	2.71	4,090.88
2014	682,614.42	16,242,525.61	11,337.70	2.72	4,205.26
Reino Unido					

2005	264,398.50	2,400,398.46	36,358.65	1.56	4,123.53
2006	293,135.05	2,459,352.24	136,916.11	1.58	4,176.31
2007	338,744.81	2,517,312.00	140,644.08	1.62	4,111.14
2008	318,488.05	2,505,416.68	51,498.25	1.62	4,053.93
2009	277,426.40	2,400,495.86	32,617.51	1.68	4,076.55
2010	278,352.76	2,452,899.67	34,283.29	1.66	4,043.27
2011	305,902.44	2,493,244.22	29,151.79	1.66	3,926.12
2012	308,118.44	2,529,322.97	21,836.49	1.59	3,969.86
2013	326,518.56	2,581,081.91	27,170.82	1.64	4,119.45
2014	344,483.81	2,657,160.86	0.00	1.66	4,227.62
Alemania					
2005	178,000.45	3,213,777.44	43,653.43	2.43	3,335.04
2006	196,354.40	3,332,692.33	54,720.04	2.46	3,434.57
2007	222,732.80	3,441,355.94	77,500.98	2.45	3,578.50
2008	244,489.96	3,478,602.26	35,607.62	2.60	3,733.28
2009	226,460.46	3,283,144.46	22,982.78	2.73	3,922.21
2010	227,587.79	3,417,094.56	33,573.51	2.71	4,058.01
2011	244,354.36	3,542,160.23	45,621.03	2.80	4,188.81
2012	239,791.63	3,559,587.40	15,208.04	2.87	4,352.32
2013	255,837.46	3,577,014.59	31,371.07	2.82	4,366.69
2014	275,795.81	3,654,924.35	-16,120.89	2.87	4,320.70
Francia					
2005	171,130.00	2,543,121.66	28,936.68	2.05	3,313.26
2006	178,929.75	2,603,519.45	18,107.41	2.05	3,423.75
2007	206,991.47	2,665,001.53	49,266.46	2.02	3,585.81
2008	227,188.41	2,670,206.14	16,241.68	2.06	3,659.88
2009	197,184.86	2,591,666.27	30,360.82	2.21	3,747.28
2010	201,701.64	2,642,609.55	12,480.80	2.18	3,873.01
2011	229,435.19	2,700,554.07	31,103.04	2.19	3,942.39
2012	222,619.56	2,709,010.44	24,535.76	2.23	4,073.25
2013	237,968.70	2,724,623.19	28,473.60	2.24	4,154.82
2014	251,340.31	2,750,675.57	15,118.49	2.28	4,233.64

Fuente: Elaboración propia con base en Banco mundial, 2019; OCDE, 2019.

DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE CALIDAD EN EL ÁREA DE CORTE DE LA EMPRESA PRODUCTOS MEXICANOS DE CANTERAS, S. DE R.L. DE C.V.

Medina Gaytán Gustavo César[1], Sánchez Irineo Ivan[2], Ramírez Sabino Ana Isabel[3]
[1,,2,3] Tecnológico Nacional de México/ITS de Huichapan, División de Ingeniería en Gestión Empresarial, Huichapan, México.

RESUMEN

En este proyecto se estudia el proceso de laminado en la empresa "*Productos Mexicanos de Canteras S. de R.L. de C.V.*" dedicada a la elaboración y distribución de productos hechos a base de cantera.
El área donde se realizará el proyecto es en el proceso de laminado, se diagnostica mediante un FODA y un análisis de este, en donde se detectan las causas de las garantías reportadas por los clientes mediante el método Ishikawa.
Mediante la información obtenida en el diagnóstico, se analizarán mediante herramientas de calidad; identificando las áreas donde se generan las causantes del mayor parte de los errores y así poder proponer las acciones correctivas necesarias.
Gracias a el diagnóstico y el análisis que se realizó en la empresa se pudieron dar a los operadores las herramientas necesarias y la información adecuada para realizar su trabajo de manera más efectiva y generando mejores resultados con el fin de disminuir los errores y fallas.

Palabras clave: *Calidad, Diagnóstico, Análisis Herramientas de calidad*

Abstrac

In this project is studied the lamination process in the company "Productos Mexicanos de Canteras S. de R.L. de C.V." dedicated to the production and distribution of quarry products.
The area where the project will be carried out is in the rolling process, a SWOT is diagnosed and an analysis of it is detected, where the causes of the guarantees reported by the clients are detected through the Ishikawa method.
Through the information obtained in the diagnosis, they will be analyzed using quality tools; identifying the areas where the causes of most errors are generated and thus being able to propose the necessary corrective actions.
Thanks to the diagnosis and analysis carried out in the company, it was possible to give the operators the necessary tools and adequate information to carry out their work more effectively and generating better results in order to reduce errors and failures.

Keywords: Quality, Diagnosis, Analysis Quality tools

1. INTRODUCCIÓN

No obstante, son muy pocos los que verdaderamente se preocupan por conocer la naturaleza y aplicabilidad que tiene la calidad como estrategia para impulsar el desarrollo integral de la empresa sea cual sea la actividad a la que se dedique. Las organizaciones que existen hoy en día invierten en la calidad de sus productos y procesos y gracias a eso sus estándares han subido y con ellos la satisfacción de los clientes.

Las organizaciones están integradas por personas que tienen como finalidad el cumplimiento de metas y el logro de objetivos que las llevaran a un nivel de satisfacción y posicionamiento. Actualmente las empresas se enfrentan a una gran apertura de mercados, donde competir se ha convertido en la causa primordial para llegar al incremento de sus niveles de productividad con altos niveles de calidad en sus productos o servicios.

La calidad, es el principal factor de decisión para los clientes que demandan cada vez más productos y servicios, cobrando tanta fuerza e importancia que se considera la clave del éxito en cualquier empresa. Esto es totalmente cierto si se logra entender que un cliente satisfecho se llega a considerar un activo de gran importancia para una empresa.
Un cliente satisfecho puede llegar a generar un número más alto de beneficios para la empresa que el cliente impactado por campañas publicitarias.

El propósito de este trabajo es el de definir los criterios de calidad en la empresa "*Productos Mexicanos de Canteras*", considerando las actividades que se efectúan en el área de laminado, diagnosticando y encontrando las causas que generan garantías y reclamos del cliente final.

2. BASE TÉORICA

2.1. Descripción de la empresa

Productos Mexicanos de Canteras, S. de R.L. de C.V., es una fábrica exportadora de recubrimientos naturales que, la empresa ha logrado mediante una mezcla de trabajos artesanales y el aprovechamiento de tecnología de punta, obtener la aceptación de sus clientes con productos que cumplen sus requerimientos lo que ha llevado a un sostenimiento en el mercado.

Canteras Arquitectónicas de Hidalgo, S. de R.L de C.V. es una empresa exportadora perteneciente al grupo Materials Marketing. En ella se fabrican artesanías de cantera y mármol como son chimeneas, columnas, fachadas, fuentes, molduras, entre otros productos semejantes.

La empresa se fundó el 27 de febrero de 1986 iniciando con las exportaciones el mes de abril de 1987, inició operaciones legalmente el 15 de junio de 1988 en las instalaciones ubicadas en carretera Huichapan- San Juan del Río Km. 5.5 en las que permanece actualmente.

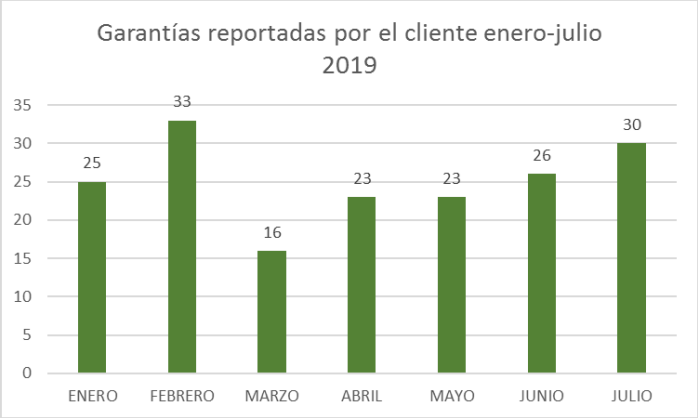
La empresa incursionó al mercado con nuevos productos a base de mármoles y travertinos, lo cual fue sumamente favorable ya que el segmento del mercado del mármol es superior al de la cantera, de tal manera que a la fecha toda la capacidad instalada está destinada a la elaboración de recubrimientos basados en mármol y controlando el mercado de la cantera a través de empresas maquiladoras.

El día 10 de octubre del año 2012, Canteras Arquitectónicas De Hidalgo, S. de R.L de C.V se fusiona con otra empresa del mismo grupo la cual estaba ubicada en Iguala, Guerrero, denominada Productos Mexicanos de Canteras S. DE R.L. DE C.V. prevaleciendo el nombre de esta última. Actualmente cuenta con 216 empleados directos e indirectos, ampliando su gama de productos de laminado en distintos acabados y gran variedad de mosaicos. Ubicada en Carretera Federal Huichapan San Juan del Rio Km 5.5, C.P. 42400. Huichapan, Hidalgo.

2.2. Problemas a resolver

En la empresa no tiene un sistema formal y estandarizado, donde establezcan las formas y parámetros para aceptar o rechazar producto. Actualmente se trabaja con base en la experiencia del personal, que de acuerdo a su criterio decide si se acepta o se rechaza el producto. De esta manera, al no contar con un procedimiento, un manual o ayudas visuales de aceptación y rechazo de producto, existe un bajo nivel de certidumbre y poco control sobre el proceso, teniendo así un incremento en las garantías y reclamos del cliente por piezas que no cumplen con la especificación y requerimiento de este. A continuación, se muestran las garantías de enero a julio de 2019 en la gráfica 1.

Gráfica 1 Garantías reportadas por el cliente en el periodo de enero-julio 2019



Fuente: Elaboración Propia

2.3. Objetivos

Objetivo General
Establecer los criterios de calidad en el área de corte mediante herramientas de calidad y ayudas visuales para la toma una decisión sobre el producto.

Objetivos Específicos
• Definir el alcance y el proceso a mejorar
• Medir área definida, obteniendo información relacionada con las garantías y reclamos que ha tenido el área de corte de loseta.
• Analizar las garantías identificando las fallas del producto.
• Mejorar mediante el establecimiento de un plan de acción y ejecución
• Controlar y ejecutar mediante mecanismos de mejora, ayudas visuales, tablas de control y definición de criterios de calidad de acuerdo con requerimientos del cliente.
• Verificar y retroalimentar resultados.

2.4. Justificación

Las garantías y/o reclamos de las empresas pueden ser tomadas como elementos que impulsan el mejor desempeño para una empresa. Sin embargo, esto puede llegar a ser un arma de doble filo, el **"***Customer Experience Impact Report by Harris Interactive"* menciona en la publicación RightNow del año 2010 que el 86 % de los clientes dejan de tener relación con una empresa por una mala experiencia.

La empresa en el periodo enero-julio ha tenido 210 reclamos del cliente "garantías" lo que se refleja en las ventas de este periodo que fue de 2,763 productos vendidos un 7% en garantías. Esto es un problema para la empresa ya que hay garantías en las que se tiene que reponer el producto terminado en tu totalidad sin recibir algún pago por ello.

El propósito de este proyecto es disminuir las garantías mediante la definición de los criterios de calidad que permita tener una homologación entera las áreas de calidad y producción para así disminuir defectos, mejorar la imagen de la empresa, evitar reproceso y producción de más, mejorar la eficiencia de los operadores, disminuir el consumo de materia prima y generar un ahorro en los gastos de exportación por reenviar material de garantías.

El resultado nos permitirá formalizar los criterios y métodos necesarios para un mejor proceso de calidad en esta organización, así como su seguimiento y establecimiento permanente.

3. DESARROLLO

El siguiente proyecto se desarrolla en el área de laminado, se tiene como prioridad definir los correctos criterios de calidad que ayuden a mejorar la eficiencia operativa.



Imagen 1 Proceso productivo laminado

3.1. Metodología

El proyecto esta sostenido por la necesidad que tiene la empresa para aprovechar los recursos con los que cuentan, emplearlos de manera eficiente con la finalidad de disminuir las fallas en los productos que ocasionan las garantías de los clientes.

Para la realización de este proyecto se llevó a cabo un estudio de corte cuantitativo y experimental, ya que se analizan y manipulan variables que intervienen en el proceso productivo, mediante la aplicación del método DMAIC.

DMAIC Acrónimo en inglés de las etapas de un proyecto 6σ, y se refiere a *"Define, Measure, Analyze, Improve y Control"* es un proceso de mejora, sistemático, científico y basado en hechos. Este proceso cerrado elimina pasos improductivos, con frecuencia se enfoca en mediciones nuevas y aplica tecnologías de mejoramiento (Gutiérrez, 2009).



Metodología DMAIC

Definir: El primer paso es definir las oportunidades, el alcance, los objetivos y los participantes. En general, en este paso se define lo que se hará y cuál es el resultado esperado al final de la ejecución del ciclo. Importante es reflexionar sobre las mejoras que se pueden

realizar y centrarse en las más relevantes y viables. *"Brainstorming"* es una técnica que puede ser muy útil para usted en ese paso.

Medir: El objetivo de este paso es recolectar datos e informaciones para analizar y evaluar el escenario actual, preferentemente de forma cuantitativa y estadística, para así establecer bases para las mejoras pretendidas y, al final del ciclo, se puede comparar el escenario actual con el resultado obtenido y así verificar si las mejoras implantadas fueron satisfactorias. De la misma forma se puede contar con el apoyo de herramientas como el Diagrama de Ishikawa, Pareto, Matriz GUT o Causa y Efecto.

Analizar: El foco aquí es identificar la causa raíz del problema. Generalmente al analizar un proceso varias posibles causa-raíz donde se identifican, pero la clave para el éxito de este paso es priorizar y validar la causa-raíz del problema a tratar. Como resultado de este paso, se espera que se crean oportunidades de mejora. Utilizar la técnica "5 ¿Por qué´s?" es un enfoque interesante para ayudarte en la identificación y validación de la causa raíz.

Mejorar: Es el momento de tratar las oportunidades de mejoras identificadas en el paso anterior. Primero debe identificar las posibles soluciones para corregir y evitar la causa raíz del problema, a continuación, se recomienda probar para averiguar si la solución propuesta es efectiva, si no es así, debe ser repensada y replanificada. Si el resultado de la prueba es prometedor, se debe implementar la acción. Sin embargo, puede que en esta etapa encuentre varias soluciones, no necesariamente todas necesitan ser probadas e implementadas, muchas de ellas sólo pueden ser identificadas y registradas para ser utilizadas en el futuro. De forma resumida, este paso consiste en:

- Identificar / Crear soluciones.
- Concentrarse en las soluciones más fáciles y sencillas de implementar.
- Probar las soluciones.
- Crear un plan de acción.
- Implemente.

Controlar: ¿De qué sirve identificar o crear soluciones si no se implementan? El foco de este paso es controlar las acciones del plan de acción para que no se pierda. Para ello, es fundamental que usted defina criterios de control como, por ejemplo, lista de cotejo, metas y estadísticas para servir como fuente de información para el monitoreo de la implementación de las acciones. Se debe verificar el desempeño del plan de acción para asegurar que los resultados deseados se alcancen y consecuentemente, lograr responder al final de ese paso si las acciones de mejoras implementadas han sido o no eficaces.

3.2 Definir

Este apartado tiene la finalidad de identificar las áreas de oportunidad del área de corte laminado de la empresa Productos Mexicanos de Canteras mediante la observación directa y un análisis FODA donde se denota lo siguiente.

Mediante una lluvia de ideas (Brainstorming) en conjunto con la jefatura de calidad y el área de producción donde se observaron los errores en el proceso productivo que incrementan el

reproceso y el gasto innecesario de materia prima y que no existen parámetros y criterios de calidad que ayuden a reducir las garantías y reclamos del cliente final.

Por lo cual observado desde esta perspectiva se puede dividir las áreas de oportunidad en 3 partes:

1. Procedimental- la empresa no tiene especificado los criterios de calidad ni los procedimientos de producción, también falta de comunicación entre las áreas de producción y producción lo que origina un desacuerdo al momento de producir material.
2. Funcional- la maquinaria no se encuentra a un 100% de funcionalidad lo que ocasiona fallos en la producción, las herramientas para inspeccionar pueden llegar a variar por el uso que se le da y genera variaciones en la producción.
3. Operacional- la mano de obra no tiene las herramientas adecuadas para realizar su trabajo ya que no cuentan con una capacitación al momento de ingresar. También no cuentan con especificaciones que les muestre como deben hacer su trabajo de la mejor manera.

Esto sucede ya que los operadores no cuentan con procedimientos y ayudas visuales, de la misma forma, la capacitación es escaza y requieren de mayor apoyo para realizar tareas de inspección, ni se conocen bien como son los detalles que les permitan identificar cuando están haciendo mal su procedimiento. Esto lleva a que los trabajadores solo corten la materia prima sin revisar y no se tenga un control del material procesado, que no se verifiquen los parámetros indicados o solicitados por el cliente.

En análisis FODA se realizó únicamente en el área de laminado, donde se reunió a los jefes de área mediante una lluvia de ideas. Se obtuvieron los siguientes datos.

Fortalezas
- Exportación de producto.
- La empresa pertenece a un solo corporativo.
- Cartera de clientes nacionales y extranjeros.

Debilidades
- Falta de capacitación del personal operativo.
- Maquinaria y herramienta en mal estado.
- Procesos no estandarizados.
- Criterios de calidad no definidos.
- Falta de comunicación entre los departamentos de calidad y producción.
- Rotación del personal.

Oportunidades
- Diseño de nuevos productos.
- Ampliación de mercado.
- Mejoramiento de procesos.
- Capacitación al personal nuevo.

Amenazas
- Materia prima no es homogénea.

- Colores Descontinuados.
- Apertura de nuevos competidores
- Incremento en los insumos.

Se identificaron las siguientes áreas de oportunidad:

- *Defecto de manufactura*: esta es cuando el producto fue procesado de manera errónea ya sea errores en dimensiones o algún defecto.
- *Piezas nuevas:* es cuando el cliente solicita piezas que no son de línea para la empresa y se producen de forma errónea.
- *Remake (retrabajo):* es cuando se tiene que volver a procesar un pedido completo por algún defecto o falla encontrada por el cliente.
- *Tono:* es cuando el material no es parecido al solicitado al cliente.
- *Transporte:* cuando el material llega roto, en mal estado o se extravía.

De estas áreas de oportunidad que generan garantías solo se analizara los defectos de manufactura, remake y piezas nuevas que se atribuyen al proceso de corte y laminado.

3.3 Medir

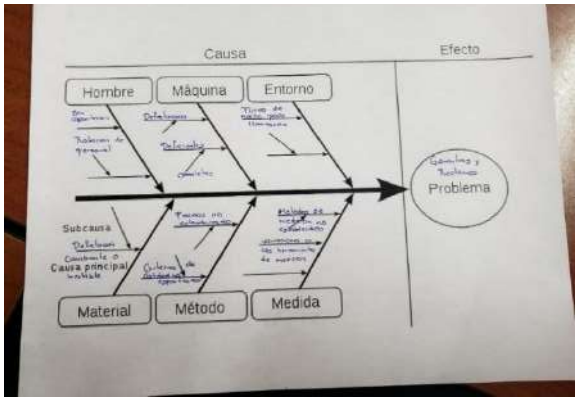
En este apartado se pretende realizar una inspección a detalle de las probables causa como lo son: Hombre, máquina, entorno, material, método y medida. Se utilizará la herramienta de Ishikawa y Pareto para definir las áreas de oportunidad preponderantes del área de corte laminado.

3.3.1 Ishikawa

El diagrama de Causa – Efecto ayuda a identificar las causas potenciales de un efecto y a ordenarlas gráficamente. Se trata de una metodología para el análisis de los problemas que básicamente representa la redacción entre un efecto (problema) y todas las posibles causas.

El diagrama facilita un conocimiento común a todo el equipo, a través del método Ishikawa donde se tienen distintas variables y/o categorías que podrían ser consideradas como origen y causa del problema, Pueden orientar al equipo de trabajo sobre donde pueden estar las causas y proporcionar ideas de que dados pueden ser necesarios medir para averiguarlo. (Cuatrecasas, 2010).

Ilustración 1 Diagrama de Ishikawa realizado por los jefes de área

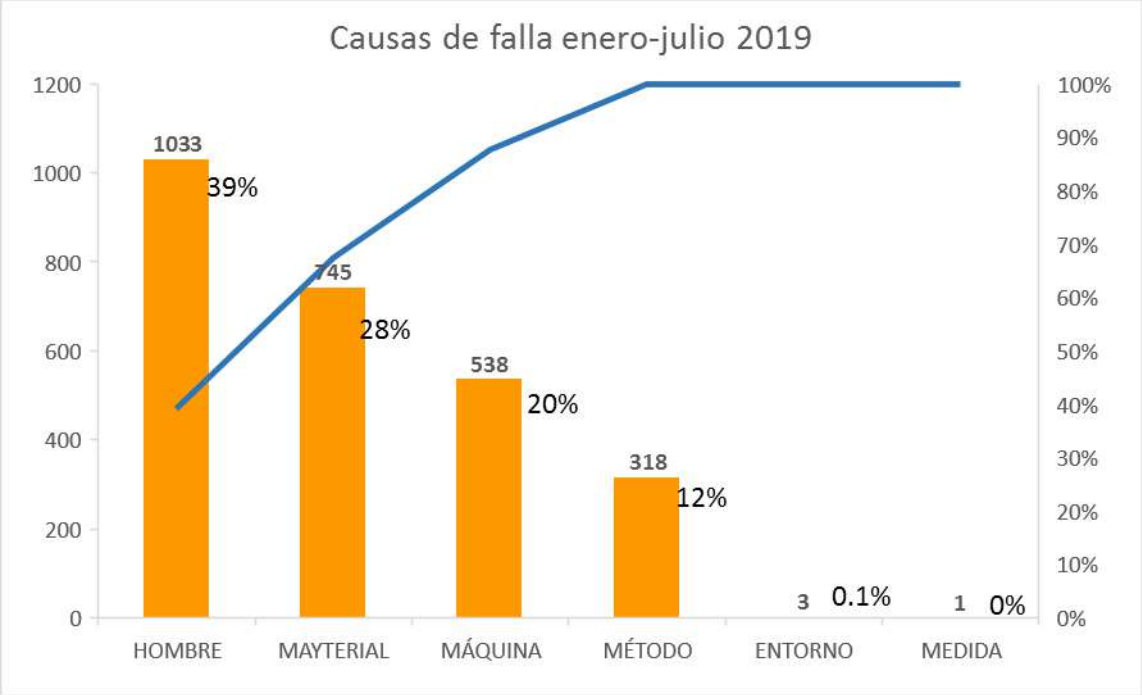


3.3.2 Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto, también llamado curva cerrada o distribución A-B-C, es un método gráfico para organizar datos de forma que estos queden en orden. Es un tipo especial de grafica de barras donde los valores graficados están organizados de mayor a menor.

El diagrama facilita el estudio comparativo de numeroso proceso dentro de las industrias, empresas comerciales, así como fenómenos sociales y naturales.
A continuación, se presenta mediante el diagrama de Pareto donde muestra las cantidades de las causas que originan la mayoría de las garantías.

Gráfica 2 Tipos de causas que originan las garantías



Fuente: elaboración propia

3.4 Analizar

Con base en el análisis realizado mediante un Ishikawa se establecieron 6 causas raíz del problema encontrado, estas causan son: hombre, máquina, entorno, material, método y medida. A continuación, se detallan más a profundidad cada una de ellas.

En primer lugar, el mano de obra representa en 39 % de las fallas. En este caso, el operario no cuenta con una capacitación al momento de ser contratado. Esto genera que no tenga un conocimiento en lo que realmente se realiza en la empresa lo que deriva a que cometa errores al momento de producir algún tipo de trabajo. Otro caso es que la rotación de personal es

alta lo que genera que no se mantenga gente con experiencia y se tenga que recurrir a trabajadores nuevos o con poca experiencia.

La segunda causa, el material, representa el 28 % de las fallas. El material, al ser una materia prima natural, es cambiante en cuanto a color y rango lo que genera que no exista una exactitud en los colores que se muestran al cliente. También pueden venir con defectos que son contratiempo al momento de comenzar a procesarse (este tema es solo informativo ya que se realizara otro tipo de estudio por parte de la empresa para acciones correctivas).

La tercera causa es la máquina, que representa el 20 % de las fallas, donde es una de la más recurrentes. Indagando sobre las condiciones operativas y de funcionamiento, se investigó con el área de mantenimiento y producción, dando a conocer que el tiempo de vida de las maquinas ya había terminado. De la misma manera, existen áreas de oportunidad para establecer indicadores de mantenimiento a la maquinaria que ayude a minimizar los paros, sesgos y fallas en estas, que afecten la calidad en el producto.

La cuarta causa es el método que representa el 12 % de las fallas. La empresa no cuenta con procesos estandarizados, lo que ocasiona que no exista un control correcto de la materia prima y su forma de procesarla. Esto repercute en errores que se convierten en garantías (devolución de clientes), al igual que no tienen criterios de calidad establecidos ni formatos de inspección que ayuden al operador a realizar bien su trabajo.

La quinta causa es el entorno que representa el 0.11 % de las fallas. Esta casusa es solo aplicable en el turno de noche ya que no cuentan con una iluminación adecuada y afecta la visibilidad del operador y genera errores en cuanto a medida y acabados.

La sexta causa es la de medida que representa el 0.03 % en las fallas. En esta casusa es porque los métodos de medición no están establecidos y también en la herramienta de calidad (flexómetro) cuenta con variaciones que hace que las medidas que realizan los trabajadores no sean exactas. La falta de cuidados y verificación constante de la herramienta de medición por parte del área de calidad y metrología originan errores de medición.

Por lo tanto, una vez analizadas las causas, se reunió al personal de supervisores de calidad y de producción, se propone una solución que ayuden en la diminución de errores por parte del personal operativo y que mejore la situación actual y que se haga colaborativamente con las dos áreas responsables.

3.4.1 Mejorar

Derivado del análisis se encontró que existen áreas de oportunidad las cuales a continuación se enlistan; estos se le denominaran factores críticos de éxito que determinaran la eficacia de la aplicación del proyecto.

Tabla 3 Plan de acción y mejora en proceso

Factor de éxito	Objetivo	¿Cómo?	¿Con qué?	¿Cuándo?
Eficiencia y productividad en proceso. (Fallas en proceso)	• Disminuir fallas por parte del personal operativo. • Mejorar la calidad en los procedimientos que realiza el operador	• Elaboración de procedimientos, métodos y manuales.	• Criterios de calidad. • Ayudas visuales. • Descripción de procesos de inspección.	19/ 08/ 2019
Producto terminado en condiciones óptimas de calidad (Fallas en producto terminado)	• Entregar producto de calidad que cumplan con las características requeridas por el cliente	• Elaboración de formatos de inspección		30/09/2019
Garantías.	• Disminuir las garantías o rechazos del cliente final	• Verificación y seguimientos a las garantías	Documentos electrónicos de las garantías llegadas	Mes a mes

Fuente: Elaboración propia

3.5 Ejecución

En este apartado se mostrarán las actividades propuestas en el plan de acción, que ayudarán a mejorar el proceso disminuyendo garantías.

Elaboración de procedimientos, métodos, manuales y ayudas visuales



Ilustración 3 Procedimiento de inspección de dimensiones , "Desdobladora"



Ilustración 2 Procedimiento de inspección de dimensiones "Corta bloques"





Ilustración 5 Procedimiento de inspección de dimensiones "Calibradora" y "Cabezaeadora

Elaboración de manuales de uso de herramientas de calidad





Ilustración 7 Procedimiento, verificación "Flexómetro"

Ilustración 6 Procedimiento de uso "Escantillon poka yoke"

Definición de tolerancias

Productos Mexicanos de Canteras

"Tolerancias Corta Bloques"

N° formato: 003

Fecha: 02 de septiembre del 2019

Área Laminado Corte

Fuente: Departamento de calidad

En las medidas estandar el operador debe en todos los casos buscar la medida exacta.
Las medidas de recuperación son por lo general para cortar piezas mas pequeñas, el supervisor debe indicar la medida optima

CORTA BLOCKS

ALTURA

Altura STD	Criterio	Altura No STD	Criterio	Tolerancia
24	El operador debe buscar la medida exacta	Todas las medidas que no sean STD	El operador debe buscar la medida exacta	Exacto a + 1/32 y Exacto a - 1/32
18				
16				
12		Slabs de 24x60x2 en adelante		Exacto a + 1/16 y Exacto a - 1/16
8				
Versalles				
6		Medidas para recuperación	El supervisor debe indicar la medida optima	Exacto a + 1/16 y Exacto a - 1/16

ESPESOR

Espesor STD sin desdoblar	Criterio	Tolerancia	Espesor STD para desdoblar	Criterio	Tolerancia
3/8 cortar 7/16	El operador debe buscar la medida exacta del espesor	+ 1/32	para desdoblar a 3/8 se corta a 1 3/16	El operador debe buscar la medida exacta	+- 1/32
1/2 cortar 9/16					
Sable, Café N y Marrone el espesor final es 1/2 + 1/16 cortar 10/16			para desdoblar a 1/2 se corta a 1 7/16		
5/8 cortar 11/16					
3/4 cortar 13/16			para desdoblar a 3/8 se corta a 1 15/16		
1 cortar 1 1/16					
1 1/2 cortar 1 9/16					
1 3/4 cortar a 1 13/16					
2 cortar a 2 1/16					
hasta 3 agregar 1 1/6 mas					

Ilustración 8 Tolerancias corta bloques

Ayudas visuales (Muestras físicas)

Se elaboran tableros físicos colocándose en áreas pertinentes para que sean de ayuda para los operadores





Imagen 1 y 2 Tableros visuales

Productos Mexicanos de Canteras	Definición de defectos del área de corte	Fecha: 15 de octubre del 2019
		Area Laminado Corte



Descuadre

Definición: el descuadre son piezas que teniendo las mismas dimensiones no coinciden en sus lados o esquinas.

Características: el descuadre se presenta cuando una pieza tiene variaciones en sus dimensiones en un mismo lado, aunque sea dentro de las tolerancias.

Causas: la causa numero 1 es porque el operador no coloco de forma correcta su patron y esto causa una variacion.

Otra causa es porque la barras de la maquina no están alineadas de manera correcta y esto provoca el descuadre.

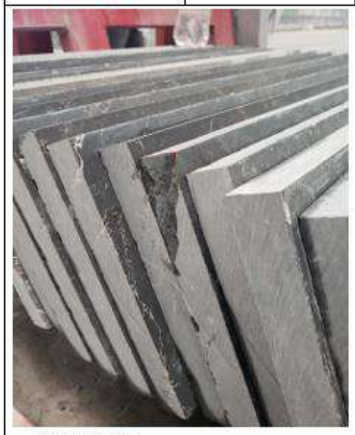
Formas de evitarlo:

1-. Cuando se corte el material todo debe estar a una sola medida su es exacta todos los lados deben estar así o si es dentro de la tolerancia igual deben estar todos los lados con esa tolerancia para evitar variaciones

2-. Si las barras están mal se debe notificar a su supervisor para que sea reparadas.

Elaboro: Iván Sánchez Irineo	N° formato: 014	Autorizo

Productos Mexicanos de Canteras	Definición de defectos del área de corte	Fecha: 15 de octubre del 2019
		Area Laminado Corte



Despostillado

Definición: es el despostillado es una pequeña rompedura en los bordes o esquinas de la pieza.

Características:

Causas: una de las principales causas del despostillado es por un mal manejo del material al golpearlo con otro objeto, caso mas común de los materiales suaves (Limestones o materiales blancos).

Otra causa común es porque los discos de corte tienen los segmentos tapados o muy desgatados lo que provoca que no corten bien y generen un despostillado, este tipo de situaciones se presenta más en materiales duros (marmoles) y tambien en materiales blancos

Formas de evitarlo:

1-. Todo el material moverlo de forma cuidadosa evitando que se golpe con otros objetos.

2-. Revisar el primer corte que se haga para verificar que no esté despostillado y si es así se recomienda revisar el disco que este en óptimas condiciones.

Elaboro: Iván Sánchez Irineo	N° formato: 013	Autorizo

Ilustración 11 y 12 Definición de defectos del área de corte

Elaboración de formatos

Productos Mexicanos de Canteras	INSPECCION DE CALIDAD "CORTA BLOCK" PARA EL OPERADOR	
	NOMBRE DEL OPERADOR:	F.I 01
	FECHA:	N° DE MAQUINA:

Instrucciones: COLOCAR NOMBRE DEL COLOR Y DIMECIONES PARA REALIZAR LA INSPECCION. MARCAR CON UNA "X" EN LAS CASILLAS DE 1 AL 6 DEPENDIENDO LA VARIACION EN LA MEDIDA QUE MUESTRE LA TIRA. TOMAR EN CUENTA LA TABLA DEL SIGNIFICADO DE CADA NUMERACION.

N° DE TIRA	COLOR	DIMENSIONES	VARIACION DE ALTURA (VER Procedimeinto de inspeccion 001 y 003) MEDIDA 1	MEDIDA 2	MEDIDA 3	MEDIDA 4	VARIACION DE ESPESOR (VER procedimeinto de inspeccion 003) MEDIDA 1	MEDIDA 2	MEDIDA 3
1			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
6			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
10			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
15			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
20			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
26			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
30			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
36			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
40			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
45			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
50			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
56			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
60			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
70			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
75			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
80			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5
85			1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	2 3 4 5	2 3 4 5	2 3 4 5

CORRECTO	1
1/32	2
- 1/32	3
1/16	4
- 1/16	5
1/8	6

Nota 1: Antes de hacer cualquier medicion verificar que el flexometro este en optimas condiciones. Ver procedimiento **001**

Nota 2: solo para el caso de espesor sera correcto que tenga +1/32 dependiando el espesor de la pieza solicitada. (Ver tabla de tolerancia del Corta Block "Formato 003")

Nota : si el material se va a desdoblar la variacion puede ser mas amplia dependiendo a que medida se cortara. (Ver tabla de tolerancias del Corta Block "Formato 003")

Nota 4: si el operador encuentra una varion y esta dentro de sus posibilidades arrglarla lo hara y si no le avisasra al supervisor.

Nota 5: Si solo en un aparte de la pieza existe una variaciones menora la solicitada se marcara con rojo el area mal y se avisara al del siguiente proceso.

Tabla 4 Formato inspección de calidad

Capacitación

Se les explico a los trabajadores sobre el funcionamiento y beneficios de los reportes y métodos de inspección.



Ilustración 12 Capacitación al personal

Criterios de calidad

1. Realizar correctamente la inspección del material para que el operador se cerciore que su proceso lo realizo de manera correcta realizando una selección de la materia utilizando el “pasa o no pasa” para que ellos operadores revisaran su producto y así poder evitar reprocesos como se muestra en los formatos.
2. Verificar que el acabado sea el correcto para poder evitar rechazos por parte del departamento de calidad y que llegue con defectos al cliente final como se muestra en las ayudas visuales (tableros).
3. Revisar que las piezas no se encuentren dañadas o despostilladas y que estén en óptimas condiciones como se muestra en los formatos.

3.6 Control

- Los indicadores para medir son las garantías (rechazos de los clientes), que son ocasionadas por la falta de cumplimiento de los requerimientos de estos.
- Las fallas y disminución de garantías serán el indicador que mostrara la evidencia de la mejora en el proceso.

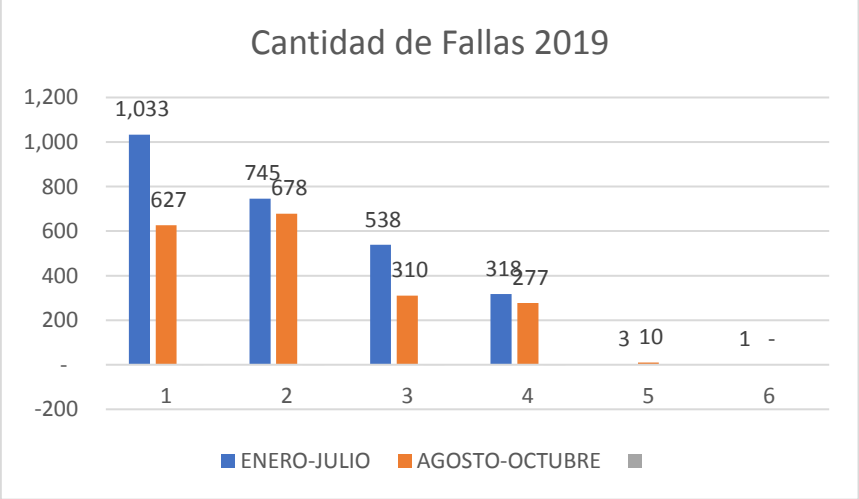
A continuación, se muestran las fallas antes y después de aplicarse los criterios de calidad arriba explicados.

La siguiente tabla muestra cual fue el porcentaje de disminución de las fallas.

Tabla 5 Porcentaje de disminución de las fallas

	Antes	**Después**	
Hombre	1,033	627	-39%
Material	745	678	-9%
Maquina	538	310	-42%
Método	318	277	-13%
Entorno	3	10	
Medida	1	-	
	2,638	1,902	-28%

Fuente: Elaboración propia



Grafica 6 Comparación de Fallas

Fuente: elaboración propia

Con la definición de criterios de calidad, manuales, procedimientos, métodos y ayudas visuales ayudo a disminuir el porcentaje de fallas en un 28 %, de igual manera disminuyo las garantías.

Gráfica 7Garantías enero-octubre

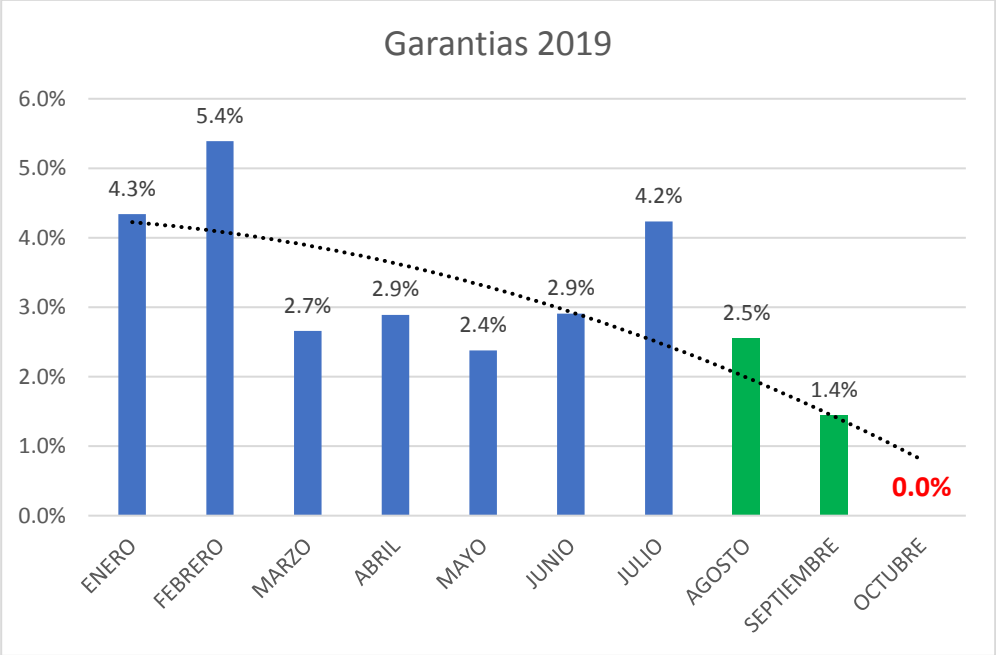


Ilustración 13 Resultados y disminución de garantías

4. CONCLUSIONES

Mediante el desarrollo de técnicas y herramientas de calidad ayuda a mejorar procesos y potencializa el factor humano de tal manera que la a mejoría en la calidad es notable cuando se motiva y se hace partícipe a la mano obra.

Como resultado al estudio realizado la empresa ha mostrado una diminución en las fallas, así como en las garantías. Aunque se logró "cero" garantías en octubre no se puede asegurar que en algún otro momento pueda presentarse alguna falla. Sin embargo, se puede observar una disminución al grado que en los últimos 6 meses se traía un promedio de fallas del 4.13 % y en los últimos 3 meses ha disminuido a 1.3 %.

El diagnóstico realizado mostró la deficiencia que se presentan en la empresa relacionados a la calidad, mostro los puntos en los cuales se debió poner más énfasis para lograr un mejoramiento de la calidad.

El análisis mostró los principales problemas que se tenían que atacar para la realización de las actividades del proyecto.

En los resultados obtenidos del diagnóstico se muestra que existía una carencia de elementos necesarios para el buen funcionamiento del proceso de producción, es importante mencionar que el personal de la organización ignoraba los conceptos básicos para realizar su trabajo de manera más óptima, por lo que siempre es necesario establecer un plan de capacitación al ser contratados. Se percibía la falta de compromiso de por parte del personal los cual repercute negativamente ya que no realizan su trabajo de la mejor manera.

Mediante el resultado anterior se pudo determinar las actividades que ayudaron la realización de este proyecto, así como generar un resultado positivo en la elaboración de este para poder brindarle a los operadores un conocimiento sobre las actividades que realizan día a día y hacerlos participes de en la calidad que desea la empresa ya que ellos son los que generan el producto.

Se considera que es importe la implementación de programa de capacitación al momento de entrar a la empresa ya que esto mejorará la ejecución de su trabajo.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Camisón, Cesar, Cruz, Sonia, González, Tomas (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas: PEARSON EDUCACION, Madrid. 1464 p.
- Colunga, C. y Saldierna, A. (1994). Los Costos de la Calidad. Panorama Editorial. México D.F.
- Cuatrecasas, Lluís (2010). Lean management: la gestión competitiva por excelencia implantación progresiva en siete etapas: PROFIT, Barcelona. 369 p.
- Deming (1993). Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis. Díaz de Santos. Madrid.
- Escalante, Edgardo (2006). Análisis y mejoramiento de la calidad: Limusa, México. 458 p.
- Evans, J. R. (2005). Administración y Control de la Calidad. Internacional Thomson Editores, México.
- Gómez, E. (1991). El Control Total de la Calidad. Fondo Editorial LEGIS. Bogotá Colombia.
- Grima, C. P. (2000). Técnicas para la Gestión de la Calidad. Ed. Díaz de Santos. México.
- Gutiérrez H. y De la Vara R (2009), Control estadístico de calidad y seis sigma, Editorial Mac Graw Hill, México.
- Jacques, H. (1991). La calidad del Servicio a la Conquista del Cliente. Mc-Graw Hill. Madrid.
- Kume, Hitoshi (2002). Herramientas estadísticas para el mejoramiento de la calidad: EDITORIAL NORMA, España. 243 p.
- López, Gumucio, Ricardo. (2005). La calidad total en la empresa moderna. Vol.8. [archivo PDF]. Universidad Católica Boliviana San Pablo, Bolivia. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942412006.pdf.

- López, Lemos, Paloma (2016). Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para mejora continua y la solución de problemas: FUNDACION CONFEMENTAL, Madrid. 223 p
- R. Evans, James, M. Lindsay (2008). Administración y control de la calidad: CENGAGE Lear Ning, México, 857 p.
- UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas). (2009). Herramientas para la Mejora de la Calidad. [archivo PDF]. Montevideo. Recuperado de https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf.

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO MODELO DE NEGOCIOS VS CADENA DE SUMINISTRO.

Morales Rivas J.G., Del Rio Ramírez, B. M., Molina Morejón, V. M.
Universidad Autónoma de Coahuila
jesus-morales@uadec.edu.mx, berenice.rio@uadec.edu.mx, **victormolina@uadec.edu.mx**

RESUMEN.

Tanto el modelo de negocios como la cadena de suministro son esquemas o diagramas operativos que muestran, organizan y analizan las funciones de cada área de operación, y como esta área va creando valor, suministrando de material y generando costos e ingreso para la organización. En este estudio bibliométrico se identifica y analiza, por medio de variables y ecuaciones de búsqueda determinar si existe interacción alguna entre el modelo de negocio y la cadena de suministro. En este método de análisis se considera como participantes a los artículos de divulgación científica que se encuentren dentro de la base de datos de Scopus y Web Of Science. Como resultados esperados es encontrar cuantas publicaciones de divulgación científica se encontraron en las bases de datos mencionados, como interactúan o si existe interacción entre las palabras clave de búsqueda y las principales aportaciones echas.

PALABRAS CLAVE: Modelo de Negocio, Cadena de Suministro y Estudio Bibliométrico.

ABSTRACT.

Both the business model and the supply chain are operational diagrams or diagrams that show, organize and analyze the functions of each area of operation, and how this area is creating value, supplying material and generating costs and income for the organization. In this bibliometric study, it is identified and analyzed, by means of variables and search equations, to determine if there is any interaction between the business model and the supply chain. In the method of analysis, it considers as participants the popular science articles found within the Scopus and Web Of Science databases. The expected results are to find how many publications of scientific dissemination were found in the aforementioned databases, how they interact or if there is interaction between the search keywords and the main contributions made.

KEY WORDS: Business Model, Supply Chain And Bibliometric Study.

INTRODUCCIÓN.

Tanto el modelo de negocios como la cadena de suministro son esquemas o diagramas operativos que muestran, organizan y analizan las funciones de cada área de operación, y como esta área va creando valor, suministrando de material y generando costos e ingreso para la organización. El modelo de negocios como lo definen muchos autores

que es la capacidad que tiene una organización para crear valor, y por otro lado la función de la cadena de suministro es la coordinación sistemática y estratégica de las operaciones externas e internas de la empresa. Para comprender, complementar la validez y desarrollo de esta investigación, si estos temas de MN y CS han tenido relevancia en la investigación académica.

Es necesario realizar un estudio bibliométrico que de acuerdo con Delgado, Gonzalez, y Nuñez (2017), indican que la revisión bibliográfica e indicadores analizados se busca comprender el contexto de la temática para garantizar un mejor entendimiento y promover futuras investigaciones. La presentación de los resultados de un análisis bibliográfico, se realizan con el fin de determinar si son relevantes, tienen impacto de apoyo para los investigadores, contribuyendo al trabajo de investigación (Corrales, Acosta, Reyes, y Fornaris, 2018). Al desarrollar y analizar un estudio bibliométrico se puede observar si hay una amplia cantidad de literatura aplicada en el área de modelo de negocio y cadena de suministro, que respalde por qué.

Las Pymes deben adoptar un conjunto sistemático que cree valor y como implementarlo, pero no en todas las organizaciones es posible hacerlo debido a que no tienen bien definida su estructura operativa, así como también no logran el cumplimiento de sus objetivos. Es por eso por lo que debido a que hay una falta de conocimiento de la implementación de estos modelos operativos, se ve una evidente necesidad de encontrar un enlace entre la cadena de suministros con el modelo de negocio.

En este estudio, se pretende buscar el sentido lógico y coherente si existe una relación al implementar el modelo de negocios y la gestión de la cadena de suministro haciendo una revisión de literatura por medio de un estudio bibliométrico; para ello se establecen las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuánta investigación se han realizado en los temas de modelo de negocio y gestión de cadena de suministro en los últimos tres años?
2. ¿Cuáles son las principales palabras clave que se relacionan en estos dos conceptos?
3. ¿Cuáles instituciones académicas han hecho un mayor aporte en cuanto a los temas de gestión de cadena de suministro y Modelo de negocio?

Para responder estas preguntas, en base a la revisión de literatura y aplicando indicadores bibliométricos, se pretende justificar por qué realizar un análisis bibliométrico con estos dos modelos, pero también se busca comprender el contexto y entendimiento del tema. El fin es determinar si existe alguna interacción entre el modelo de negocio y la cadena de suministro.

Modelo de Negocios.

El diseño de un MN parte principalmente como una estrategia que apareció relativamente hace algunos años, el principal objetivo de orientar la dirección adecuada del negocio, siendo los primeros pasos durante los años setentas

(Gorevaya & Khayrullina, 2015), el concepto de MN refleja el carácter estático, describiendo por medio de un resumen de esquemas, sistemas de operación, la estrategia se relaciona con el método de realización y apuntando a las condiciones de la empresa en funcionamiento (Grabowska, 2015).

El MN busca adecuar la mejor estrategia, tratando de controlar eficientemente los negocios y buscando alto valor de competitividad en el mercado, obliga a analizar los elementos abriendo más posibilidad al éxito, así mismo beneficio empresarial garantizando y cumpliendo expectativas del cliente (Langvinienė & Daunoravičiūtė, 2015). Daunorienė, Drakšaitė, Snieška, & Valodkienė (2015), percibe al MN como: una muestra lógica de las organizaciones para crear valor, es el método por el cual se obtienen ingresos mediante los cuales la empresa logra sostenibilidad, también describe al MN como la forma en que la empresa crea y obtiene clientes.

El MN ayuda a orientar al emprendedor a saber que es lo que hace y como lo hace, como identificar cual es la primicia que los hace diferente de la competencia, ganando la oportunidad de crear un negocio (Batista, Bolívar, & Medina, 2016). El MN es considerado como una estructura, normal mente se define como las organizaciones obtienen ingresos y generan valor, por medio de los procesos, proveedores, clientes, canales de distribución, recurso y capacidades, su objetivo es minimizar costos y maximizar ganancias (Ju, Kim, & Ahn, 2016).

El proceso de desarrollo de un MN para la producción de un sector determinado, se debe desarrollar un MN general para este sector, el desarrollo y estructura del MN planteado, debe cubrir todas condiciones estratégicas acopladas al sector (Pourabdollahian & Copani, 2015). La alineación estratégica de un sector a otro se debe reflejar un cambio en la estructura e innovando un nuevo de MN basado en el sector, provisionando soluciones y cambiando la perspectiva del empresario (Adrodegari, Alghisi, Ardolino, & Saccani, 2015).

Cadena de Suministro.

La CS es la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales y tácticas dentro de una empresa por medio de la CS, con el fin de mejorar el desempeño a largo plazo de las empresas individuales y en conjunto (Magutu, Aduda, & Nyaoga, 2015), una CS consiste de todas las actividades e instalaciones con el fin de satisfacer todas las necesidades de los clientes, involucrando fabricantes, proveedores, transportistas y almacenistas e incluso a los mismos clientes, creando una gestión de CS sosteniendo ventajas competitivas (Prasetyanti & Simatupang, 2015). La gestión de la CS se considera como un factor estratégico para aumentar la eficacia de la organización, alcanzar los objetivos organizativos, aumentar la competitividad, dar un mejor servicio al cliente y incrementar la rentabilidad (Govindan, Azevedo, Carvalho, & Cruz, 2015).

Liu, Hua, & Zhai, (2019). Indican que cuando la CS es liderada por proveedores con al menos dos competidores, determinando que los minoristas se preocupan más por la equidad, cuando esto sucede se logra una coordinación de la CS más rápido. Otra técnica para lograr una coordinación eficiente en la CS, basada en obtener máximos beneficios y minimizar costos empleando políticas de devolución. Analizando la demanda correlacionada de dos periodos y si solo

el precio es lineal se logra la coordinación (Fan, Feng, & Shou, 2020). Una red de Cs la cual está conformada por proveedores, plantas, centros de distribución y clientes, que son algunas instalaciones que están conectadas por eslabones operativos, los cuales se conectan en dirección del flujo operativo (Sanei, Mahmoodirad, & Niroomand, 2016). La CS es un sistema complejo debido a los cambios que origino el mercado con el surgimiento de la globalización e integraciones verticales, bajo este escenario se debe implementar medidas de seguridad que resguarden y eliminen problemas de la CS (Rajesh, 2020).

La CS complejas necesitan gestionar sus operaciones, deben auditar las practicas tanto de sus proveedores hasta de sus clientes, esto significa encontrar métodos para evaluar sus operaciones interna y externamente, se deben mejorar la sustentabilidad en habilidades y procesos (Venkatesh, Kang, Wang, Zhong, & Zhang, 2020). Los sistemas o mecanismos de una CS colaborando con MN, pueden ser capaces de entregar a tiempo el producto innovando en un entorno de globalización, se debe lograr una adaptación rápida del contexto de negocio con las operaciones logísticas (Jauregui et al., 2016). De acuerdo con Salehi, Zahedi, Kazemi, Soroor, & Hajiaghaei (2020), dicen que:

> "La globalización, el desarrollo económico y tecnológico han hecho que las organizaciones preserven su supervivencia al darse cuenta de la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes. Para tener éxito en una cadena flexible, debe considerar estos factores, como ahorrar energía, eliminar o reducir el desperdicio, crear valor para los clientes y mejorar la productividad de la organización".(p. 2)

DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

Esta investigación trata de dar un entendimiento mejor con un enfoque de tipo cualitativo, donde se identifican y analizan investigaciones publicadas, relacionadas con palabras clave como "modelo de negocio" y "gestión de cadena de suministros". El objetivo principal es proporcionar conclusiones a partir de análisis bibliométrico, con este tipo de investigación se busca medir indicadores de divulgación científica, clasificando y valorando la información que se obtiene de los artículos científicos a través de los últimos años.

En desarrollo de la propuesta considera como participantes a los artículos de divulgación científica que se encuentren dentro de la base de datos de Scopus y Web Of Science. Estas bases de datos son especializadas en diversos temas de investigación, al igual que son exigentes en cuanto al tema e impacto académico.

Tabla 1. Parámetros de búsqueda de la literatura. Fuente: Elaboración Propia.

PARAMETROS	SCOPUS	WEB OF SCIENCE

Búsqueda	Modelo de Negocio y Cadena de Suministro	Modelo de Negocio y Cadena de Suministro
Año	2017-2021	2017-2021
Tipo de Documento	Artículos y Revistas	Artículos y Revistas
Categoría	Negocios, Manufactura, Pymes, Finanzas	Negocios, Pymes, Finanzas
Resultados	619	254

Los materiales que se van a emplear son el VOSviewer que permite construir mapas y redes bibliométricas, Excel para realizar gráficos.

Procedimiento.

El procedimiento para realizar el estudio y análisis bibliométricos se realiza en dos fases:

Fase 1: Información de Términos y Conceptos.

- Revisión de la literatura.
- Identificación de los términos clave de búsqueda.
- Definir ecuación de búsqueda.

Fase 2: Análisis Bibliométrico.

- Tendencias de publicación.
- Artículos de mayor relevancia.
- Instituciones con mayores publicaciones.

RESULTADOS.

Fase 1: Información de Términos y Conceptos.

1.- Revisión de la literatura: en la fase 1 se analizan los conceptos de modelo de negocio y cadena de suministro de diez principales autores.

De acuerdo con Chopra & Meindl (2014), afirman que: Una cadena de suministro busca cumplir requerimientos del cliente, involucrando partes directa e indirectamente, sus funciones se involucran en recibir y cumplir una solicitud del cliente, almacén desde mayoristas hasta minoristas, manufactura, distribución, finanzas y servicio al cliente. La cadena de suministro (CS) es una red de empresa que colaboran entre sí, intercambiando bienes, servicios dinero e información. Por lo tanto van creando una relaciones externa e internas haciendo un sistema compelo (Coronado Hernández, 2015). La CS son aquellos participantes que interactúan en el canal de suministro, más allá de los proveedores y clientes primarios. Es un sistema que integra eslabones operativos de forma vertical desde los procesos claves, usuarios finales hasta los proveedores (Salas, Mejía, y Acevedo, 2017). La gestión de la CS, se define como una red que empieza desde la extracción o suministro de materia prima, siguiendo en el proceso de fabricación hasta convertirse en un producto final, el cual es distribuido y vendido a un cliente final (Salas et al., 2019).

Para Pinheiro, Breval, Rodríguez y Follmann (2017), define la cadena de suministro como: un conjunto de operaciones donde se involucran empresas, personas información, tecnología y recursos, con el fin de entregar un producto que parte desde el suministrador o proveedor y finaliza con el cliente. Una CS es una estructura que permite la cooperación entre organizaciones, esta integración mejora el desempeño de las organizaciones ofreciendo un mejor servicio al cliente, confrontando los retos de competitividad que se encuentran en el entorno en el que opera (López, Acevedo, y Peña, 2019), Delgado et al., (2017) afirma que, la CS puede ser aplicada e implementada en cualquier empresa sin importar su tamaño, no se limita a solo empresas de manufacturas.

De acuerdo con lo que indican Figueira, Zambalde, & Sugano (2011), "el modelo de negocio "es la capacidad que posee una empresa para crear valor, dependiendo mucho que todas sus alianzas y actividades estén coordinadas, por medio de las cuales sus canales de distribución lleguen a su destino" (p 108), otro autores como Shafer, Smith & Linder (2005), "un modelo de negocios representa la lógica subyacente de una empresa y opciones estratégicas para crear y capturar valor dentro de una red de valor" tomado de (West, Iheanachor, & Umukoro, 2019). El concepto de modelo de negocios, ha tenido un impacto global en el éxito competitivo de la empresa como también en la ciencia de la gestión, mediante la investigación de su origen se establece una visión convergente (Wirtz, Pistoia, Ullrich, & Göttel, 2016).

La tecnología ha generado cambios para desarrollar negocios, y a su vez la vida operativa de las organizaciones, su estrategia y hasta la estructura del negocio (Décaro, Soriano, & Ocaña, 2017), entonces de acuerdo con los autores, el modelo de negocio es tan importante para empresas grandes e innovadoras como para pequeñas empresas, ya que ambas necesitan de un esquema operativo del negocio. Por otra parte Teece (2018), argumenta que "el modelo de negocio influye en las capacidades de desarrollo de una empresa, a través del efecto que crea el diseño de su organización, un modelo de negocio pone límites a la viabilidad de las estrategia particulares de la empresa". (p.1)

El modelo de negocio fue creado para establecer una relación lógica entre cada área clave y los factores que influyen en el éxito o fracaso de la organización, por medio de un esquema tipo lienzo se detalla la idea del negocio (Herrera, 2015), Delgado Gil et al. (2017), en un estudio bibliométrico donde analiza los temas de MN y CS afirma que:

> "para que una empresa logre adoptar el modelo de negocio para la gestión de la cadena de suministros es necesario determinar en nivel de madurez de la organización". (p. 41)

2.-Identificación de los términos clave de búsqueda: en este apartado y continuando con la fase 1 del estudio bibliométrico, se establecen las palabras clave que se relacionan con los conceptos de búsqueda MN y CS, para encontrar estas palabras que se mencionan en la literatura encontrada en la base de datos Scopus, se utilizara el software VOSviewer.

Tabla 2. Búsqueda de palabras clave en Scopus. Fuente: Elaboración Propia.

Palabras Clave más Buscadas en Scopus	
Palabras Clave	Ocurrencias
SUPPLY CHAINS	237
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	130
BUSINESS MODELING	77
CIRCULAR ECONOMY	75
SUSTAINABLE DEVELOPMENT	75
SUSTAINABILITY	72
SUPPLY CHAIN	63
BUSINESS MODELS	57
BUSINESS MODEL	52
MANUFACTURE	44
INNOVATION	39
INDUSTRY 4.0	37

De acuerdo con la Tabla 2, se analiza que las palabras que más se relacionan son Supply Chain (Cadena de Suministro) y Business Model (Modelo de Negocios), pero también se observa que existen palabras que se relacionan con la búsqueda como lo es Circular Economy (Economía Circular), Sustentability (Sustentabilidad) y Manufacture (Manufactura), las cuales engloban tanto al MN como a la CS.

3.-Definir ecuación de búsqueda: De acuerdo con la Tabla 2 del segundo punto que se desarrolló en esta fase 1, las palabras que tienen más concurrencia son Supply Chain (Cadena de Suministro) y Business Model (Modelo de Negocio), con estas palabras clave son necesarias para formular una ecuación de búsqueda que permitirá encontrar la

literatura en base a los temas específicos que se requieren y realizar el análisis bibliométrico se debe. La ecuación de búsqueda se determina de la siguiente manera.

"Business Model" AND "*Supply Chain*"

Figura 1. Ecuación de búsqueda para la literatura. Fuente: Elaboración Propia.

Al aplicar o introducir la ecuación de búsqueda en las plataformas de Scopus y Web Of Science (WOS), arrojó los siguientes resultados, en Scopus se han publicado 619 artículos durante los últimos 5 años y la Web Of Science solo publico 254 artículos respectivamente.

Fase 2: Análisis Bibliométrico.

1.-Tendencias de publicación: En la siguiente figura se expresa el comportamiento de las publicaciones entre las bases de literatura de Scopus y Web Of Science durante los años del 2017-2021.

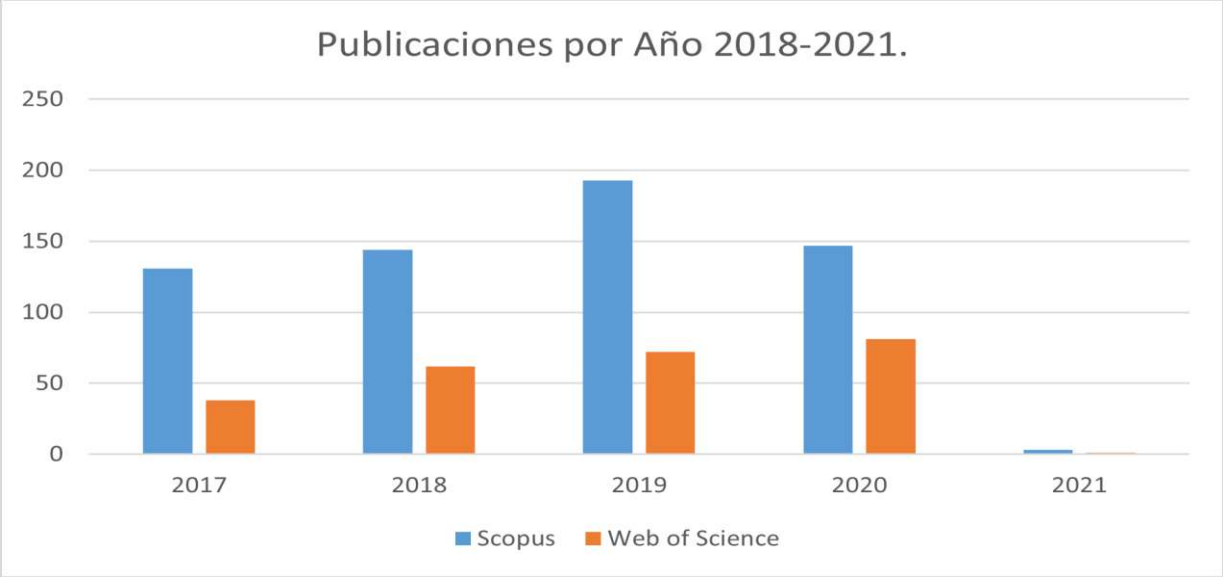


Figura 2. Publicaciones por año entre Scopus y Web Of Science. Fuente: Elaboración Propia.

En la Figura 2, Se puede observar que la base de datos de Scopus es la que más publicaciones tiene en comparación a WOS en ese periodo de tiempo definido. Una publicación del año 2018 con el título "Modelo de negocios y Cadena de Suministros para una Economía Circular". Se analiza el desempeño y sostenibilidad de los modelos de negocios circulares aplicados a la cadena de suministros, proponiendo un marco de como implementar ambos conceptos (Geissdoerfer, Morioka, de Carvalho, & Evans, 2018).

2.-Autores con más Publicaciones: En la Tabla 3 se analizan los autores con más publicaciones que están en las bases de datos de Scopus y WOS. Podemos ver que algunos autores tienen publicaciones en ambas bases de datos, como Urbina, A. en Scopus tiene 4 Publicaciones en WOS tiene las mismas 4 publicaciones, Evans, S. en Scopus no aparecen en este Top 10, sin embargo, en la WOS es el líder en cuanto a publicaciones. Rogel, Bautista, y Martínez (2017), "los editores son quienes definen el ámbito que cubre la publicación y así lo plasman en los lineamientos para colaboradores".(p.173)

Tabla 3. Autores con más Publicaciones en Scopus y Web Of Science. Fuente: Elaboración Propia.

Autores Con Mas Publicaciones			
Scopus	Documentos	Web Of Science	Documentos
Wang Y.	6	Evans, Steve	4
De Bernardi P.	4	Urbinati, Andrea	4
Gruchmann T.	4	Bocken, Nancy	3
Krumme K.	4	Chiaroni, Davide	3
Li Y.	4	Geissdoerfer, Martin	3
Liu Z.	4	Jia, Fu	3
Melkonyan A.	4	Van Loon, Patricia	3
Queiroz M.M.	4	Van Wassenhove, Luk N.	3
Urbinati A.	4	Ahl, Amanda	2
Van Wassenhove L.N.	4	Bianchini, Augusto	2

En la siguiente Tabla 4 explica los conceptos de los principales autores que tratan el tema de Modelo de Negocio y Cadena de Suministro, dentro de los mismos describen el concepto integrado y las principales aportaciones que descubrieron implementando e integrando estos dos modelos.

Tabla 4. Conceptos y aportaciones de autores. Fuente: Elaboración Propia.

AUTOR	**TITULO**	**CONCEPTO**	**APORTACIÓN**
Gold, Chesney, Gruchmann, & Trautrims, (2020)	Difusión de las normas laborales a través de proveedor-subcontratista redes: un modelo basado en agentes	El MN y la CS son metodologías que permiten a los empresarios crear y evaluar mejor los cumplimientos de sus estrategias organizativas y de operación.	El Outsourcing aumenta la complejidad de la CS con los proveedores, afectando normas laborales.

AUTOR	TITULO	CONCEPTO	APORTACIÓN
Wamba & Queiroz, (2020).	Blockchain en la gestión de operaciones y cadena de suministro: beneficios, desafíos y futuro oportunidades de investigación.	Los MN transforma las relaciones y mejora el rendimiento de la ventaja competitiva de la CS	Impactar por medio de la tecnología en los nuevos MN y mejorar el flujo de la CS.
Ünal, Urbinati, & Chiaroni, (2019)	Prácticas de gestión para el diseño de modelos de negocio de economía circular: el caso de una PYME italiana en la industria del material de oficina.	El MN y CS como una red de valor que puede aprovechar crea y aprovechar economías circulares.	Se obtiene un mejor desempeño de las prácticas de MN sostenibles para mejorar y sostener la CS.
Van, Delagarde, Van, & Mihelič, (2020)	Arrendamiento o compra de electrodomésticos: comparación de la rentabilidad del fabricante con el costo para el consumidor.	La manufactura crear oportunidades para que las empresas se vuelvan sostenibles utilizando un MN cerrado y una CS rentable.	Generar una mayor satisfacción a los clientes mediante un enfoque circular, y una mejor calidad de los productos.
Batista, Bourlakis, Smart, & Maull, (2018)	Modelos de negocio en la economía circular y el papel habilitador de las cadenas de suministro circulares.	En la actualidad la economía circular comprende las características de los MN en conjunto con el contexto de la CS,	Proponer mejores conceptos teóricos de la caracterización de los MN en una economía circular.
Yang, Smart, Kumar, Jolly, & Evans, (2018)	Modelos de negocio de sistemas producto-servicio para cadenas de suministro circulares.	Los MN en CS circulares mejora el flujo de la circularidad a través de la creación de valor.	Se determina que los MN orientados a resultados tienen ciclos operativos en la CS más eficientes.
Gnoni, Mossa, Mummolo, Tornese, & Verriello, (2017)	Apoyo a la economía circular a través de modelos comerciales basados en el uso: el caso de las lavadoras.	Los nuevos MN deben innovarse y aplicarse en estrategia de economía circular, y cambiarla estructura operativa de la	Encontrar e implementar estrategias son el fin de minimizar residuos e identificar los principales impactos que ocurrieron

AUTOR	TITULO	CONCEPTO	APORTACIÓN
		CS lineal, por una CS circular.	al cambiar el flujo operativo de la CS.

4.-Instituciones con mayores publicaciones: En la Tabla 5, se analiza las instituciones con mayor publicaciones en los años del 2017 al 2021, se puede observar que el Politécnico de Milán liderea ambas bases de literatura de Scopus y Web Of Science con 12-7 respectivamente, la Universidad de Sao Paulo con 9-4.

Tabla 5. Instituciones con mayores publicaciones. Fuente: Elaboración Propia.

Scopus	Documentos	Web Of Science	Documentos
Politecnico Di Milano	12	Politecn Milan	7
Cranfield University	10	Univ Cambridge	7
The University Of Manchester	9	Lund Univ	6
Delft University Of Technology	9	Cardiff Univ	5
Universidad De Sao Paulo - USP	9	Delft Univ Technol	5
University Of Birmingham	7	Hong Kong Polytech Univ	4
Cardiff University	7	Kth Royal Inst Technol	4
CNRS Centre National De La Recherche Scientifique	6	South China Univ Technol	4
Università Carlo Cattaneo	6	Univ Birmingham	4
Universität Duisburg-Essen	6	Univ Manchester	4
LUT University	6	Univ Sao Paulo	4
University College London	6	Xi An Jiao Tong Univ	4

CONCLUSIÓN.

Para concluir con el estudio bibliométrico entre el Modelo de Negocios y la Cadena de Suministros. Se puede concluir que ambos conceptos pueden interactuar y aplicarse a cualquier empresa sin importar el tamaño o el sector. El estudio realizado entre estos dos temas o conceptos, dios a conocer que ya se han realizado, recientemente tal es el caso del tema “Cadenas de suministro en modelos de negocios circulares: procesos y objetivos de desempeño” de los autores Vegter, Hillegersberg, & Olthaar, (2020) donde indican que los modelos de negocios permiten crear estrategias sostenibles y que logren medir el desempeño de la cadena de suministros. Pero también estos modelos operativos deben estar encaminados a los objetivos, contextos y estrategias que las organizaciones plantean.

Para obtener un mejor y amplio entendimiento de los resultados obtenido en el estudio bibliométrico, es necesario dar respuesta a las preguntas que se plantearon, ¿Cuánta investigación se han realizado en los temas de modelo de negocio y gestión de cadena de suministro en los últimos tres años? Durante los años del 2017 a 2021 se publicaron 873

contabilizando las dos bases de búsqueda literaria Scopus y WOS, siendo el año 2019 el que más publicaciones género. ¿Cuáles son las principales palabras clave que se relacionan en estos dos conceptos? Las principales palabras clave que se relacionan más con los temas de búsqueda fueron Cadena de Suministro (Supply Chain) y Modelo de Negocio (Business Model), peo también se encontraron palabras con mucha relación como lo fueron Desarrollo Sostenible, Manufactura, Economía Circular, Industria 4.0 e Innovación. ¿Cuáles instituciones académicas han hecho un mayor aporte en cuanto a los temas de gestión de cadena de suministro y Modelo de negocio? El Politécnico de Milán de Italia es la institución que ha tenido mayor participación en ambas plataformas de Scopus y WOS. En la mayoría de las Universidades con mayores participaciones en investigación y artículos publicados son de Europa, solo una universidad de América Latina tiene publicaciones en ambas bases de literatura científica como es el caso de la Universidad de Sao Paulo en Brasil.

De acuerdo con los resultados encontrados de la literatura con mayor relevancia, es posible hacer un Modelo de Negocios complementando con la Cadena de Suministros, que ayude a medir su desempeño. Con los indicadores bibliométricos que fueron de gran ayuda para medir y encontrar información relevante para entender, comprender el conocimiento y aplicación en conjunta de estos dos conceptos Cadena de Suministro y Modelo de Negocio.

REFERENCIAS.

Adrodegari, F., Alghisi, A., Ardolino, M., & Saccani, N. (2015). From ownership to service-oriented business models: A survey in capital goods companies and a PSS typology. *Procedia CIRP*, *30*, 245–250. https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.105

Batista-Canino, R., Bolívar-Cruz, A., & Medina-Brito, P. (2016). Monitorización del proceso emprendedor a través del modelo de negocio. *Innovar*, *26*(61), 83–102. https://doi.org/10.15446/innovar.v26n61.57168

Batista, L., Bourlakis, M., Smart, P., & Maull, R. (2018). Operations management and sustainability: New research perspectives. *Operations Management and Sustainability: New Research Perspectives*, 1–343. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93212-5

Chopra, S., & Meindl, P. (2014). SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Strategy, Planning, and Operation. In *Igarss 2014*. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2

Coronado Hernández, J. R. (2015). *Análisis del efecto de algunos factores de complejidad e incertidumbre en el rendimiento de las Cadenas de Suministro. Propuesta de una herramienta de valoración basada en simulación.* (UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA). Retrieved from https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/61467/CORONADO - Análisis del efecto de algunos factores de complejidad e incertidumbre en el rendimien....pdf?sequence=1

Corrales-Reyes, I. E., Acosta-Batista, C., Reyes-Pérez, J. J., & Fornaris-Cedeño, Y. (2018). Bibliometric analysis of MEDICC Review. Period 2010-2015. *Educacion Medica*, *19*, 325–334. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.015

Daunorienė, A., Drakšaitė, A., Snieška, V., & Valodkienė, G. (2015). Evaluating Sustainability of Sharing Economy Business Models. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *213*, 836–841. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.486

Décaro Santiago, L. A., Soriano Hernández, M. G., & Ocaña Delgado, R. (2017). Los Modelos De Negocios Y Las Tecnologías De La Información Y Comunicación. *Tlatemoani, Servicios Académicos Intercontinentales SL*, *2*(26).

Delgado Gil, S., Gonzalez Bueno, J., & Nuñez Rodriguez, J. (2017). Modelo de negocios para la gestion de la cadena de suministros: una revision y analisi bibliometrico. *Universidad de Investigacion y Desarrollo.*, *11*(1), 38–55. https://doi.org/10.33304/revinv.v11n1-2018004

Fan, Y., Feng, Y., & Shou, Y. (2020). A risk-averse and buyer-led supply chain under option contract : CVaR minimization and channel coordination. *Intern. Journal of Production Economics*, *219*(July 2018), 66–81. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.05.021

Figueira, M., Zambalde, A. L., & Sugano, J. Y. (2011). Inovação De Modelo De Negócios Em Uma Empresa De Biotecnologia Agrícola. *Review of Administration and Innovation - RAI*, *8*(2). https://doi.org/10.5773/rai.v8i2.654

Geissdoerfer, M., Morioka, S. N., de Carvalho, M. M., & Evans, S. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, *190*, 712–721. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159

Gnoni, M. G., Mossa, G., Mummolo, G., Tornese, F., & Verriello, R. (2017). Supporting Circular Economy through Use-Based Business Models: The Washing Machines Case. *Procedia CIRP*, *64*, 49–54. https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.018

Gold, S., Chesney, T., Gruchmann, T., & Trautrims, A. (2020). Diffusion of labor standards through supplier–subcontractor networks: An agent-based model. *Journal of Industrial Ecology*, 1–13. https://doi.org/10.1111/jiec.13041

Gorevaya, E., & Khayrullina, M. (2015). Evolution of Business Models: Past and Present Trends. *Procedia Economics and Finance*, *27*(383), 344–350. https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01005-9

Govindan, K., Azevedo, S. G., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2015). Lean, green and resilient practices influence on supply chain performance: interpretive structural modeling approach. *International Journal of Environmental Science and Technology*, *12*(1), 15–34. https://doi.org/10.1007/s13762-013-0409-7

Grabowska, M. (2015). Innovativeness in Business Models. *Procedia Computer Science*, *65*(Iccmit), 1023–1030. https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.057

Herrera, D. (2015). El modelo CANVAS en la formulación de proyectos. *Cooperativismo & Desarrollo*, *23*(107), 118–142. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.16925/co.v23i107.1252

Jauregui Becker, J. M., Kadar, B., Colledani, M., Stricker, N., Urgo, M., Unglert, J., … Moser, E. (2016). The RobustPlaNet Project: Towards Shock-Robust Design Of Plants And Their Supply Chain Networks. *IFAC-PapersOnLine*, *49*(12), 29–34. https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.07.545

Ju, J., Kim, M. S., & Ahn, J. H. (2016). Prototyping Business Models for IoT Service. *Procedia Computer Science*, *91*(Itqm), 882–890. https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.106

Langvinienė, N., & Daunoravičiūtė, I. (2015). Factors Influencing the Success of Business Model in the Hospitality Service Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *213*, 902–910. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.503

Liu, Z., Hua, S., & Zhai, X. (2019). Supply chain coordination with risk-averse retailer and option contract : Supplier-led vs. Retailer-led. *International Journal of Production Economics*, (February), 107518.

https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107518

López Joy, T., Acevedo Urquiaga, A. J., & Peña García, C. (2019). La cadena de suministro de medicamentos en Cuba. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, *15*(28). https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v15i28.2685

Magutu, P. O., Aduda, J., & Nyaoga, R. B. (2015). Does Supply Chain Technology Moderate the Relationship between Supply Chain Strategies and Firm Performance? Evidence from Large-Scale Manufacturing Firms in Kenya. In *International Strategic Management Review* (Vol. 3). https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.07.002

Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodríguez Taboada, C. M., & Follmann, N. (2017). A new definition of internal logistics and how to evaluate it. *Ingeniare*, *25*(2), 264–276. https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000200264

Pourabdollahian, G., & Copani, G. (2015). Development of a PSS-oriented business model for customized production in healthcare. *Procedia CIRP*, *30*, 492–497. https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.158

Prasetyanti, L. A., & Simatupang, T. M. (2015). A Framework for Service-based Supply Chain. *Procedia Manufacturing*, *4*(Iess), 146–154. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.025

Rajesh, R. (2020). A grey-layered ANP based decision support model for analyzing strategies of resilience in electronic supply chains. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, *87*(October 2019), 103338. https://doi.org/10.1016/j.engappai.2019.103338

Rogel Salazar, R., Santiago Bautista, I., & Martínez Domínguez, N. (2017). Revistas científicas latinoamericanas de Comunicación indizadas en WoS, Scopus y bases de datos de Acceso Abierto. *Comunicación y Sociedad*, *0*(30), 167–196. https://doi.org/10.32870/cys.v0i30.6514

Salas-Navarro, K., Meza, J. A., Obredor-Baldovino, T., & Mercado-Caruso, N. (2019). Evaluation of the supply chain to improve competitiveness and productivity in the metalworking industry in Barranquilla, Colombia | Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmecánico en Barranqu. *Informacion Tecnologica*, *30*(2), 25–32. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025

Salas-Navarro, Katherinne, Maiguel-Mejía, H., & Acevedo-Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare*, *25*(2), 326–337. https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000200326

Salehi Amiri, S. A. H., Zahedi, A., Kazemi, M., Soroor, J., & Hajiaghaei-Keshteli, M. (2020). Determination of the optimal sales level of perishable goods in a two-echelon supply chain network. *Computers and Industrial Engineering*, *139*. https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.106156

Sanei, M., Mahmoodirad, A., & Niroomand, S. (2016). Two-Stage Supply Chain Network Design Problem with Interval Data. *International Journal of E-Navigation and Maritime Economy*, *5*, 74–84. https://doi.org/10.1016/j.enavi.2016.12.006

Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, *51*(1), 40–49. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007

Ünal, E., Urbinati, A., & Chiaroni, D. (2019). Managerial practices for designing circular economy business models: The case of an Italian SME in the office supply industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, *30*(3), 561–589. https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2018-0061

Van Loon, P., Delagarde, C., Van Wassenhove, L. N., & Mihelič, A. (2020). Leasing or buying white goods: comparing manufacturer profitability versus cost to consumer. *International Journal of Production Research*, *58*(4), 1092–1106. https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1612962

Vegter, D., Hillegersberg, J. Van, & Olthaar, M. (2020). Resources , Conservation & Recycling Supply chains in circular business models : processes and performance objectives. *Resources, Conservation & Recycling*, *162*(December 2019), 105046. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105046

Venkatesh, V. G., Kang, K., Wang, B., Zhong, R. Y., & Zhang, A. (2020). System architecture for blockchain based transparency of supply chain social sustainability. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, *63*(March 2019), 101896. https://doi.org/10.1016/j.rcim.2019.101896

Wamba, S. F., & Queiroz, M. M. (2020). Blockchain in the operations and supply chain management: Benefits, challenges and future research opportunities. *International Journal of Information Management*, *52*(xxxx). https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102064

West, O. D., Iheanachor, N., & Umukoro, I. (2019). Sustainable business models for the creation of mobile financial services in Nigeria. *Journal of Innovation & Knowledge*, *2*(1), 1–12. https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.03.001

Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, *49*(1), 36–54. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2015.04.001

Yang, M., Smart, P., Kumar, M., Jolly, M., & Evans, S. (2018). Product-service systems business models for circular supply chains. *Production Planning and Control*, *29*(6), 498–508. https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449247

NORMAS ISO 9001:2015 CASO DE APLICACIÓN EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA COMO PARTE DE LA GESTIÓN, CALIDAD, DERECHO Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Murcia López L., García González S.
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Veracruzana, México
lmurcia@uv.mx, zS18010121@estudiantes.uv.mx

RESUMEN

Actualmente, las empresas se ven en la necesidad de estar en una mejora continua ante la creciente competencia en el mercado. Para esto, se han puesto en práctica diferentes estrategias y técnicas que les permitan optimizar sus recursos y potenciar sus resultados. La calidad juega un papel importante en el desarrollo empresarial, es por eso que organismos internacionales han unificado los lineamientos necesarios que las empresas deben cumplir si desean mantenerse competentes ante el mercado globalizado.

En este trabajo exponemos las Normas ISO 9001, debido a que miles de empresas e instituciones han certificado sus procesos para garantizar la eficiencia de los mismos, así como la satisfacción de los usuarios a los que se destina el producto o servicio.

PALABRAS CLAVE: gestión, calidad, normas, principios, certificación, procesos.

I. INTRODUCCIÓN

La Gestión de la Calidad ha permitido que millones de organizaciones de todas las naciones implementen un conjunto de acciones, medidas y soluciones orientados a la mejora en los procesos internos. Sin embargo, para llegar a este grado de la importancia en la Gestión de Calidad han transcurrido por diferentes periodos.

En primer lugar, se habló solamente de la calidad y su control, cuando las cadenas de producción adquirieron mayor complejidad durante la Primera Guerra Mundial. Para finales de la Segunda Guerra Mundial, las organizaciones perciben que no fue suficiente un control estadístico, lo que los llevó a la necesidad de identificar los fallos y deficiencias; para esto requirieron desglosar los procesos por etapas.

Años más tarde, en la década de los ochenta y los noventa, la calidad es considerada como un proceso estratégico y se relaciona estrechamente con el proceso de mejora continua, tomando de referencia las necesidades de los clientes. A partir de este momento, comienzan unas series de normas en el continente europeo, que posteriormente pasó a ser la base de lo que actualmente son las normas de calidad internacionales.

Entre esas normas se encuentra la ISO 9000, las cuales han generado un conjunto de estándares internacionales orientados a aumentar la eficiencia de un negocio y la satisfacción del cliente, mediante el aumento en la productividad, la reducción de costos y el aumento en la calidad de procesos, productos y servicios. Asimismo, la flexibilidad en las normas ISO permite que puedan ser aplicadas en una amplia gama de organizaciones y empresas, viéndolos como un todo.

En la presente investigación tiene por objetivo difundir las bases teóricas de la norma ISO 9001, así como su contexto a nivel internacional, nacional y, por último, el caso particular del Sistema de gestión de Calidad de la Universidad Veracruzana.

II. BASE TEÓRICA

ANTECEDENTES

Para comenzar, las actuales normas ISO surgen cuando la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) publicó la primera edición de las normas de calidad en 1987, donde se presentaron los requisitos para que las organizaciones satisficieran las necesidades de sus clientes a través del cumplimiento de expectativas sobre los bienes y servicios. Estas normas tomaron de referencia el modelo británico BS 5750 (British Standards 5750), el cual tiene su origen en los campos militares europeos tras el paso de la Segunda Guerra Mundial (Badilla, Gómez y Salazar, 2008).

De acuerdo con Unzueta (2011), con la finalidad de evitar desastres por detonaciones, se exigió que los fabricantes tuvieran un estricto control en sus procedimientos, de manera que fueran detallados por escritos, y posteriormente revisados y aprobados. A partir de este suceso, en Estados Unidos se aplicó un programa de calidad para los suministros militares, específicamente la AQAP (Allied Quality Assurance Procedures o aseguramiento de calidad para los procedimientos de los aliados) junto con otros miembros de la Organización del Tratado de Atlántico del Norte. Fue el comienzo para la asociación de términos “inspección” y “control” relacionados con la calidad.

Con el paso de los años, este nuevo control fue más allá de los campos militares y el Instituto de Estandarización Británico (BSI, por sus siglas en inglés) publicó en 1971 las normas BS 9000 con el objetivo de asegurar la calidad. Sin embargo, estas normas estaban dirigidas específicamente a la industria electrónica, por lo que en 1979 se modificaron para hacerlas más generales y aplicables, pasando a ser la BS 5750, las cuales en 1987 fueron adoptadas por la ISO creando en conjunto las normas 9000.

Cabe mencionar que, entre el conjunto de normas de la familia ISO una de las más relevantes es la norma 9001, la cual establece los requisitos para implantar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para cualquier empresa. Así mismo, dentro del mismo grupo están las normas 9000 que cubre los conceptos básicos sobre un SGC, y adicionalmente las normas 9004 que establece las directrices para el éxito sostenido de una organización.

La Asociación Española para la Calidad refiere que, las normas 9001 han transcurrido por diferentes versiones desde su creación; después de la primera edición de 1987 surgieron las siguientes:

- 1994: orientación en el diseño, producción e instalación. Sin embargo, aun no se reconoce un SGC.
- 2000: identifica la Gestión de Calidad y contempla ocho principios:
    1. Organización orientada al cliente
    2. Liderazgo
    3. Participación del personal
    4. Enfoque basado en procesos
    5. Enfoque de sistema para la gestión
    6. Mejora continua
    7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
    8. Relación mutuamente beneficiosa para el proveedor
- 2008: puntualiza algunos requisitos de la versión anterior, con la finalidad de hacer más sencilla su implementación.
- 2015: se modifican a siete principios, con un mayor énfasis en el liderazgo, amenazas, comunicación y partes relacionadas.

ISO 9001:2015

Actualmente, la Organización Internacional de Normalización tiene vigente la versión 2015 de la norma 9001. Si bien el objetivo de esta versión sigue siendo el mismo que en versiones anteriores (brindar las directrices para un Sistema de Gestión de Calidad), no obstante, esta última actualización puntualiza un Enfoque Basado en Procesos.

De acuerdo con la ISO, este enfoque permite controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, dando como resultado un mejoramiento en el desempeño global de la organización.

Del mismo modo, utiliza como herramienta el ciclo PHVA, el cual implica:

- Planificar: establecer objetivos y recursos para cumplir con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, a la vez en que se identifican riesgos y oportunidades.
- Hacer: implementar lo planificado.
- Verificar: seguimiento durante el proceso y los bienes y servicios resultantes.
- Actuar: toma de acciones que mejoren el desempeño.

Además, se considera la incertidumbre o desviación que se presenten durante los procesos que dificulten el cumplimiento de objetivos mediante un Pensamiento Basado en Riesgos. Para eso requiere que las organizaciones lleven a cabo acciones preventivas que aborden tanto riesgos como oportunidades inherentes a la organización.

Por otra parte, y a diferencia de las versiones anteriores, la ISO 9001:2015 se basa en una serie de siete principios siendo estos los factores que permiten que un Sistema de Gestión de Calidad funcione adecuadamente.

PRINCIPIOS DE LA ISO 9001:2015

I. ENFOQUE AL CLIENTE

Conlleva una mayor satisfacción del consumidor, no solo implica satisfacer los requisitos, sino que además excede con sus expectativas. Para esto la organización comprende las necesidades presentes y futuras, entendiendo que éstas no son estáticas, y las comunica a lo largo de la organización. También, mide el nivel de satisfacción del cliente y toma acciones en función de las deficiencias.

De la misma forma, los colaboradores conocen su importancia en cada una de sus actividades y de qué manera repercute en la satisfacción del cliente. Un cliente satisfecho contribuye al éxito de la empresa.

II. LIDERAZGO

Este principio es aplicable en todos los niveles y no solo a los puestos directivos, involucra a toda persona que toma medidas para obtener cambios y resultados. Son ellos los que generan las condiciones para que todos los miembros se involucren en el cumplimiento de objetivos de la calidad en la organización.

Para logarlo deben comunicar la misión, visión, estrategias, políticas y procesos en todos los niveles, trabajando de manera ética y aplicando los valores establecidos.

III. PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

Requiere que los colaboradores sean competentes y comprometidos, porque al ser el capital humano de la empresa posibilitan que con sus habilidades beneficien a la empresa. Algunos factores importantes que contribuyen a una eficiente participación del personal son la motivación (incentivos), el reconocimiento, promover el trabajo en equipo, permitir que tomen decisiones para mejorar su desempeño laboral, y medir su nivel de satisfacción laboral.

IV. ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

Cuando las actividades son comprensibles y gestionables como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente, es más fácil que la organización alcance los resultados previsibles de manera eficaz y eficiente.

Involucra un cambio en el concepto de la empresa; pasa de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales, a ser una empresa por procesos. Para aterrizar este principio, se deben definir los objetivos y procesos necesarios, así como las responsabilidades para cada uno.

Además, el monitoreo es esencial para evaluar el desempeño en los procesos e identificar los riesgos que pudieran impedir su ejecución.

V. MEJORA CONTINUA

La mejora continua en cada proceso, producto o servicio es clave para que la empresa se mantenga competente ante el mercado. Para el cumplimiento de este principio, la organización puede ofrecer a sus colaboradores capacitaciones para la implementación de métodos de mejora y evaluarlos para conocer si su nivel de desarrollo está siendo óptimo.

A su vez, la mejora continua es un objetivo permanente y se logra con apoyo del ciclo PHVA.

VI. ENFOQUE BASADO EN HECHOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones que están basadas en el análisis y evaluación de la información tienen mayor probabilidad de llegar a los resultados deseados, es decir, la información debe ser objetiva, precisa y confiable, para esto se puede auxiliar de indicadores.

VII. GESTIÓN DE LAS RELACIONES

Las organizaciones exitosas gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, como es el caso de los proveedores que, al generar una relación beneficiosa, aumenta la capacidad de ambos para crear valor. A partir de eso, se desarrollan alianzas estratégicas que permitan mejorar la rentabilidad y productividad.

Además de los proveedores, los socios también contribuyen a la calidad que la empresa ofrece a los clientes. A manera de cumplir con el principio, se deben equilibrar las ganancias y gastos que permita seguir en una buena colaboración.

CERTIFICACIÓN ISO EN MÉXICO

Es importante aclara que la Organización Internacional de la Normalización no se encarga de emitir los certificados a las empresas que comprueben su cumplimiento con la norma 9001. Para obtenerlo, cada país cuenta con sus organismos oficiales de certificación, los cuales realizan una auditoría a la empresa y específicamente a su Sistema de Gestión de Calidad, para determinar si cumple con el criterio de las normas. El procedimiento de auditoría interna normalmente consta de tres partes:

1. Planificación
2. Desarrollo en las instalaciones de la organización
3. Informe de auditoría ISO

A pesar de que la ISO 9001:2015 se caracteriza por una mayor flexibilidad en los procedimientos que antes eran obligatorios según los establecidos en las normas, algunos organismos certificadores recomiendan mantenerlos como procedimientos documentados, como es el caso del Grupo ACMS Consultores, reconocida empresa de certificación española.

En México, existen más de setenta organismos facultados para certificar a las empresas conforme a las normatividades de ISO. Estos organismos deben encontrarse vigentes en la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), siendo esta una entidad regulatoria, además, cumplir con la certificación ISO 172021 (Evaluación de la Conformidad – Requisitos para los organismos que realizan auditoría y la certificación de sistemas de gestión).

Es importante mencionar que la norma 9001 es la única que se puede certificar en toda la familia ISO 9000. Algunas otras normas también son certificables, pero pertenecen a otra clasificación de las ISO. De acuerdo con la consultoría SINTRA, reconocida casa certificadora mexicana, las más comunes son las siguientes:

- ISO 14001. Sistema de Gestión Medioambiental

- ISO 45001. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ISO/IEC 27001. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información
- ISO/IEC 20000. Sistema de Gestión de Tecnología de la Información
- ISO 22000. Sistema de Gestión de la Inocuidad en los Alimentos
- ISO 50000. Gestión de la Energía
- ISO 37001. Sistema de Gestión Antisoborno, entre otros
- ISO 13485. Sistema de Gestión de Dispositivos Médicos
- ISO/TS 16949. Sistema de Gestión de Calidad en la Industria Automotriz

Depende de cada empresa y sus necesidades qué normas son las que requiere para generar valor. Para el caso de la 9001, contribuye demostrando que la organización cumple con el compromiso y capacidad de ofrecer productos y servicios que cumplen con las necesidades y requerimiento de los consumidores.

III. CASO DE APLICACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

La Universidad Veracruzana (UV) es una institución de educación superior, pública y autónoma; actualmente es la principal casa de estudios en el estado de Veracruz, México.

En su Plan General de Desarrollo 2030, uno de sus principales objetivos es desarrollar un sistema único de la gestión de la calidad, enfocada a procesos académicos y administrativos mediante dos programas: el primero es fortalecer la cultura de la planeación para una gestión de calidad con visión sistemática, y el segundo consiste en poner en práctica dicho sistema. El objetivo es que para el año 2030 se cuente con un SGC certificado y vigente, que permita la mejora continua en los procesos estratégicos de la gestión universitaria.

A su vez, el *Programa de Trabajo Estratégico 2017 – 2021* "*Pertenencia y Pertinencia"*, considera ampliar el alcance del SGC bajo la norma ISO 9001:2015 así como obtener la acreditación de la gestión por parte de organismos externos.

El Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Veracruzana (SGCUV) articula los procesos académicos y administrativos de las tres secretarías: la Académica, la de Desarrollo Institucional, y la Secretaría de Administración y Finanzas.

OBJETIVOS

De conformidad con el SGCUV se establecen los siguientes objetivos:

1. Diversificar y actualizar la oferta educativa con calidad, equidad, eficacia, eficiencia y pertinencia, para el desarrollo regional y nacional, considerando las diversas modalidades de enseñanza y haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje; garantizando el reconocimiento de calidad en todos sus programas educativos por organismos evaluadores y acreditadores nacionales y en su caso, de alcance internacional.
2. Modernizar el gobierno y la gestión institucional con responsabilidad social, articulando las funciones sustantivas y administrativas; incluyendo marcos normativos, jurídicos, procesos integrales alineados y

armonizados, con flexibilidad de los procesos académicos y administrativos certificados; y atendiendo las necesidades y expectativas del usuario; garantizando la transparencia y la rendición de cuentas.

CERTIFICACIÓN DEL SGCUV

Anteriormente se alcanzó la certificación con la norma ISO 9001:2008, además de que se reconoció la necesidad de como un sistema único de gestión de calidad. Sandoval (2019) refiere que, en años más recientes, específicamente en septiembre de 2019, la UV recibió la certificación del SGCUV bajo la Norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 (ISO 9001:2015) para distintos procesos de sus áreas sustantivas, a cargo de Certificación con Valor Agregado, S.C. (CAV, por sus siglas en inglés).

Más tarde, en octubre de 2020, se certificaron ocho procesos y se amplió el alcance para algunos otros que fueron validados en el año antecesor (Sandoval, 2020).

Como resultado se obtiene una certificación actual de veinte procesos del SGCUV.

Los procesos son los siguientes:

a. Procesos directivos
    1. Transparencia
    2. Acceso a la Información
    3. Protección de Datos Personales
b. Procesos académicos
    1. Sistema bibliotecario
    2. Desempeño docente
    3. Formación académica
    4. Tutoría
    5. Ingreso
    6. Permanencia
    7. Egreso
    8. Movilidad
    9. Gestión de servicios administrativos y programas de vinculación e integración cultural y académica.
c. Procesos Administrativos-Financieros
    1. Administración de Recursos Financieros
    2. Administración de Bienes y Servicios
d. Procesos de Desarrollo Institucional
    1. Planeación Estratégica, Táctica y Operativa
    2. Seguimiento a la Planeación Estratégica, Táctica y Operativa
    3. Administración del Sistema de Gestión de la Calidad de la UV
    4. Gestión de servicios de Tecnología de la Información en la Región Xalapa
    5. Vinculación Universitaria
    6. Capacitación y Gestión para desarrollo de proyectos de Emprendimiento Innovador

Cada uno de estos procesos detalla sus oportunidades de mejora, diagrama de caracterización, las partes interesadas pertinentes, la gestión de riesgos, las salidas no conformes, el seguimiento y medición de los procesos, así como el informe de análisis y evaluación.

IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La Universidad Veracruzana a partir de la implementación de su Sistema de Gestión de Calidad y de la certificación en sus procesos se ha concluido lo siguiente:

Las áreas académicas al trabajar por procesos han optimizado sus recursos en la realización de sus actividades. Asimismo, los procesos contemplan un enfoque de mejora continua respecto a los servicios que ofrecen cada área o departamento académico.

A partir de la implementación del SGCUV es posible identificar en qué etapa del proceso existe alguna deficiencia, lo que le permite a la institución valorarla y hacer las modificaciones pertinentes para su mejora.

Debido a que los procesos se encuentran disponibles en todo momento en la página oficial de la institución universitaria, se asume que se encuentran al alcance de todos los colaboradores, permitiéndoles el acceso a la información, de esta forma los procesos son comunicados a todos los niveles y departamentos.

Por último, el informe detallado de análisis, evaluaciones y la medición de procesos, les han permitido mantener un estricto monitoreo para cada proceso, permitiéndoles saber si cumplen con los resultados previstos.

V. BIBLIOGRAFÍA

ACMC. (2015). *Procedimientos ISO 9001*. Madrid. Grupo ACMC Consultores. Recuperado de https://www.grupoacms.com/pdf/procedimientos-ISO-9001-2015.pdf

Asociación Española para la Calidad. (2019). *Normas ISO 9000*. AEC. Recuperado de https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/normas-iso-9000

Badilla, A., Gómez, J., Salazar, D. (2008). *Normas ISO 9000*. Aula de Economía. Recuperado de https://www.auladeeconomia.com/articulosot-16.htm

ISO. (2015). *ISO 9001:2015 (ES) Sistemas de gestión de calidad – requisitos.* ISO. Recuperado de https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es

ISOTools. (30 de enero de 2016). *Historia y evolución del concepto de gestión de calidad.* Recuperado de https://www.isotools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/

ISOTools. (5 de octubre de 2016). *Los 7 principios del sistema de gestión de calidad.* Recuperado de https://www.isotools.org/2016/10/05/los-7-principios-del-sistema-gestion-calidad/

Sandoval, D. (4 de septiembre de 2019). *UV certificó su sistema de gestión de calidad.* México. Universo sistemas de noticias de la UV. Recuperado de https://www.uv.mx/prensa/banner/uv-certifico-su-sistema-de-gestion-de-la-calidad/

Sandoval, D. (30 de octubre de 2020). *UV recibió certificados de Norma ISO para ocho de sus procesos*. México. Universo sistemas de noticias de la UV. Recuperado de https://www.uv.mx/prensa/banner/uv-recibio-certificados-de-norma-iso-para-ocho-de-sus-procesos/

Sintra. (29 de septiembre de 2020). *Organismos de certificación ISO en México*. México. SINTRA Consultoría y Asociados S.C. Recuperado de https://www.sintraconsultoria.com/organismos-de-certificacion-iso-en-mexico/

Unzueta, E. (19 de abril de 2011). *Sistemas de Gestión de Calidad ISO9000*. Recuperado de https://sites.google.com/a/cetys.net/sistemas-de-gestion-de-calidad-iso9000/home/historia-de-iso900

UV. (2021). *Documentos por Procesos del SGCUV*. México. Recuperado de https://www.uv.mx/sgcuv/alcance-del-sgcuv-3/

CALIDAD DEL SW EN LA SEGURIDAD DE INFORMACIÓN MEDIANTE SOFTWARE, NORMA ISO27001 PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, MÉXICO, 2021

Ruíz Tapia J.A., Ruíz Valdés S., Cruz Solís I. R.
Universidad Autónoma del Estado de México.
srv_cm@hotmail.com, jart2005@gmail.com, ircruzs@gmail.com

RESUMEN.
La calidad en la industria del software tiene como objetivo principal el desarrollo sistemático de productos y mejores servicios del cumplimiento de necesidades y expectativas de los clientes. Hoy en día las investigaciones en el área de la ingeniería de software se centran en el desarrollo de metodologías que garanticen y controlen la calidad en el software desarrollado. El objetivo de esta investigación fue realizar una aplicación informática para un sistema de calidad para la seguridad de la información aplicado a instituciones educativas basado en norma ISO 27001. Pretende disminuir los riesgos informáticos y propone un plan de tratamiento de riesgos y se desarrolla un software. El alcance del proyecto está limitado por los objetivos de control que se obtienen directamente de la norma ISO 27001:2013. El proyecto se estructura por fases: se plantea el problema en el cual se pone de evidencia los inconvenientes que actualmente tienen las instituciones educativas que no cuentan con un SICSI implementado, los objetivos del SICSI a desarrollar, el marco de referencia a partir del cual se logró medir las dimensiones del proyecto y la solución tecnológica propuesta, el marco teórico y de referencia a partir del cual se logró medir las dimensiones del proyecto para desarrollarlo para implementarse en una institución educativa. La aportación es una aplicación informática con el objetivo de prevenir vulnerabilidades y amenazas sobre la calidad del sistema de seguridad. Se pueden identificar los diferentes riesgos que son causados por diversas prácticas dentro de las instituciones educativas y el tratamiento de cada una con el fin de poder minimizar el impacto negativo dentro de estas. Se levantó y analizó la información de las variables documentando los resultados generando una propuesta para otras Universidades en situaciones similares.
Palabras clave: Aplicación informática, iso 27001, instituciones educativas.

ABSTRACT.
The objective of this research was to make a computer application for a quality system for information security applied to educational institutions based on the ISO 27001 standard. It aims to reduce computer risks and proposes a risk treatment plan and develops an applicability. The scope of the project is limited by the control objectives that are obtained directly from the ISO 27001: 2013 standard. The project is structured by phases: the problem is presented in which the disadvantages that educational institutions currently have that do not have an implemented SICSI, the objectives of the SICSI to be developed, the frame of reference from which they are managed to measure the dimensions of the project and the proposed technological solution, the theoretical and reference framework from which it was possible to measure the dimensions of the project to develop it to be implemented in an educational institution. The contribution is a computer application with the aim of preventing vulnerabilities and threats to the quality of the security system. The different risks that are caused by different practices within educational institutions and the treatment of each one can be identified in order to minimize the negative impact within them.

The information of the variables was collected and analyzed, documenting the results, generating a proposal for other Universities in similar situations.
Keywords: Computer application, iso 27001, educational institutions

INTRODUCCIÓN.

Hoy en día es cada vez más fácil que toda la información electrónica de una organización, pueda ser robada o modificada por múltiples individuos, o incluso por organizaciones que tienen el objetivo de tomar toda la información posible para su propio beneficio. Para eso, se crean constantemente políticas de seguridad de la información, para evitar futuros y posibles robos de la información. Pensando en las diferentes formas en que se puede llegar a escapar o que exista una ventana de oportunidad de robo. Al mismo tiempo usando los datos y registros de robos que ya se han hecho y que no hubo en el momento una política que la haya protegido.

Debido a que el uso de Internet se encuentra en aumento, cada vez más compañías permiten a sus usuarios, socios y proveedores acceder a sus sistemas de información. Por lo tanto, es fundamental saber qué recursos de la compañía necesitan protección para así controlar el acceso al sistema y los derechos de los usuarios del sistema de información. Además, debido a la tendencia creciente hacia un estilo de vida nómada de hoy en día, el cual permite a las personas conectarse a los sistemas de información casi desde cualquier lugar, por lo que se les pide que lleven consigo parte del sistema de información fuera de la infraestructura segura de la Organización.

Actualmente, los ataques y amenazas contra la seguridad de la información en las Instituciones educativas no toman muy en serio el riesgo que implica mantener toda esta información desprotegida y que se cuenten con las políticas de seguridad que recomiendan las normas internacionales. Se parte de que la mayoría de las Instituciones de educación superior en sus departamentos de informática no cuentan con herramientas que ayuden a las personas encargadas de éstas áreas a proteger la información depositada en los Sistemas de Información, por lo que se piensa que hay una falta de conocimientos tecnológicos para proteger la información de amenazas y ataques tanto de factores internos como externos.

La dinámica social y el crecimiento tecnológico, han permitido que las instituciones educativas apliquen los medios y recursos a su alcance para contar con sistemas de información oportuna, que permitan definir los indicadores escolares, racionalizar los procesos, diseñar y supervisar el grado de avance de líneas de acción, métodos, técnicas y estrategias, usar eficientemente los recursos y observar los cambios que enfrentamos en nuestro contexto situacional para la adecuada toma de decisiones. Para todos los involucrados en la Institución es necesario considerar la información descrita anteriormente, con el fin de contar con elementos de juicio que permitan sustentar o modificar una propuesta de plan de acción y que permita alcanzar la misión, la visión y los objetivos establecidos en la propia institución.

Es necesario conocer la importancia que tiene el contar con un sistema de información en la administración de la educación para generar datos confiables, válidos, oportunos y precisos que permitan apoyar la toma de decisiones, por lo que es una necesidad en el contexto educativo actual destacar la utilidad de las herramientas informáticas y su implementación dentro de los centros escolares porque permite optimizar elementos y recursos al efectuar en tiempo, forma y de manera más productiva y eficiente una labor que requiere de tiempo, altos costos y esfuerzo físico y mental.

Se vuelve necesario que en aquellas instituciones, en las que evidentemente se han olvidado de la importancia de la administración de recursos humanos, solucionen el problema que se enfrenta mediante la implementación de un sistema de información en la dinámica de uso de los recursos educativos con los que una institución cuenta; es imprescindible el cuidado de los recursos, su asignación debe ser óptima y cuidadosa y el control operacional del proceso debe estar a cargo de personas comprometidas con la capacidad de atender la problemática. Si consideramos a la entidad educativa como una estructura debidamente organizada, en la cual, la toma de decisiones se aplica a gran escala, en las diversas áreas existentes dentro de ella; se vuelve prioritario identificar los requerimientos que deben tener los sistemas de información sobre la administración de la educación, puesto que cada área funciona de manera distinta, por lo que el nivel de atención variará en función de los análisis realizados a partir de la información conocida.

Por lo tanto, se presenta el tema de seguridad de información para las instituciones educativas, en la actualidad existen diversos riesgos en los que se puede perder o extraer información sin las medidas de seguridad necesarias que afectan a las instituciones, sin embargo, esto puede ser debido a que no se tienen controles suficientes para atender estas necesidades o no se llevan a cabo. Se proponen de manera más específica las políticas, procedimientos y controles para evitar pérdidas de la información así como un buen respaldo y protección de los datos ya que hoy en día es muy importante recabar la información y así mismo hacer buen uso de ella porque la seguridad en redes y sistemas no es cosa de juego ya que para estar seguro en primer lugar, debe ser confidencial con personas competentes además de llevar diversos controles que nos ayuden precisamente a tener seguro nuestras bases de datos y nuestras redes, adicionalmente, mantener actualizado nuestros software y hardware, así como de la pérdida de datos, el robo de información sensible y confidencial o la divulgación de los datos de los usuarios que les pueden ocasionar graves pérdidas, tanto económicas como de credibilidad.

En esta investigación se parte de la identificación de los riesgos, amenazas o vulnerabilidades en la seguridad de la información a los que está expuesta una Institución educativa y que son causados por diversas situaciones dentro de estas instituciones, proponiendo medidas y controles, con el objetivo de mantener la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información para un funcionamiento positivo dentro de la Institución. En la actualidad, la información que las organizaciones poseen y generan es de vital importancia y trascendencia, en la mayoría de las Organizaciones por no decir que en todas, incluso se firman contratos de confidencialidad donde los empleados o exempleados no pueden hablar acerca de dicha información. Por lo que es necesario que las organizaciones tengan un control adecuado en la información y así mismo puedan tener un control del manejo de la información por parte de los colaboradores.

Esta aplicación informática, está dirigida a las personas vinculadas con las tecnologías de la información de una Institución educativa, ya sea por la responsabilidad que tienen asignada con relación a los bienes informáticos o por los beneficios que de ellos obtienen. Además, está dirigida a las organizaciones que necesitan del cuidado de proteger su información con la finalidad de ofrecerles una propuesta de cómo evitar algún riesgo de ataques dentro de la institución.

MARCO TEÓRICO.

Calidad de software.

En la industria del software se pueden evidenciar necesidades de satisfacción del cliente de productos o servicios de software, de reducción de recursos invertidos en proyectos de software y

de la efectiva asignación de recursos humanos. Si hablamos de la calidad del software, una de las primeras definiciones aseguraba que "la calidad de un programa o sistema se evaluaba de acuerdo al número de defectos por cada mil líneas de código". En el desarrollo de software, el control de la calidad es realizado por el mismo desarrollador, que dispone de poco tiempo, cuando lo tiene. En otros casos, está ligado a las etapas del ciclo de vida del desarrollo del software o bajo un conjunto de rígidos patrones (check list) cuya revisión suele consumir demasiado tiempo.

La garantía de calidad se inicia con las acciones que se realizan durante la planificación como el conjunto de procedimientos, técnicas y herramientas durante el ciclo de vida, las actividades de auditoría tales como revisiones técnicas o inspecciones, optimizando los criterios previamente definidos y las funciones de información de la gestión, más orientadas a la documentación y al desarrollo de pruebas. La calidad total depende de la calidad con la cual se lleve a cabo todo el proceso, las cinco etapas del ciclo de vida de un desarrollo de software: análisis, diseño, implementación, pruebas e implantación y cada subproceso o fase o etapa del proyecto, adicionalmente, es indispensable contar con los siguientes componentes: claridad, involucración, planeamiento, estándares, entrenamiento, experiencia, controles, documentación, soporte y finalización. Es importante resaltar que en el proceso de mejora continua se realizan actividades técnicas (aplicación de la ingeniería del software), organizativas (aplicación de modelos de proceso o planes) y humanas (formación del personal y motivación).

Los sistemas de información permiten medir lo valioso, reconocer las fortalezas y debilidades que tiene un centro escolar, compararlo con otros planteles, identificar indicadores comunes que midan lo mismo con un alto grado de confiabilidad, los cuales puedan ser leídos e interpretados con base en el grado de desarrollo y evolución tanto de los sistemas como de las instituciones. La seguridad de la información es el conjunto de medidas técnicas, operativas, organizativas y legales que permiten a las organizaciones resguardar y proteger la información. El concepto de seguridad de la información no debe ser confundido con el de seguridad informática, ya que este último sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, pero la información puede encontrarse en diferentes medios o formas, y no solo en medios informáticos. La seguridad de la información se encarga de garantizar la: *Integridad:* propiedad de salvaguardar la exactitud y estado completo de los activos de información. *Disponibilidad:* propiedad de que la información sea accesible y utilizable por solicitud de una entidad autorizada. *Confidencialidad:* propiedad que determina que la información no esté disponible ni sea revelada a individuos, entidades o procesos no autorizados.

En la actualidad, las compañías han experimentado un alto crecimiento en la fuga de información, donde documentos de carácter confidencial son expuestos al exterior de la compañía. El mayor desafío para controlar la fuga de información en las compañías, son los colaboradores, dado que voluntaria o involuntariamente, causan fuga de información, el eslabón más débil en la cadena de la seguridad es el humano. Esto genera una mala imagen o reputación corporativa, dado que es cuestionable la incapacidad de controlar ataques o fuga de información crítica.

La gestión de la seguridad de la información, es un tema importante para garantizar la integridad de la información de los sistemas. Estas normas se enfocan en un conjunto de vulnerabilidades o riesgos, internos y externos, que deben ser abordados mediante la aplicación de un conjunto asociado de controles. Estos controles son resguardos físicos o administrativos sugeridos en los estándares, tendientes a evitar o mitigar los riesgos.

La definición de Software según el diccionario de la Real Academia Española: "Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora". El producto software: es un sistema software desarrollado para un cliente con la documentación que describe cómo instalar y usar el Sistema, es el conjunto de actividades y resultados que permite producir un producto software

Las definiciones de calidad están orientadas a las facilidades que ofrece el software una vez que esté terminado, éste debe contener las siguientes capacidades: *Fiabilidad:* Capacidad de operar sin errores. Modificable: Capacidad de hacer los cambios necesarios de una forma sencilla. *Comprensible:* Capacidad de comprender el software operativo, de cara a un cambio o arreglo. *Rendimiento:* Velocidad y compacidad del software. *Utilizable:* Capacidad de uso sencillo del software. *Probable:* Capacidad de construir y ejecutar fácilmente casos de prueba. *Portable:* Capacidad de mover el software fácilmente de un entorno de trabajo a otro.

Se han escrito varias definiciones sobre el concepto de calidad en el software. Pero ¿qué es calidad en el software? Probablemente, la calidad en el software está en relación directa con el cumplimiento de los requerimientos formulados por el usuario, de tal forma que si un programa no cumple con alguno de estos requerimientos es un software de baja calidad. La forma del cumplimiento de los requerimientos es un factor importante, pero no es el único factor, ya que existen condiciones implícitas que el software debe cumplir como son eficiencia, seguridad, integridad, consistencia, etc.

La calidad en el software es una unión de varios factores que varían de acuerdo con el usuario y con los tipos de aplicación. Se puede resumir el concepto de la calidad en el software en los siguientes puntos:
1) Los requerimientos del usuario sobre un programa son los fundamentos desde los que se mide la calidad. La falta de concordancia con estos requerimientos es una falta de calidad.

2) Los estándares especificados definen un conjunto de criterios de desarrollo que guían la forma como se aplica la ingeniería de software; si no se siguen estos estándares, probablemente se obtendrá software de baja calidad.
3) Existe un conjunto de requerimientos implícitos que a menudo no se mencionan (eficiencia, facilidad de uso, facilidad de mantenimiento). Si el software falla en alcanzar los requerimientos implícitos, la calidad en el software queda en entredicho.

Un producto es de buena calidad si le sirve a quien lo adquiere y si este lo usa para realizar las tareas para lo que fue concebido. Practicar el control de calidad consiste en realizar las acciones necesarias para que ese producto cumpla con los atributos de calidad y con las prestaciones que lo califican. De lo anterior se observa que todas las definiciones incluyen la participación del cliente y que en el contexto actual, la calidad persigue los siguientes objetivos: satisfacción de los consumidores, eficiencia en la utilización de los recursos humanos y reducción en el costo de las operaciones.

Actualmente, las diferentes organizaciones se enfrentan a competencia de nivel mundial, la calidad se convierte en importante punto diferenciador, además de aumentar la satisfacción general del cliente, disminuir costos y optimizar los recursos. Los productos o servicios que ostentan certificados de calidad son preferidos por los compradores porque trasmiten seguridad y confianza.

Esto también constituye un atributo de valor para las estrategias de comercialización en el exterior. La calidad en la industria del software tiene como objetivo principal el desarrollo sistemático de productos y mejores servicios del cumplimiento de necesidades y expectativas de los clientes. El concepto de calidad total pretende la búsqueda de la excelencia en todo lo que el hombre, la sociedad y las organizaciones realizan. Este concepto también se aplica al desarrollo de sistemas de información basados en equipos de procesamiento de información y en programas diseñados por el hombre. Hoy en día las investigaciones en el área de la ingeniería de software se centran en el desarrollo de metodologías que garanticen y controlen la calidad en el software desarrollado.

La calidad de software se ha convertido en uno de los principales problemas que tiene que afrontar la Ingeniería de Software. Se empieza por definir: ¿Qué es la Calidad de Software?, según ISO "El conjunto de características de una entidad que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades expresadas y las implícitas*".* La calidad es sinónimo de eficiencia, flexibilidad, portabilidad, usabilidad, seguridad e integridad. El desarrollo debe ser confiable y flexible para disminuir los costos de mantenimiento y perfeccionamiento durante el tiempo de utilización y durante las etapas del ciclo de vida del software.

Software existente.

El Software ISOTools Excellence para ISO/IEC 27001:2013 para el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información o SGSI se encuentra compuesto por diferentes aplicaciones que, al unirlas, trabajan para que la información que manejan las Organizaciones no pierda ninguna de sus propiedades más importantes: disponibilidad, integridad y confidencialidad. En esta investigación se presenta una revisión del impacto que genera el ciclo de vida del software. Es un escenario de desarrollo interno de software, una organización que pretende estar certificada o mantener, por ejemplo, una certificación, debiera cuidar ciertos aspectos del desarrollo de software.

Un estándar de IS (Tofan, 2019) está estructurado por un conjunto de controles agrupados en dominios. La referencia principal para los estándares de IS, ISO 27001 (Gilliam,2009), es reconocida como el estándar más difundido en todo el mundo (Buecker, 2019). Otros modelos mencionados comúnmente y también de una cobertura más amplia que sólo seguridad son los estándares ITIL (Official ITIL) y COBIT (ISACA)].

La gestión de la seguridad de la información debe atender un objetivo claro: reducir el nivel de riesgo al que la Institución educativa se encuentra expuesta. El tener una adecuada seguridad dentro de los sistemas de gestión de la información dentro de las instituciones educativas es de gran importancia debido a que, se evita tener algún hackeo y pérdida de información de criterio valioso debido, para implementar de mejor manera el SGSI es importante llevar un control y aquí es donde entran las auditorias en donde se revisa que se está haciendo bien y mal y para esto aplicar mejora y/o cambios dentro de la parte informática de la institución. El acceso no autorizado a sistemas e infraestructuras es otro de los principales riesgos a evitar. Gran parte de estos accesos no autorizados se podrían evitar si los sistemas y aplicaciones estuvieran convenientemente actualizados. La actualización se considera parte fundamental de una buena gestión y de responsabilidad corporativa, puesto que aporta mayor seguridad y denota un trabajo de mejora continua que redunda en beneficio de la aplicación y del usuario.

Las principales amenazas que pueden sufrir los sistemas de información son las que afectan a alguno de los componentes que lo conforman. Podemos distinguir entre tres tipos de piezas que

constituyen estos sistemas: hardware, software y los usuarios. En los equipos físicos del sistema de información (servidores, equipos informáticos y hardware de comunicaciones) existen amenazas debidas a errores de uso o mantenimiento y fallos o averías de cualquiera de sus componentes. Una organización tiene que saber a qué riesgos se enfrenta, esto lo puede conseguir mediante el plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información. Existen objetivos fundamentales en ciberseguridad que las organizaciones deben cumplir para considerar que están seguras. La preparación para la seguridad es el estado de ser capaz de detectar y responder de forma eficaz las brechas e intrusiones de seguridad informática, los ataques de malware, los ataques de phishing y el robo de datos, tanto dentro como fuera de la red.

Las organizaciones deben adoptar un enfoque proactivo para poder identificar y proteger todos sus activos más importantes. Establecer un plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información permite que la Organización evalúe lo que quiere proteger y lo utilice como un elemento de apoyo para tomar la decisión en la identificación de diferentes medidas de seguridad. La evaluación integral del riesgo de seguridad de la información permite que una Organización evalúe todas sus necedades y riesgos en el contexto de sus necesidades. Es muy importante tener en cuenta que el propósito de los sistemas de información y los datos que contienen es apoyar los procesos de la Organización, que a su vez apoyan la misión de la Organización. La información es un elemento fundamental que hace contribuir a la capacidad de la Organización para sostener sus operaciones.

Para llevar a cabo la implantación de la norma ISO 27000, la utilización de un programa específico de gestión de riesgos es una excelente opción que permite un considerable ahorro de costos y tiempo por un lado, y, por otro, el poder realizar un exhaustivo control de todas la fases del proceso, así como de los resultados y la identificación de posibles puntos a mejorar y riesgos para la empresa. Implantando y certificando la norma ISO 2700, para el SGSI (Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información) de la organización se puede demostrar de manera particular que la entidad cumple con todos los requisitos mínimos para asegurar la seguridad de la información.

Debido a la evolución permanente de las tecnologías de la información y las comunicaciones que demandan un mayor esfuerzo para garantizar la seguridad, a las constantes amenazas que hoy en día atentan contra la seguridad de la información que cada vez son más especializadas, complejas y avanzadas, y a la normatividad vigente que regula y exige una mayor protección y privacidad de los datos sensibles, personales, comerciales y financieros de las personas, las organizaciones deben contar con un modelo o sistema de gestión de seguridad de la Información basado en estándares de seguridad reconocidos a nivel mundial, con el propósito de poder establecer y mantener un gobierno de seguridad alineado a las necesidades y objetivos estratégicos del negocio, compuesto por una estructura organizacional con roles y responsabilidades y un conjunto coherente de políticas, procesos y procedimientos, que le permitan gestionar de manera adecuada los riesgos que puedan atentar contra la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad, trazabilidad y no repudio de la seguridad de la información.

Para lograr una adecuada gestión de la información es indispensable que las organizaciones establezcan una metodología estructurada, clara y rigurosa para la valoración y tratamiento de los riesgos de seguridad, con el objetivo de: conocer el estado real de la seguridad de los activos de información a través de los cuales se gestiona la información del negocio, identificar y valorar las amenazas que puedan comprometer la seguridad de la información y determinar los mecanismos y

medidas de seguridad a implementar para minimizar el impacto en caso de las posibles pérdidas de confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información.

Las organizaciones manejan grandes volúmenes de datos pertenecientes a terceros los cuales deben ser tratados conforme a los requisitos de ley, garantizando a los clientes que su información se encuentra gestionada bajo los más altos estándares de calidad relacionados con la seguridad de la información. Las tecnologías y las comunicaciones adquieren cada vez más importancia en las organizaciones por el apoyo que brindan a la sistematización y la organización de la información. No obstante, debido a diversas vulnerabilidades y amenazas, los Sistemas de Información pueden poner en riesgo la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de la información por lo cual se deben gestionar los riesgos para minimizar daños a la organización a través de la prevención y reducción del impacto de los incidentes de seguridad. Actualmente, la mayoría de empresas que implementan SGSI usan herramientas como hojas de cálculo para realizar análisis GAP para determinar el grado de cumplimiento de los requisitos dispuestos en la norma NTC-ISO-IEC-27001. Sin embargo es complicado realizar comparaciones entre dos momentos diferentes de manera tal que con un solo instrumento se pueda verificar la brecha con el estado ideal y los avances o retrocesos con respecto a otros momentos.

La implementación de un SGSI permite a la organización realizar un análisis de riesgos; identificando amenazas, vulnerabilidades e impactos en la actividad empresarial, mejora continua en la gestión de la seguridad, garantía de continuidad y disponibilidad del negocio, reducción de los costos vinculados a los incidentes, incremento de los niveles de confianza de clientes y partners, el aumento del valor comercial y mejora de la imagen de la organización, cumplir con la legislación vigente de protección de datos de carácter personal, servicios de la sociedad e la información, comercio electrónico, propiedad intelectual y en general, aquella relacionada con la seguridad de la información. Esta implementación de una herramienta de software acompañado de técnicas para Visualización de Datos, facilita a las personas interpretar la información y la toma de decisiones para la gestión de sistemas de seguridad de la información. Para desarrollar esta aplicación informática es necesario conocer conceptos técnicos y legales que estén relacionados directamente con el tema y tener un soporte teórico y legal que permita clarificar definiciones con la finalidad de dar respuesta a los requerimientos del proyecto.

En la actualidad las empresas y las personas tienden a sistematizar las labores que realizan de manera repetitiva para optimizar el tiempo y tomar decisiones de manera inteligente, es por eso que los sistemas de gestión no son ajenos a esta situación y se deben implementar apoyados en herramientas informáticas que permitan el análisis de datos y la fácil comprensión de los usuarios en todos los niveles. Para realizar un análisis sencillo es fácil encontrar plantillas en Excel que permiten de manera fácil realizar estos diagnósticos, sin embargo se hace muy complejo poder comparar los resultados de dos o más análisis. Es por ello que se realiza una aplicación informática que facilita este proceso.

Se analizaron conceptos, definiciones software, ingeniería de software, aplicaciones de Software, proceso de desarrollo de software, metodología de desarrollo de software, estándares y normas de seguridad: ISO 27000 para el ciclo de mejora continua de seguridad Plan – Do – Check – Act, ISO 29119 para pruebas de software, ISO 25010 como modelo de calidad del producto software. PMBOOK para la Gestión de Proyectos de Software. ITIL para el soporte y continuidad de servicio TI. OWASP y OSSTMM para la comprobación de aplicaciones web.

Normas ISO 27001:2013.

Ésta norma es el estándar internacional para la gestión de la seguridad de la información. Define cómo poner en práctica un sistema de gestión de seguridad de la información evaluado independientemente y certificado. Esto le permite asegurar más eficientemente toda la información financiera y confidencial de manera que reduzca la posibilidad de que se acceda a la misma de manera ilegal o sin autorización. Con la ISO/IEC 27001:2013, se puede demostrar compromiso y cumplimiento con la mejor práctica global, demostrando a los clientes, proveedores e interesados que la seguridad es esencial para la manera en que la Organización opera. Su objetivo es asegurar que los usuarios, contratistas y terceros entiendan sus responsabilidades y sean idóneas para los roles para los cuales son considerados y reducir el riesgo de robo, fraude y mal uso de los medios. El alcance del estudio depende de la estrategia, como del diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso y serán distintos en estudios con alcance de investigación de la información. La norma ISO-27001:2013, en su valoración de riesgos, debe considerar el caso en que la Organización intercambie información sensible con una tercera parte. Si esto ocurre, en el acuerdo hecho entre ambas partes deben quedar reflejadas responsabilidades y procedimientos para el envío, transmisión, recepción y confirmación.

La norma ISO/IEC 27001:2005 es un estándar reconocido internacionalmente, que especifica los requisitos para establecer, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI), considerando los riesgos del negocio (Official ISO). En otras palabras, propone una metodología para implementar la IS, especificando los requisitos para la aplicación de controles de seguridad a un SGSI. Este estándar segmenta la seguridad en once dominios y propone un conjunto de controles dentro de ellos.

La norma ISO, define el Ciclo de Vida del Software como un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema desde la definición de los requisitos hasta la finalización de su uso. Existen distintos modelos de Ciclo de Vida, que determinan cuales son y de qué manera se ejecutan las etapas del desarrollo de software. Cada modelo presenta sus propias características y alcances de estas etapas. Para esta investigación se consideraron las etapas: necesidades, requerimientos, análisis, diseño, implementación, pruebas y mantenimiento.

La mayoría de las organizaciones fundamentan su operación en sistemas informáticos. Esta situación se manifiesta a través de los estándares de IS, que presentan el problema de seguridad como un conjunto de controles que representan garantías para las distintas vulnerabilidades de seguridad. Por otro lado, se debe considerar que también existen normas nacionales que no necesariamente se alinean a los estándares internacionales, lo que provoca que la organización deba cumplir como ambos requerimientos. Esto se agrava aún más, si se considera una organización gubernamental, que además, debe cumplir con las normas internas de gobierno. Esto pone a la organización en un problema respecto de qué estándar aplicar o qué nivel de cumplimiento lograr en los estándares que le interesa conseguir.

Dada esta situación, la incorporación de nuevos sistemas dentro de una organización que está certificada según un estándar o que está en camino a hacerlo, resulta una decisión importante, ya que la incorporación de sistemas que no cumplen con el estándar podría llevarla

a perder la certificación. Este fenómeno obliga a considerar los efectos o requerimientos de las normas en los nuevos desarrollos de sistemas, por lo tanto, los controles establecidos dentro las normas tienen un impacto en las distintas etapas del Ciclo de Vida del Software. Se pretendió comprender la importancia y los fundamentos de seguridad en los procesos de construcción del software, aplicando los principales estándares de desarrollo seguro para: los procesos, tecnología y personal dentro del desarrollo de software: ISO 27001, ISO 29119, ISO 25000, ITIL OWASP Y OSSTMM.

La ISO, (International Standarization Organization), es el organismo que se encarga de fomentar el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales. La función principal es el buscar estandarización de normas de productos y seguridad para los negocios, empresas y organizaciones a nivel internacional. Las normas creadas por ISO son voluntarias, no tienen autoridad para imponer sus normas a ningún país puesto que ISO es un organismo de carácter no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional. La Norma ISO 27000, se trata de una norma a nivel internacional y abierta, cuyo propósito es el poder establecer una serie de requisitos mínimos con los que debe de cumplir un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) en una organización, pública o privada, grande o pequeña. Las empresas buscan medios eficientes que les permitan asegurar y gestionar la seguridad de la información y de los medios que la procesan. La serie ISO 27000 es la que reúne todas las normas en materia de seguridad de la información, siendo las más importantes de esta familia las normas ISO 27001 E ISO 27002.

La principal diferencia entre estas dos normas es que 27001 está basada en una gestión de la seguridad de manera continua, apoyada en la identificación de los riesgos de forma continuada en el tiempo. Se trata de una norma que las organizaciones deben de certificar. Contiene una serie de requisitos que debe de cumplir una organización, para estar acorde a las buenas prácticas. Hoy en día es la certificación en seguridad más popular y es aplicada por empresas de todo tipo a nivel universal. La norma 27002, se trata de una guía de buenas prácticas que describen una sucesión de objetivos de control y gestión que deberían ser recomendados para dar seguridad en la organización. Se trata de una norma no certificable. La norma ISO 27003, ofrece instrucciones sobre cómo abordar la planificación de la gestión para implementar el SGSI. La norma ISO 27004, facilita una serie de mejores prácticas para poder medir el resultado de un SGSI. La norma ISO 27005, contiene diversas recomendaciones y directrices generales para la gestión de riesgos en seguridad de la información. La norma ISO 27006, responde a una guía para los organismos de certificación en los procesos formales que hay que seguir al auditar SGSI. La norma ISO 27007, se trata de una guía para auditar al SGSI. La norma ISO 27799, es una guía para implementar ISO 27002 en la industria sanitaria. La norma ISO 27035, brinda un enfoque de las mejores prácticas destinado a la gestión de la información de incidentes de la seguridad para las organizaciones.

Las normas permiten a las organizaciones presentar y certificar un nivel de calidad ante el público en general, demostrando que disponen de los controles y técnicas adecuadas para asegurar el tratamiento de los datos y la información con la que se trata. En un principio fueron consideradas de gran interés para las grandes empresas, y actualmente las normas ISO 27000 están siendo estudiadas por medianas empresas a nivel mundial. Ésta norma es aplicable a cualquier organización que cuente con sistemas de información. Al cumplirse con las normas legales de protección de datos, se permite reducir los problemas con clientes y usuarios. Ofrece garantía de continuidad en el negocio basándose en el Plan de Contingencias. Aumenta el valor comercial de

la empresa y socios; así como una gran mejora en la imagen de la organización. Aumento de los niveles de confianza de proveedores, clientes, accionistas y socios. Una importante mejora continua del SGSI, mediante la aplicación de la metodología PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

Los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información según la norma ISO/IEC 27001:2013 deben ser mejorados de forma continua siguiendo la filosofía del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), esto se realiza cuando se actualizan el software, hardware, etc. Un Sistema de gestión de seguridad informática (SGSI), garantiza la confidencialidad, integración y disponibilidad de los datos.

METODOLOGÍA.

El proyecto se desarrolla con un enfoque cuantitativo, donde se van a cuantificar las diferentes propiedades de las variables que intervienen en el proyecto. Es una investigación de tipo descriptivo porque mide las variables para generar datos. La investigación es no experimental y transversal, se estudian las variables en un tiempo definido, en donde se determinó la manera más adecuada de medir dicho conjunto de variables para poder dar una visión general del estado de los controles de seguridad de la información y si estos cumplen con la norma ISO/IEC 27001 de 2013 y conservan la calidad de la información.

Desarrollo de la aplicación informática.

Descripción del software.

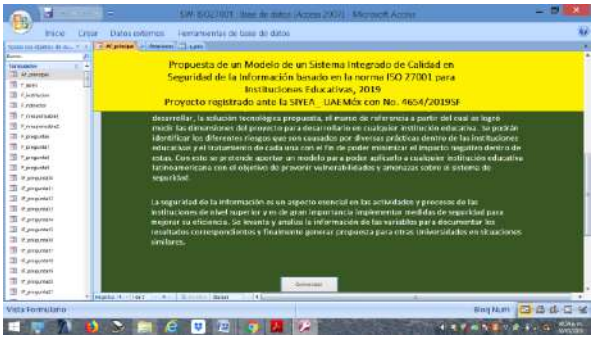
El software permite el establecimiento de medidas de seguridad de la información en cualquier tipo de organización. Para ello cuenta con un sistema modular que permite el ingreso de información actualizada y verídica, esto gracias a la colaboración de los directivos, jefes de área y su personal de apoyo. Se retroalimenta de información y le permite al encargado de la seguridad de la información realizar un análisis verás y obtener informes inmediatos que al ser analizados por el encargado en seguridad, permitirán tomar medidas adecuadas para minimizar los riesgos a los cuales se exponen los activos críticos de información en las organizaciones, en los diferentes aspectos en la seguridad de una organización. Los altos directivos se han dado cuenta que la información es un recurso critico, sino que es el más importante de la organización y por esto mismo debe tener un tratamiento adecuado como cualquier otro activo de la organización. La seguridad de la información se basa en la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los activos de información. Se cuenta con un manual que proporciona la lógica con la cual se ha diseñado el software y sus componentes tecnológicos sobre los cuales funciona correctamente, así como la adecuada instalación de este. En la aplicación informática que se desarrolló se pueden subir fotos, videos documentos y notas, por medio de una USB o por el teléfono celular. Los documentos que se pueden obtener son: Políticas, Medidas, Procedimientos, Controles, Riesgos, Sugerencias, un Libro conteniendo información sobre cada punto de la Norma ISO 27001 para aclarar más a detalle cualquier duda sobre ella. Se pueden dar de alta de documentos para una posible auditoría, se pueden imprimir por separado cada uno de los puntos de control de la Norma ISO 27001, se pueden firmar acuerdos y guardarlos por medio de la unión de la aplicación de Adobe Reader, se pueden enviar documentos por medio de correo electrónico por cada uno de los puntos de la Norma, se pueden tener informes sobre proveedores de servicios, se pueden obtener reportes para la Dirección de la Institución, se pueden obtener informes de seguimiento faltantes

por cada punto de la Norma, los diferentes análisis y reportes permiten tomar decisiones oportuna por las diferentes personas involucradas.

El ACCESS es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia Microsoft Corporación y está considerada como la base datos open source más popular del mundo. Se realiza el diseño de la base de datos, teniendo en cuenta la estructura de los controles dispuestos en la norma ISO-IEC-27001:2013. Se desarrolló una aplicación informática para la información que se solicita en el ISO 27001. Es una aplicación para que cada usuario pueda capturar su información relacionada con las preguntas del cuestionario para instituciones Educativas con ISO 27001 y que además permite ver sugerencias. Inicia con una pantalla donde dice advertencia de seguridad, enseguida dar click en AF_principal y nos presenta una introducción al proyecto de investigación y después de haber leído eso le damos click en el botón: Comenzar. (Ver Figura 1).

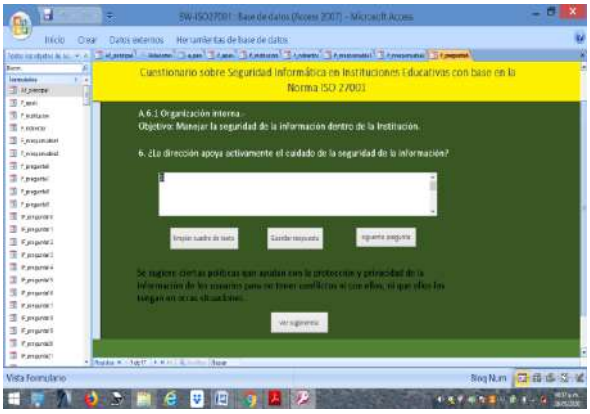
En esta investigación se tomaron como base las respuestas de Instituciones tanto públicas como privadas para que se puedan ver las respuestas obtenidas. (Aquí se suprimieron intencionalmente los nombres de las Instituciones y sus responsables). En cada pregunta se pueden ver sugerencias de Políticas, Medidas, Controles y Procedimientos (Ver Figura 3), para salir de las sugerencias se le da click en regresar a encuesta para seguir capturando la información relacionada con la Institución. Se continúa con las 151 preguntas (Ver Figura 2) y por último en la sugerencia 151 se puede ver además un marco teórico para complementar toda la información, referencias bibliográficas, glosario así como consultar los créditos de los autores y los asistentes de investigación involucrados. Para salir de la aplicación dar click en finalizar captura. También tiene opción de imprimir la información capturada.

Figura 1 *Pantalla de inicio de la aplicación informática*



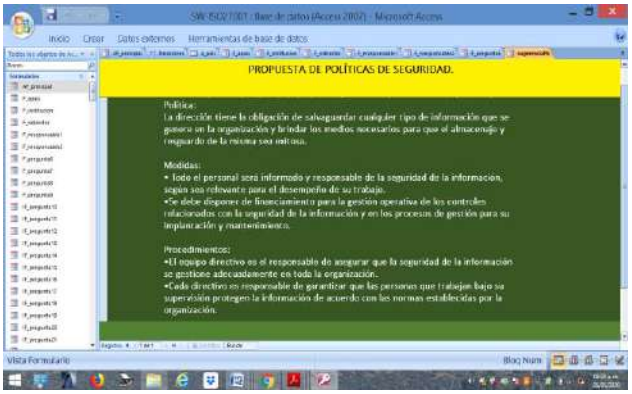
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2 *Ejemplo de preguntas del cuestionario de 151 ítems.*



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3 *Ejemplo de Políticas, Medidas, Controles y Procedimientos en cada una de las preguntas.*



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4 *Ejemplo de propuesta para revisión del link del Marco teórico en las instalaciones educativas.*



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS.

Se desarrolló la construcción de un referente teórico, que inicia desde la calidad en la seguridad de la información hasta los estándares a ser estudiados y los requerimientos de la herramienta a desarrollar. Se aplicaron y diseñaron formatos de técnicas de recolección de información: análisis de contenido y observación no estructurada; el análisis de los resultados delimitó el proyecto hacia la implementación de etapas fundamentales para el proceso de desarrollo e implantación del SGSI. Se realizó la selección de estándares internacionales de seguridad de la información más aplicados, se identificaron aspectos comunes que los caracterizan y permiten describir sus fines y forma de trabajar. De esta manera se conocieron ventajas y desventajas. El desarrollo de la sección de Metodología, corresponde a la descripción de las estrategias técnicas y teóricas aplicables al esquema requerido para el desarrollo del software. Con la teoría se constituyó la definición de la metodología a aplicar en la selección de características y elementos componentes del modelo del software. Se diseñó la arquitectura del software que corresponde a la implementación del modelo de software.

Reportes del SW.

Los reportes con que cuenta el software son: Planeación del proyecto, Documento sobre el alcance del SGSI, Diagnóstico Inicial, Diagnostico Cuantitativo de SGSI, Política de seguridad de la información, Políticas de Seguridad de la Información, Roles y Responsabilidades, Gestión de Riegos de SGSI, Software Tratamiento Riesgos (Desarrollo propio para gestionar los riesgos), Documentación, Gestión de Riegos de SGSI, Software Tratamiento Riesgos (Desarrollo propio para gestionar los riesgos), Auditoria, Revisión por la Dirección.

CONCLUSIONES.

El proceso de implementación de un software implica compromiso por parte de toda la organización, por lo que si solo se involucra al departamento de las TIC esto no conlleva al éxito de la implantación del SGSI. Es necesario que se asignen los roles y tareas correspondientes a cada uno de los involucrados de la organización. Todas y cada una de las personas deben estar ligadas a participar activamente en el desarrollo del sistema de seguridad, debido a que de una u otra manera la información es accesible para todos los involucrados. El compromiso total en el momento de implantar un SGSI debe tener su conocimiento por los directivos, para minimizar la dependencia y la manera de ver este proceso como una responsabilidad no solo del departamento de las TIC.

Hay que conocer los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la organización y por medio de un análisis establecer el tratamiento que se considere más adecuado. Algunas organizaciones describen un "análisis de riesgos", donde sólo han evaluado subjetivamente algunas amenazas sobre los activos que más conocen, sin tener una idea clara de su valor y por otro lado sin conformar la totalidad de los activos de la organización. Saber qué puede pasar y las consecuencias que generaría ese suceso, son aspectos claves al momento de definir una buena estrategia de seguridad.

El análisis de las variables propuestas permitió estructurar mejor el software así mismo se replanteó la forma más adecuada de definir las ideas que se tenían para la programación de dicho software. Se planteó la posibilidad de asignar responsables en la Institución educativa para ingresar solo la información adecuada al software con respecto a las funciones de los involucrados. Luego de analizar las diversas situaciones que se podrían llegar a presentar al ingresar la información en el software se planteó el esquema de utilización con el encargado de TICs por su conocimiento y experiencia que da el valor agregado, esto con el fin de ser un apoyo y ayudar a capturar los datos solicitados en términos de la seguridad de la información obteniendo con esto la creación de las ayudas en el software para ingresar únicamente la información solicitada y obtener buenos resultados en los reportes finales.

Por lo tanto, se concluye que es viable el desarrollo del software, cumple con las expectativas de funcionalidad y parametrización de seguridad porque ha sido formulado bajo los parámetros de la norma ISO 27001:2013. Este desarrollo del software cumple con realizar un análisis en seguridad de la información siendo esta la base para establecer un SGSI en esta Institución educativa, así como también para cualquier Organización que quiera establecer medidas para la seguridad de su información.

Los módulos de apoyo presentados como parte de solución en este software, estuvo definido por varias investigaciones que además de confirmar la complejidad asociada a la selección y aplicación de estándares, permitieron responder a los objetivos planteados, a través de diferentes métodos, de la seguridad informática, técnicas formales de recolección de información, el análisis estadístico de informes, y la determinación de criterios de evaluación de estándares para la consolidación de los módulos.

El modelo del software presentado para la implantación del SGSI, es una herramienta que ofrece análisis de riesgos, sugerencias específicas, documentación metodológica, revisión frecuente, manejo de no conformidades. En el software desarrollado se realizaron tareas de recolección de información, análisis de datos, comprensión y aplicación de teorías, entre otros, permitieron el intercambio de conocimientos y destrezas. El producto final constituye un software y herramienta de facilitación y consolidación de metas que describe procesos y pautas para apoyar el proceso de implantación del Sistema de medidas de Seguridad de la Información.

Con la aplicación informática presentada en este documento, se proponen diferentes procedimientos, políticas, tipos de controles, medidas de seguridad para el control de la información y los sistemas que son pieza clave en las organizaciones. Después de analizar los riesgos informáticos con los que actualmente las organizaciones tienen que convivir se lograron los siguientes resultados: proponer políticas, medidas, procedimientos y controles para el uso, control y resguardo para la seguridad de la información de los sistemas en la organización al momento de implantar una aplicación informática del SGCSI, para proteger los riesgos a que están

sometidos y al mismo tiempo proponer soluciones, que den seguimiento a los posibles problemas presentes y futuros que se presenten.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Buecker, A., Borrett, M., Lorenz, C. and Powers, C., "Introducing the IBM Security Framework and IBM Security Blueprint to Realize Business-Driven Security," Report REDP-4528-01, 2019.

Gilliam, D.P.; Wolfe, T.L.; Sherif, J.S.; Bishop, M.; "Software security checklist for the software life cycle," Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, 2020. WET ICE 2019, pp. 243- 248, 9-11 June 2020, doi: 10.1109/ENABL.2003.1231415

ISACA: Control objectives for information and related technologies (COBIT)," http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/Products.aspx.

ISO 10006 (2003). Sistemas de gestión de la calidad — Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos.

ISO 21500 (2012). Orientación sobre la gestión de proyectos.

ISO 25000 (2006). Requisitos, evaluación de la calidad del sistema y del software.

ISO 29119 (2013). Pruebas de Software.

ISO/IEC 27000 (2005). Dominios y Controles de gestión ISO 27000. Portal ISO 27000 en español. http://www.iso27000.es/download/ControlesISO27002-2005.pdf.

ISO/IEC 27000 (2013). Standard ISO 27000. Portal ISO 27000 en español. Recuperado de http://www.iso27000.es/iso27000.html.

ISO/IEC 27001:2005, "Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Requirements," Edition: 1 | Stage: 90.92 | JTC 1/SC 27 ICS: 35.040.

KENNETH E. KENDALL (2018). Análisis y Diseño de Sistemas. 8ª Edición.

Norma UNE-EN ISO 27001:2005. Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI). Project Management Institute.

PMBOK (2020). Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos. 5º Edición. Project Management Institute.

Tofan, D., "Information Security Standards," Journal of Mobile, Embedded and Distributed Systems, vol. 3, pp. 128-135, 2019

Official ITIL Website, http://www.itil-officialsite.com/

Official ISO Website, http://www.iso.org/

ISO 27002 http://iso27000.es/iso27002.html

https://www.isotools.org/software/riesgos-y-seguridad/iso-27001

COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL DE CLÍNICAS Y HOSPITALES EN MUNICIPIOS FRONTERIZOS DE LA REGIÓN NOROESTE DE MÉXICO

Sánchez López E., Olmedo Noguera C., Galván Rubio G.
Universidad Autónoma de Baja California
eduardosanchez@uabc.edu.mx, celia.olmedo@uabc.edu.mx, gerardo.galvan@uabc.edu.mx

Resumen:

Con el fin de determinar las variables de impacto en la competitividad de Clínicas y Hospitales de Municipios Fronterizos del Noroeste de México se estimó un modelo de regresión logística cuya variable dependiente fue la competitividad. A partir de los resultados de un primer modelo que consideró ocho variables independientes se definió uno final que incluyó las variables sistema de información, proceso productivo, aseguramiento de la calidad y gestión ambiental. El modelo final indicó fuerte relación entre dos de las variables con la variable competitividad estimando las Odd Ratio.

Palabras clave: competitividad empresarial, variables de impacto, modelo.

Abstract:

In order to determine the impact variables on the competitiveness of Clinics and Hospitals in Border Municipalities in the Northwest Mexico, a logistic regression model is estimated whose dependent variable was competitiveness. From the results of a first model that considered eight independent variables, a final one was defined that included the variables information system, production process, quality assurance and environmental management. The final model indicated a strong relationship between two of the variables with the competitiveness variable, estimating the Odd Ratio.

Keyword: business competitiveness, impact variables, model.

1. INTRODUCCIÓN

La idea de competitividad está presente en las esferas macro y microeconómicas. Michael Porter, en su obra *La ventaja competitiva de las naciones* presenta la teoría de la competitividad, crea sus bases y la conceptualiza. En su obra asegura que la prosperidad de una nación depende de su competitividad, la que a su vez se basa en la productividad con la cual produce bienes y servicios (Porter, 1990).

En la actualidad, existe interés por conocer y mejorar los estándares de competitividad (Ion, 2005). Para el análisis y comprensión de la competitividad se debe ver este constructo de manera integral. Es decir, analizarlo dentro de las

empresas, pero teniendo en cuenta que éste se mueve dentro de un mercado y de una sociedad. Derivado de esto, la competitividad puede ser estudiada a nivel macro y microeconómico.

Por mucho tiempo, esta búsqueda del aumento de la competitividad se enfocaba únicamente en actividades de producción, las ciencias concentraron sus esfuerzos en desarrollar sofisticados sistemas de medición de la calidad de los productos, no obstante, el sector terciario, por tener limitada participación en las actividades económicas era menos explorado y de poco interés tanto para los gobiernos, analistas, así como organizaciones (Aboal et al., 2015).

Hoy, la realidad es que el sector servicios se ha vuelto el mayor contribuyente a la economía mundial (Hussain et al., 2017). El crecimiento acelerado de las economías de países desarrollados, fue objeto de la más reciente investigación Xinshen Diao, Maggie McMillan y Diao Rodrik (2017), quienes abordan la transformación que han sufrido dichas economías. Ellos exponen que el sector servicios ha favorecido considerablemente el crecimiento de la productividad laboral, principalmente en los países latinoamericanos. El dato en Baja California también es representativo ya que el sector servicios emplea a más del 50% de la población activa (Gobierno del Estado de Baja California, 2017), (Secretaría de Economía, 2015).

Por lo anterior, la medición de la competitividad de las empresas del sector servicio resulta mucho más compleja por tratarse de un producto intangible y para que cualquier proceso logístico o de producción tenga éxito, existe un factor determinante que no se puede obviar y es la implementación de un modelo de medición de competitividad, con el fin de que se puedan implementar indicadores en posiciones estratégicas que reflejen un resultado óptimo en el mediano y largo plazo (Silva, 2009).

La medición de la competitividad se da a partir de la identificación de los factores que la generan y el nivel de impacto de los mismos. Existe una gran cantidad de metodologías que intentan medir la competitividad, basados en diferentes elementos o factores empresariales condicionantes (Rojas, Romero, y Sepúlveda, 2000).

El presente trabajo tiene como objetivo, medir la competitividad empresarial de clínicas y hospitales en los municipios fronterizos de Mexicali, Tecate, Tijuana y San Luis Río Colorado por medio del uso de un modelo adaptado a empresas de servicios médicos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Población objetivo

Un total de 57 clínicas y hospitales privados de los municipios fronterizos de Baja California y Sonora: Mexicali, Tecate, Tijuana y San Luís Río Colorado, pertenecientes a la región fronteriza del Noroeste de México, conforman la población. Agrupadas según mostraran las mismas características como grupo de sujetos de interés, con una serie de especificaciones: ser de la iniciativa privada, estar ubicadas en municipios fronterizos de la región noroeste de México, prestar servicios médicos, ser pequeña o mediana empresa según el número de empleados, estar registrados en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Muestra

Para definir la muestra se utilizó la base de datos de DENUE del INEGI, donde aparecen registrados clínicas y hospitales tanto públicos como privados, en el último censo económico del año 2014. De dicha base, se seleccionaron solo clínicas y hospitales privados de los municipios fronterizos de Baja California y Sonora: Mexicali, Tecate, Tijuana y San Luís Río Colorado, en la zona fronteriza del Noroeste de México. La unidad de estudio fue exclusivamente el área gerencial, y el instrumento fue aplicado de manera presencial.

Sobre un total de 57 clínicas y hospitales, se calcula la muestra con un margen de error de 0.5 y un nivel de confianza de 0.95, siendo este último el grado de exactitud de inferencia que se tiene sobre la población (López, 2004).

Ecuación estadística para proporciones poblacionales

$$n= \frac{z\ ^2\ (p*q)}{e\ ^2+\left(\frac{z\ ^2(p*q))}{N}\right.}$$

n= Tamaño de la muestra
z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer

El resultado obtenido indica un total de 50 clínicas y hospitales a estudiar en los municipios de Mexicali, Tecate, Tijuana y San Luís Río Colorado.

Dimensiones del Modelo

Con base a la revisión de la literatura (Rubio y Aragón, 2006; Quiroga 2003; Martínez y Álvarez, 2006; De la Cruz, Morales y Carrasco, 2006; Poveda, García y Baptista, 2013; Schmuck, 2008) se optó por utilizar las dimensiones con mayor frecuencia de uso en los modelos de competitividad estudiados: Planeación estratégica, Producción y operaciones, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad y finanzas, Recursos humanos, Gestión ambiental y Sistemas de información (cuadro 1).

Cuadro 1: Operacionalización de las variables de investigación

Variable	Dimensiones	Indicadores
Competitividad	**Planeación estratégica**	Misión y Visión
		Objetivos y Metas
		Manuales
		Políticas
		Análisis del entorno
		Planes de contingencia
		FODA
	Producción y operaciones	Procesos de producción
		Desarrollo de nuevos productos y procesos
		Planeación de materiales, insumos, etc.
	Aseguramiento de la calidad	Normatividad
		Programas y sistemas de calidad
		Retroalimentación
	Comercialización	Penetración, posicionamiento y Distribución
		Satisfacción de clientes
		Investigación de mercados
	Contabilidad y finanzas	Rentabilidad
		Estructura de costos
		Administración financiera
		Estrategias fiscales y Pago de impuestos
		Inventarios
		Procesos de selección y reclutamiento

	Recursos humanos	Capacitación y promoción
		Clima laboral
		Seguridad e higiene
	Gestión ambiental	Programa de manejo de desechos.
	Sistemas de información	Tecnologías de la información
		Investigación y Desarrollo
		Sistematización

Fuente. Elaboración propia con base a autores citados de cada modelo

El cuadro 1 muestra la operacionalización de las variables aplicadas en este trabajo, que permitió a su vez desarrollar los ítems del instrumento de medición.

El instrumento aplicado fue conformado con un total de XX ítems cuya respuesta era de acuerdo a una escala de Likert de 1 a 7, escala de categorías considerada una de las medidas más empleadas por los científicos (Osinsky y Sánchez, 1998).

Adicionalmente a las variables antes mencionadas se obtuvo información sobre: "tamaño de la empresa de servicios médicos"; "La ubicación territorial de las Clínicas y Hospitales" y "Los años de antigüedad de la empresa de servicios médicos" como variables de control. La intención fue conocer si el tamaño, la ubicación y los años de antigüedad influyen en el comportamiento de la competitividad de estas. La variable tamaña se midió con el número promedio de empleados, el cual se clasificó en Micro: 0 a 10; Pequeña: 11 a 50; Mediana: 51 a 100 y Grande: de 101 en adelante, según la estratificación de empresas de servicios publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009. La variable ubicación se constituyó con la pregunta de selección del municipio en el que se encuentra la empresa y la variable antigüedad como pregunta abierta.

El instrumento una vez aplicado a cada una de las empresas que integraban la muestra permitió la obtención de un valor promedio para cada dimensión el cual fue calculado a partir de los valores alcanzados en cada uno de los ítems que pertenecían a esta. Posteriormente se obtuvo una media muestral para cada dimensión y este grupo de valores permitieron la conformación de ocho variables independientes (Planeación estratégica, Producción y operaciones, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad y finanzas, Recursos humanos, Gestión ambiental y Sistemas de información).

Fiabilidad del Instrumento de Medición

Los datos fueron analizados a través del coeficiente Alfa de Cronbach, este mide la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados, es decir, a mayor alfa de Cronbach mayor relación entre factores, el valor mínimo aceptable para el alfa de Cronbach fue 0,70, los valores inferiores a él son considerados de baja consistencia interna entre ítems (Celina y Campo, 2005). Por otra parte, la validación de criterio se obtuvo mediante contraste entre bloques. Se realizó un análisis general considerando los 85 reactivos.

Con el fin de medir el comportamiento de la competitividad (variable dependiente) se incluyó en el cuestionario la pregunta ¿Cómo se comportó la rentabilidad de la empresa en el último año?, las respuestas fueron incluidas en una de dos categorías: mantenimiento o decremento de la rentabilidad con respecto al año inmediato anterior, y la segunda era que la empresa presentara un crecimiento de la rentabilidad durante el mismo periodo.

Debido a la naturaleza de la variable dependiente (uno de dos resultados posibles) se seleccionó como modelo de estimación de la relación uno de regresión logística binaria, el cual buscaba medir como cada una de las variables independientes (dimensiones) se relacionaban con la competitividad de las clínicas y hospitales de los municipios fronterizos de Baja California, Mexicali, Tecate y Tijuana; y el municipio fronterizo de Sonora, San Luís Río Colorado.

3. MODELO PROPUESTO

Se buscó predecir la probabilidad de que ocurra *Y* (binaria) teniendo los valores de las variables *X*. Realizando una estimación de incidencia de las variables explicativas o dependientes que para el caso de este estudio es la *Competitividad*, sobre la probabilidad de que ocurra o no el suceso objeto de estudio, que se recoge en las ocho variables independientes. Resultando así, la función logística que determina la probabilidad ajustada a los valores de las variables explicativas.

Para conseguir el modelo de predicción se tomaron en cuenta las siguientes variables:

Variable dependiente:

Competitividad (binaria): ¿Cómo se comportó la rentabilidad de la empresa en el último año?

Variables independientes:

Planeación estratégica, Producción y operaciones, Aseguramiento de la calidad, Comercialización, Contabilidad y finanzas, Recursos humanos, Gestión ambiental, Sistemas de información.

La expresión matemática del modelo de Regresión Logística Binaria – Logit se presenta a continuación:

$$P(Y_i = 1) = F(X_i\beta) = \frac{e^{X_1\beta}}{1+e^{X_1}} = \frac{1}{1+e^{-(X_1\beta)}}$$

Criterios

Para el caso del modelo de regresión logística los errores estándar de cada uno de sus coeficientes no tienen distribución normal de media 0, ni varianza constante (homocedasticidad), la variable dependiente no es continua sino dicotómica, es decir solo toma dos valores, 0 ó 1 (Berlanga y Baños, 2014).

El modelo de regresión logística en este estudio, apoyados en lo expuesto por Field et al. (2012) permitió lo siguiente:

- Cuantificar la magnitud de la relación entre cada una de las variables independientes con la variable dependiente y conocer la odds ratio para cada variable independiente.
- Categorizar el estatus de la variable dependiente (presente o ausente).

Los criterios de selección antes descritos ayudaron a contrastar la hipótesis nula de que el valor del parámetro (β_j) asociado a la variable independiente "j" es igual a cero: $H_0 : \beta = 0$

Adicionalmente, los criterios de selección, con base a Berlanga y Baños (2014) tomados en cuenta para este modelo de regresión logística binaria fueron:

a) R^2 de Cox y Snell: determinó la correlación parcial entre la variable resultado y cada una de las predictoras, pudiendo variar entre -1 y 1 donde el valor positivo muestra que si crece la variable predictora aumenta la probabilidad de que el suceso ocurra y un valor negativo muestra una variable predictora decreciente y la probabilidad de que ocurra el evento es menor.

b) R^2 de Nagelkerke. Fue calculada por el hecho de que mejora la versión de la R cuadrado de Cox y Snell y cubre el rango completo de 0 a 1.

c) Prueba de Hosmer y Lemoshow permitió contrastar la hipótesis nula de que el modelo ajusta bien, por tanto, dado el "p-valor" asociado, se acepta o rechaza dicha hipótesis.

d) Wald (z-statistic). Permitió conocer si el modelo ajusta bien con los datos y el aporte individual de cada una de las variables predictoras. Si el coeficiente es distinto de cero se asume que la variable predictora contribuye significativamente al modelo para predecir la respuesta.

Del mismo modo, con la intensión de observar la fortaleza de la relación entre las variables, se calcularon las odds ratio. Con valores menores a 1, aumenta el riesgo de que las clínicas y hospitales no sean competitivas, cuanto más alejada de 1 está, más fuerte es la relación. Es la medida más importante para interpretar el modelo logístico ya que permite conocer la razón de las probabilidades de que ocurra un evento entre las probabilidades de que no ocurra, bajo unas determinadas condiciones. Para fundamentar el presente trabajo, se probó la fortaleza de la relación entre las variables independientes con la variable competitividad estimando las Odd Ratio, pues, según lo propuesto por Aedo, Pavlov y Clavero (2010) estos ofrecen una interpretación más efectiva de los resultados

4. RESULTADOS

El resultado que se obtuvo para la fiabilidad del instrumento de cada una de las dimensiones del modelo, se puede apreciar en el siguiente cuadro 2. En total se extrajeron 3 reactivos del instrumento que mejoraron el resultado de la fiabilidad obteniendo un alfa general de 0.97.

Cuadro 2. Resultado del análisis estadístico de fiabilidad del instrumento

Variable	Bloque	No. De Elementos	Alfa de Cronbach
Competitividad	**Planeación Estratégica**	5	.863
	Producción y operaciones	21 / 20	.653 / .745
	Aseguramiento de la calidad	9 / 8	.429 / .693
	Comercialización	13	.949
	Contabilidad y finanzas	9 / 8	.612 / .723
	Recursos humanos	15	.949
	Gestión ambiental	6	.897
	Sistemas de información	10	.872
	General	88 / **85**	.968 / **.972**

Fuente. Elaboración propia con base a autores citados de cada modelo.

Para iniciar el análisis Logit, se corrió el modelo con las ocho variables independientes en el programa estadístico SPSS. Los resultados de la estimación incluyendo el intervalo de confianza de los coeficientes, así como los estadísticos empleados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la regresión del modelo inicial

Regresión del modelo inicial

	B	E.T.	Wald	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
						Inferior	Superior
PROMRRHH	-.788	.788	1.001	.317	.455	.097	2.129
PROMSISTINFO	-2.388	.985	5.873	.015	.092	.013	.633
PROMPLANEST	-.640	.588	1.185	.276	.527	.167	1.669
PROMCALIDAD	1.940	1.086	3.190	.074	6.958	.828	58.476
PROMGESTAMBIENTAL	-2.031	1.061	3.664	.056	.131	.016	1.050
PROMPROCESOPROD	3.814	1.747	4.767	.029	45.340	1.477	1391.388
PROMCONTAYFIN	.886	.935	.898	.343	2.426	.388	15.153
PROMMKT	.139	.684	.042	.838	1.150	.301	4.394
Constante	-5.943	4.656	1.629	.202	.003		
a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: PROMRRHH, PROMSISTINFO, PROMPLANEST, PROMCALIDAD, PROMGESTAMBIENTAL, PROMPROCESOPROD, PROMCONTAYFIN, PROMMKT.							
B = Parámetro estimado (B) **E.T** = Error estándar **Wald** = Significancia estadística con la prueba de Wald				**Sig** = Significancia **(Exp(B))** = Estimación de la Odd Ratio **I.C.** 95% para (exp(B)) = Intervalos de confianza de las Odd Ratio al 95%			

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del Software SPSS

Como se observa, en el modelo inicial solo las variables sistema de información y proceso productivo cumplieron con el criterio de significancia (P<.05)**.** Sin embargo, dado que se observaron valores de significancia bajos en las variables aseguramiento de la calidad y gestión ambiental se decidió realizar la estimación de un nuevo modelo que considerara estas cuatro variables como independientes.

La tabla 2 muestra los resultados de la estimación del segundo modelo, el intervalo de confianza para cada coeficiente, así como los estadísticos obtenidos.

Tabla 2. Resultados de la regresión del segundo modelo

Regresión del segundo modelo

	B	E.T.	Wald	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
						Inferior	Superior
PROMSISTINFO	-2.403	.890	7.287	.007	.090	.016	.518
PROMCALIDAD	1.552	.802	3.742	.053	4.721	.980	22.752
PROMGESTAMBIENTAL	-1.651	.828	3.973	.046	.192	.038	.973
PROMPROCESOPROD	3.245	1.218	7.096	.008	25.668	2.357	279.483
Constante	-4.346	3.470	1.569	.210	.013		

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: PROMSISTINFO, PROMCALIDAD, PROMGESTAMBIENTAL, PROMPROCESOPROD.

B = Parámetro estimado (B)
E.T = Error estándar
Wald = Significancia estadística con la prueba de Wald

Sig = Significancia
(Exp(B)) = Estimación de la Odd Ratio
I.C. 95% para (exp(B)) = Intervalos de confianza de las Odd Ratio al 95%

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del Software SPSS

Los cuatro coeficientes del segundo modelo fueron significativos (P<.05) por lo que se procedió a realizar las pruebas del modelo iniciando con la bondad de ajuste (ver tabla 3).

Tabla 3. Bondad de ajuste del Modelo

Pruebas del modelo	
R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
.349	.508

a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 6 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de .001.

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del Software SPSS

Para la valoración de la bondad de ajuste del segundo modelo de regresión logística, se tomaron en cuenta los siguientes resultados:

a) R^2 de Cox y Snell: El resultado de esta prueba muestra que el modelo ha explicado el 34.9% de la variabilidad de los datos. El resultado tiene valor positivo lo que muestra que si crece la variable predictora aumenta la probabilidad de que las clínicas y hospitales sean competitivas.

b) En el resultado de la prueba de R^2 de Nagelkerke, se observa que con el modelo se ha logrado explicar el 50.8% de la variabilidad de los datos recogidos sobre las variables que tienen influencia sobre la competitividad empresarial de las clínicas y hospitales.

c) Prueba de Hosmer y Lemoshow: como prueba de bondad de ajuste se aplicó la prueba de Hosmer y Lemeshow y considerando que bajo la hipótesis nula de que el modelo ajusta bien, el estadístico sigue una distribución chi-cuadrado con 8 grados de libertad. Por tanto, dado el p-valor asociado que aparece (tabla 4) es de 0.997 en el último paso, no se rechaza la hipótesis nula de la bondad de ajuste del modelo.

Tabla 4. Prueba de Hosmer y Lemeshow

Prueba de Hosmer y Lemeshow			
	Chi cuadrado	gl	Sig.
	1.138	8	.997

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del Software SPSS

La hipótesis nula de la prueba de Hosmer y Lemeshow es que no hay diferencias entre los valores observados y los valores esperados, rechazar esta hipótesis significaría que el modelo no ajusta bien. El no rechazo de la hipótesis de bondad de ajuste, respalda la no existencia de grandes diferencias entre los valores observados y pronosticados. En la tabla 5, se puede constatar que no existen grandes diferencias entre los valores observados y pronosticados.

Tabla 5. Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

	BIRENTABILIDAD = 0		BIRENTABILIDAD = 1		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
1	4	4.134	1	.866	5
2	3	2.939	2	2.061	5
3	2	2.242	3	2.758	5
4	2	1.730	3	3.270	5
5	1	1.127	4	3.873	5
6	1	.481	4	4.519	5
7	0	.216	5	4.784	5
8	0	.096	5	4.904	5
9	0	.024	5	4.976	5
10	0	.010	4	3.990	4

Fuente: Elaboración propia con base a resultados del Software SPSS

d) Wald (z-statistic): en los resultados de la prueba (tabla 2) se aprecia que los coeficientes son distintos de cero, por lo que se asume que las variables predictoras contribuyen significativamente al modelo para predecir la competitividad de las clínicas y hospitales.

Interpretación del segundo modelo

El Signo de B: (Ver tabla 2) Indica la dirección de la relación en donde el resultado de la Constante = -4.346; y las Variables predictoras = -2.403 (PROMSISTINFO) + 1.552 (PROMCALIDAD) - 1.651 (PROMGESTAMBIENTAL) + 3.245 (PROMPRECESOPROD).

Los signos negativos muestran que incrementos en el valor de PROMSISTINFO y PROMGESTAMBIENTAL disminuyen la probabilidad de que las clínicas y hospitales sean competitivas.

Por el contrario, los signos positivos significan que aumentos en el valor de las variables "PROMCALIDAD" y "PROMPRECESOPROD", incrementan la probabilidad de que las clínicas y hospitales sean competitivas.

Error estándar (E.T.): los resultados que se muestran en la columna del error estándar (tabla 2) permiten determinar el grado de precisión de la estimación de la muestra sobre la media poblacional. Menor variabilidad en la estimación.

Significancia (Sig.): El p-value asociado a los resultados observados en las variables del segundo modelo: sistemas de información con valor de 0.007, calidad igual a 0.05, gestión ambiental con resultado de 0.04 y procesos productivos igual a 0.008, fueron inferiores a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula que indicaría que los coeficientes son iguales a cero.

Odds Ratio (Exp(B): las variables que tienen asociación positiva con la variable competitividad y muestran mayor fortaleza en su relación con ella (tabla 2) son: aseguramiento de la calidad con un valor odd ratio de 4.72 y la variable producción y operaciones con valor de 25.66 de odd ratio. Mientras que, las variables sistemas de información con 0.09 y gestión ambiental con 0.192 de odd ratio tienen valores inferiores a 1, por lo que muestran una asociación negativa con la variable competitividad.

Los resultados indican que en caso de la población evaluada las variables Planeación estratégica, Comercialización, Contabilidad y finanzas, y Recursos humanos no influyen sobre los niveles de competitividad, como sí lo hacen las variables Sistemas de información, Aseguramiento de la calidad, Gestión Ambiental, Producción y operaciones.

5. DISCUSIÓN

Si bien los resultados del presente trabajo contrastan con lo encontrado en otras investigaciones en las cuales las variables gestión ambiental, (Rubio y Aragón 2006) y aseguramiento de la calidad (Poveda, García y Baptista 2013) no resultaron significativas, es posible pensar que estos resultados son debido a que los estudios fueron realizados en el sector industrial y no en el sector servicios como es el caso de este trabajo pues se reporta que el estudio supone un mayor grado de complejidad en la asignación de variables a tener en cuenta, por los múltiples factores involucrados (Cabello y Chirinos 2012).

Por otra parte, la relación entre la variable sistemas de información y competitividad empresarial ha sido documentada y justificada con la aseveración de que las empresas de servicios son más competitivas cuando incorporan tecnologías de información y comunicación (Ibarra, González y Cervantes, 2014), por lo que lo encontrado por la presente investigación respecto a la competitividad y este tipo de tecnologías fue un hallazgo coincidente que hace relevante el uso de la variable tecnología de información cuando se evalúa la competitividad.

En cuanto a la relación entre la calidad y competitividad los hallazgos de este trabajo coinciden con Cabello y Chirinos (2012) que encontraron que la primera variable es significativa para inferir sobre la calidad de los servicios médicos, aunque es importante precisar que en la investigación que se menciona, la medición se basó en la evaluación calidad de los servicios por parte del cliente, exclusivamente, mientras que este trabajo abarca factores como normatividad, programas y sistemas de calidad y retroalimentación del servicio.

Un hallazgo del presente trabajo es que la gestión ambiental es una variable relevante para respaldar la competitividad y este resultado es coincidente con lo reportado por Ibarra et. al. (2017) quienes encontraron que esta variable fue estadísticamente significativa en un modelo de regresión que consideraba a la competitividad como variable independiente esto puede ser sustentado en los reportes que indican que al implementar un sistema de gestión ambiental las empresas obtienen como beneficios la reducción de costos, incremento de la clientela, mejora el posicionamiento de la empresa y disminuyen los precios de sus productos (González et al, 2017). No obstante, estas coincidencias, considerando el modelo utilizado en el presente estudio cabe resaltar que se encontró que de acuerdo al valor del odds ratio encontrado (<1) el efecto de la gestión ambiental no es relevante aun cuando el coeficiente de la variable fue significativo estadísticamente, lo cual para este caso le resta relevancia a esta variable para apoyar la competitividad de las empresas que conformaron la población de estudio.

Por otra parte, el resultado encontrado en cuanto a la no significancia estadística de la dimensión de recursos humanos resultó coincidente con lo reportado por otros autores (Estrada et al, 2009). Si bien esta similitud puede ser considerada como un elemento reductor de la relevancia de esta variable como factor promotor de la competitividad, la evidencia de relación entre esta variable y los recursos humanos obtenida en otros estudios realizados en México (Aguilera et al, 2011) la mantiene como una variable de interés cuando se busca estudiar la competitividad empresarial.

Es importante considerar el resultado no significativo de la variable planeación estratégica encontrado en el presente estudio ya que se ha reportado tanto en investigaciones realizadas en Bolivia (Mora et al, 2015) como en México (Estrada et al, 2009) que esta variable es importante para la competitividad de las Mipymes

En cuanto a la variable producción y operaciones los resultados de este estudio indican que es la variable con mayor influencia sobre la competitividad, este hallazgo puede ser respaldado con los reportes de Rubio y Aragón (2006), Quiroga, (2003) y Martínez y Álvarez (2006) quienes fundamentan su importancia en la medición de la competitividad empresarial tomando en cuenta la complejidad y flexibilidad de los procesos, el desarrollo de nuevos productos y procesos, el manejo de inventario, entre otros factores.

6. CONCLUSIONES

Considerando el tipo de empresa seleccionada, este estudio de la competitividad es considerado relevante ya que los resultados obtenidos con las dimensiones seleccionadas ayudan a generar un referente para estudiar el tema en empresas de servicios médicos.

Los resultados alcanzados indican que las clínicas y hospitales del noroeste de México son susceptibles a impactar sobre su competitividad mediante la mejora de un grupo de variables relativamente pequeño variables (aseguramiento de la calidad proceso productivo y gestión ambiental). Adicionalmente se observa la bondad del modelo estadístico seleccionado para evaluar las relaciones entre la variable dependiente y las independientes ya que la información que proporciona con los OR es un valioso elemento para determinar con mayor detalle la relevancia de la dimensión.

No obstante, que los resultados no respaldan la influencia de la totalidad de las variables independientes incluidas en el modelo inicial no es recomendable que estas no sean tomadas en cuenta en futuras investigaciones dada el siempre cambiante y regulado ambiente de los servicios médicos.

7. REFERENCIAS

Aboal, D., Arias-Ortiz, E., Crespi, G., Garda, P., Rasteletti, A., Rubalcaba, L., Vargas, F. (2015). “La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe Retos e implicaciones de política”. Recuperado de http://www.cinve.org.uy/wp-content/uploads/2015/10/Aboal-Crespi-Rubalcaba-e

Aedo, S.; Pavlov, S. y Clavero, F. (2010). “Riesgo relativo y Odds ratio ¿Qué son y cómo se interpretan?” Revista de Obstetricia y Ginecología. - Chile. Vol 5 (1): 51-54. Recuperado de: http://prevencion.umh.es/files/2015/03/riesgo-relativo-y-odds-ratio.pdf

Aguilera, Luís.; González, Martha; Rodríguez, Rodrigo(2011). "Estrategias empresariales para la competitividad y el crecimiento de las PYMES: Una evidencia empírica", Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. 53, 39-48.

Berlanga, V. y Baños, R (2014). "Cómo obtener un Modelo de Regresión Logística Binaria con SPSS". [En línea] REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 7 (2), 105-118. Recuperado de: http://www.ub.edu/ice/reire.htm

Cabello, E. y Chirinos, J. (2012). "Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud". Revista Médica Herediana. 23(2):88-95. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v23n2/v23n2ao2.pdf

Celina, H. y Campo, A. (2005) "Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach". Revista Colombiana de Psiquiatría [en linea] XXXIV. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409> ISSN 0034-7450

Cuevas-Vargas, H., Aguilera, L., González, M. y Servín, J. (2015). "The use of icts and its relation with the competitiveness of Mexican smes. European Scientific Journal", 11(13), 294-310. Recuperado de: https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5652/5478

De la Cruz, I., Morales, J., y Carrasco, G. (2006). "Construcción de un instrumento de evaluación de capacidades en la empresa: una propuesta metodológica". Congreso Internacional de Investigación En Ciencias Administrativas ACACIA, 1–30. Recuperado de http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/P15T3-1.pdf

Edwin, Mora; Mary. Vera¸ Zuray Melgarejo (2015)." Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá". Estudios Gerenciales 31 (2015) 79–87. Recuperado de https://cutt.ly/Knk4k7k

Estrada, R., García, D. y Sánchez, V. (2009). "Factores determinantes del éxito competitivo en la pyme: Estudio empírico en México". Recuperado de http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/11552

Estrada; Roberto; García, Domingo; Sánchez, Víctor (2009). "Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México". Revista venezolana de gerencia (RVG) Año 14, No. 46, 169-182. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/290/29011523002.pdf

Field, A., Miles, J., y Field, Z. (2012). *Discovering Statistics Using R* (2nd edition.). London, UK . John Wiley & Sons, Ltd.

Flores, B. y González, F. (2009). "La competitividad de las pymes morelianas". Cuadernos del cimbage, 11, 85-104. Recuperado de http://www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/318.pdf

Gobierno del Estado de Baja California. (2017). Portal Gobierno del Estado de Baja California. Retrieved March 5, 2017, de http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/index.jsp

González, Andreína; Alaña, Tania; Gonzaga, Sandy (2017). "La gestión ambiental en la competitividad de las PYMES del Ecuador". INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024(agosto). Vol. 2, No.8.1 pp. 236-248

Hussain, K., Muhammad, A., Zeb, A., y Ahmad, U. (2017). "Factors affecting the services sector growth in Pakistan. A time varying parametric approach". Journal of Economics Library, 4(3), 227–237. Recuperado de http://kspjournals.org/index.php/JEL/article/view/1416/1454

Ibarra, J., González, L., & Demuner, M. (2013). "La medición de la competitividad en México: Ventajas y desventajas de los indicadores. Realidad, Datos y Espacio", 4(3), 28–53. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/RDE/RDE_10/Doctos/RDE_10_Art2.pdf

Ion, S. (2005). "Competitiveness of smes", 55–67. Recuperado de http://beman.ase.ro/no52/6.pdf

López, P. (2004). "Población muestra y muestreo". Punto Cero v.09 n.08 Cochabamba. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf

Cisneros, Manuel; González, Alicia; Demuner; María. "Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California". Estudios Fronterizos 18(35) enero-abril de 2017, pp. 107-130

Martínez, J., y Álvarez, C. (2006). "Mapa de competitividad para el diagnóstico de Pymes". In Memorias XI foro de Investigación. Congreso Internacional de de Contaduría y Administración e Informática.

Mora, E.; Vera, M.; Melgarejo, Z. (2015) "Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá". Estudios Gerenciales 31 79–87. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314001600

Osinski, I y Sánchez, A (1998). "Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. Psicothema". Vol. 10, nº 3, pp. 623-631. Retrieved from http://www.psicothema.com/pdf/191.pdf

Porter, M. (1990). "The Competitive Advantage of Nations". Harvard Business Review, 73–93. Recuperado de http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf

Poveda, R., García, M., y Baptista, D. (2013). "Competitiveness measurement system in the advertising sector". SpringerPlus, 2, 438. https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-438

Quiroga, D. (2003). "Modelo matemático para determinar la competitividad de las pyme's". Cuadernos de Investigación y Divulgaición. Coorporación Universitaria Autónoma de Occidente. Recuperado de https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1364/1770

Rodrik, D., Diao, X., y McMillan., M. (2017). "The Recent Growth Boom in Developing Countries: A Structural-Change Perspective". Review of Development Economics, 1–62. https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2012.00670.x

Rojas, P., Romero, S., y Sepúlveda, S. (2000). "Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad". Serie Cuadernos Técnicos/IICA, 1–49. Recuperado de http://repiica.iica.int/docs/B0241e/B0241e.pdf

Rubio, A., y Aragón, A. (2006). "Recursos estratégicos en la Pyme". Revista de Empresa, 17, 32–40. Recuperado en https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2581343.pdf

Schmuck, R. (2008). Measuring Company Competitiveness. Business Sciences–Symposium for Young Researchers: Proceedings, 199–208. Recuperado de http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/SchmuckR.pdf

Secretaría de Economía. (2015). Información económica y estatal Baja California. México, Gobieno Federal, 1–11. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43342/Chiapas.pdf

Silva, D. (2009). "Teoría De Indicadores De Gestión Y Su Aplicación Práctica". Universidad Militar Nueva Granada, (1), 11. Recuperado de http://www.umng.edu.co/documents/10162/745281/V3N2_29.pdf

Zevallos, E. (2003). “Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina”. Revista de la cepal, (79), 53-70. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37871/RVE79_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EL SECTOR SALUD DE MICHOACÁN: CASO - RED ESTATAL DE LABORATORIOS DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Selene Guzmán Bedolla, Fabricio Guzmán Bedolla
seleneibq@hotmail.com, dr.fabricioguzman@gmail.com

Palabras clave: Laboratorios clínicos, Laboratorios de ensayo, Sistemas de gestión de calidad, Modelo de Gestión de Calidad.

Resumen

El Sistema de Salud Mexicano actualmente se encuentra en una situación de fragmentación y segmentación, pues existen tanto unidades públicas como privadas prestando sus servicios a diferentes sectores de la población con un perfil de paciente definido por dichas unidades, además se aplican lineamientos de atención no estandarizados que generan discrepancias entre la forma de actuar de cada unidad respecto de la necesidad del propio paciente, lo cual revela procedimientos de actuación diferentes ante una misma afectación provocando gastos innecesarios, un mal diagnóstico y por ende una intervención no oportuna además de una disparidad en el acceso a la salud y en los resultados derivados de la atención.

Para el desarrollo de esta investigación se seleccionó un laboratorio clínico, perteneciente a la Red Estatal de Laboratorios de la Secretaría de Salud de Michoacán, posteriormente se llevó a cabo una revisión documental de la normatividad nacional e internacional aplicable a la administración y gestión de calidad en los laboratorios, después se recopiló información mediante una encuesta basada en escala tipo Likert con la finalidad de conocer la percepción que los responsables de gestionar la calidad en los laboratorios conservan respecto a la implementación de un sistema de gestión.

Con base en la información analizada se creó un instrumento comparativo que permite identificar las concordancias normativas que le dan estructura a la propuesta del Modelo de Gestión de Calidad. Los resultados que se esperan alcanzar con la implementación de dicho Modelo son la sinergia y cumplimiento normativo con el cual la organización podría ser objeto de cualquier certificación y/o acreditación; adicionalmente se mantendrá un funcionamiento eficaz y eficiente que garantice la emisión de resultados con los atributos de exactitud, puntualidad y fiabilidad; relevantes para el servicio diagnóstico. Aunado a estas contribuciones positivas, la implementación del Modelo de Gestión de Calidad genera valor y confianza en la percepción del usuario, así como relaciones de fidelidad, permanencia, cobertura y competitividad. De igual manera es importante considerar que un laboratorio clínico o de ensayo que funciona bajo un esquema de calidad puede aportar resultados oportunos, garantizando una atención e intervención médica más eficiente que por un lado ofrezca prontitud de una respuesta médica y por otro se disminuyan los costos operativos debidos a una mala práctica profesional.

Introducción

Actualmente la población demanda servicios de salud públicos y privados enfocados en las necesidades de los pacientes, de sus familias y de otras partes interesadas. Con unidades médicas apegadas a la normativa nacional e internacional, fortalecidos con infraestructura de vanguardia que garanticen la seguridad de los usuarios y de los proveedores del servicio, con recursos tangibles que permitan la correcta aplicación de guías de práctica clínica vigentes, así como personal calificado que pueda brindar un diagnóstico oportuno y veraz basado en evidencia científica y resultados de laboratorio confiables. Es por ello que tanto a nivel nacional como internacional se han desarrollado mecanismos de evaluación de los Sistemas de Salud que permiten detectar áreas sólidas y de oportunidad, las cuales al ser diagnosticadas y atendidas de forma correcta mediante las herramientas de calidad pueden alcanzar cambios y mejoras que generen unidades de salud con procedimientos de actuación eficaces, eficientes y efectivos.

El presente trabajo aborda la temática relacionada con los efectos positivos que puede generar en la población usuaria del Sistema de Salud Mexicano, el hecho de implementar un Modelo de Calidad fundamentado en requisitos normativos, teorías de la administración y de la calidad.

Este trabajo cobra interés una vez que se realizó una revisión del desempeño del Sistema de Salud Mexicano en el año 2019 a través del informe anual que publica la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en su página web y del cual se extrajeron resultados de valor que revelan un comportamiento de segmentación y fragmentación de los servicios de salud mexicanos, así como una falta de abordaje de las necesidades de los usuarios y otras partes interesadas, un nivel mejorable en la competencia de los profesionales de la salud, gestión ineficaz de los recursos, así como otras variables que afectan la percepción de los usuarios respecto del servicio brindado.

Una vez que se identificaron las variables que requerían ser abordadas, se creó una encuesta con escala tipo Likert para recopilar información sobre la percepción que conservan los gestores de calidad nacionales respecto al costo beneficio que conlleva implementar un Sistema de Gestión de Calidad; posteriormente se seleccionó una unidad de salud perteneciente al Sistema de Salud Estatal la cual podría fungir como piloto para la implementación de un Modelo de Calidad fundamentado en requisitos de normativa nacional e internacional, en teorías de calidad y administración que armonizados mediante un instrumento de concordancias reflejara estrategias, acciones y actividades a implementar para alcanzar altos beneficios en el desempeño de la unidad que se reflejen en la mejora de los servicios brindados, en la percepción de los usuarios y a largo plazo en el desempeño del Sistema de Salud Mexicano.

Base teórica

Administración estratégica

En este apartado se pretende contextualizar de forma general qué es la administración estratégica, haciendo énfasis en los factores que serán integrados a la propuesta de Modelo de Calidad que plantea la presente investigación.

La contextualización de la administración estratégica requiere de plantear los siguientes conceptos mínimos.

- Administración.
- Estrategia.
- Ventaja competitiva.

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente donde individuos, que trabajan juntos en grupos, cumplan metas específicas de manera eficiente. Ésta se distingue por cinco funciones básicas: planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar. (Koontz, H., 2004)

La estrategia es la determinación de las metas y objetivos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas. (Chandler, A., 2003)

Drucker, considerado el padre de la administración moderna, afirma que la esencia de la estrategia está en conocer ¿qué es nuestro negocio? y, ¿qué debería ser? Drucker plantea que normalmente las empresas se olvidan de lo más obvio: a qué se dedica la empresa, y distribuyen su esfuerzo en otras actividades que merman el objetivo principal. (Drucker, P., 2007)

Michael Porter, profesor de la Escuela de Administración de Harvard, cuestiona la teoría económica de la ventaja comparativa. Sugiere cuatro factores que contribuyen al bienestar de una nación. La primera se refiere al factor de condiciones como los recursos de una nación, sus costos laborales y las habilidades y educación de su pueblo. El segundo consiste en las condiciones de demanda de una nación, como el tamaño del mercado, la forma como los productos pueden ser anunciados y el grado de sofisticación del consumidor. El tercero se ocupa de los proveedores: una compañía prospera cuando las compañías que la apoyan están ubicadas en la misma área. El cuarto consiste en la estrategia y estructura de la empresa, así como la rivalidad entre competidores. Una combinación favorable de los cuatro factores conducen a la ventaja competitiva. Cuando sólo dos factores son favorables, la ventaja competitiva no suele sostenerse. (Porter, M.E., 1990)

Establecidos los conceptos mínimos, se requiere entender qué es la administración estratégica y justamente (Hitt et al., 2008), la definen como un proceso compuesto por el conjunto completo de compromisos, decisiones y acciones que requiere una empresa para lograr una competitividad estratégica y obtener un rendimiento superior al promedio. En este proceso, el primer paso de la empresa consiste en analizar tanto su entorno externo como el interno para determinar cuáles son sus recursos, capacidades y competencias centrales; es decir, las fuentes de insumos estratégicos. Con esta información define visión y misión, así como diseña su estrategia. Con el fin de implementar esta estrategia la empresa toma medidas para lograr la ventaja competitiva y obtener rendimientos superiores al promedio. El resumen de la secuencia de actividades es como sigue: las acciones estratégicas efectivas ocurren en el contexto de la formulación de una estrategia integrada con sumo cuidado y las acciones de su implementación derivan en los resultados estratégicos deseados. Se trata de un proceso dinámico porque los mercados y las estructuras de la competencia no cesan de cambiar y deben coordinarse con los insumos estratégicos de la empresa que nunca dejan de evolucionar.

Una vez contextualizada la administración estratégica hacia las organizaciones se puede proponer un modelo simple que comprenda las siguientes etapas necesarias para su implementación tomando en cuenta lo dicho por (Lana, R. A., 2008)

a) Análisis de los entornos interno y externo.
b) Establecimiento de la directriz organizacional (metas y objetivos).
c) Formulación de la estrategia (empresarial, unidad de negocio, funcional).
d) Implementación de las estrategias.
e) Control estratégico.

La administración estratégica no se puede comprender en su forma general sin revisar de forma particular qué es la planeación estratégica la cual según (Davis, F. R., 2003) se define como el arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos. Según esta definición, la planeación estratégica se centra en la integración de la gerencia, la mercadotecnia, las finanzas, la contabilidad, la producción, las operaciones, la investigación y desarrollo, y los sistemas de información por computadora para lograr el éxito de la empresa.

El propósito de la planeación estratégica es explotar y crear oportunidades nuevas y diferentes para el futuro; la planeación a largo plazo, como contraste, intenta optimizar para el futuro las tendencias actuales. El término planeación estratégica se originó en los años cincuenta y se hizo muy popular a mediados de los años sesenta y en los setenta. Durante esos años, la planeación estratégica era considerada como la respuesta a todos los problemas. (Davis, F. R., 2003)

El proceso de planeación estratégica presenta tres etapas:

- La formulación de la estrategia.
- La implantación de la estrategia.
- La evaluación de la estrategia.

Mejora continua

El doctor W. Edwards Deming define el concepto de calidad como "un sistema a prueba de errores"; el doctor Joseph Juran la describe como "idoneidad para el uso"; y la definición que a este respecto tiene Armand Feigenbaum establece que:

Calidad es una determinación del cliente, basada en la comparación entre su experiencia real con el producto o servicio y sus requerimientos —sean éstos explícitos o implícitos, conscientes o apenas detectados, técnicamente operativos o completamente subjetivos—, que representa siempre un blanco móvil en los mercados competitivos. (Summers, D., 2006)

Esta última definición nos lleva a reflexionar sobre que la calidad la define el cliente, en la medida que posee claridad sobre los requisitos que busca en un producto o servicio, adicionalmente la expresión que deriva de la comparación entre la expectativa y el resulto obtenido va a definir el nivel de satisfacción logrado, la calidad ha pasado por diferentes momentos, un primer momento orientado al producto con requisitos técnicos y con un alcance operativo, después en un segundo momento la calidad se basa en el enfoque al cliente, donde se establecen requisitos operativos y de servicio que llevan a las empresas y organizaciones a enfocar sus esfuerzos en la satisfacción del cliente una vez que se conocen sus necesidades; finalmente el momento actual donde la satisfacción del cliente no es suficiente, es primordial conocer sus necesidades y expectativas, así como profundizar en sus intereses para traducirlos en innovaciones y proyectos de mejoramiento que generen lealtad y un nivel de satisfacción no solo sobre el producto ni el servicio sino incluso en la experiencia vivida.

La calidad tal y como lo describe Feigenbaum es un blanco móvil que puede garantizar la permanencia y crecimiento de las organizaciones. Y depende de comprender el principio de mejora continua, con ideas y proyectos provenientes de la participación del personal y que se encuentren orientados al cliente.

El momento actual de la calidad exige que las organizaciones desarrollen procesos formales para gestionar oportunidades e identificar fuentes de mejora que se conviertan en proyectos relacionados con las expectativas de los clientes.

La mejora continua constituye precisamente el mecanismo con que se dotan las organizaciones para aprender a conocer cada vez mejor las necesidades del cliente y para adaptarse efectivamente a ellas, realizando con ello un mejor desempeño. (Spencer, B. A., 1994)

Deming popularizó el ciclo PHVA o rueda de Shewart. Deming señaló que la mejora continua se logra a través de la rotación del ciclo (PHCA) en las rutinas de trabajo. (Deming, W. E., 1989)

A partir del año 1950, y en repetidas oportunidades durante las dos décadas siguientes, Deming empleó el Ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar) como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindó a la alta dirección de las empresas japonesas. De allí hasta la fecha, este ciclo (que fue desarrollado por Shewhart), ha recorrido el mundo como símbolo indiscutido de la mejora continua. (García et al., 2003)

Benchmarking

El benchmarking, se puede definir como un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales (Spendolini, M., 1994). Es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas. No se trata de copiar lo que está haciendo tu competencia, si no de aprender que están haciendo los líderes para implementarlo en tu empresa añadiéndole mejoras. Si tomamos como referencia a aquellos que destacan en el área que queremos mejorar y estudiamos sus estrategias, métodos y técnicas para posteriormente mejorarlas y adaptarlas a nuestra empresa, conseguiremos alcanzar un nivel alto de competitividad. (Espinosa, R., 2020).

Existen varios tipos de benchmarking, pero de ellos resaltan tres que son los mayormente usados toda vez que ayudan a los decisores a la implementación de cambios funcionales en caminados a la mejora generalizada de la organización.

- Benchmarking interno: En el benchmarking interno se debe iniciar examinando los procesos intrínsecos de la empresa que lo va a aplicar, debido a la existencia de áreas más eficientes que otras, las cuales se pueden tomar como punto de comparación para otras en las que existan falencias, buscando así una mejora paulatina en los resultados. Se debe de tener en cuenta que existen factores diferenciales entre organizaciones que afectan el análisis o comparación entre procesos, componentes asociados a la cultura, estructura organizacional, historia de la empresa, área geográfica en la cual se desempeña. El objetivo de la actividad de benchmarking interno es identificar los estándares de desarrollo interno de una organización. Con el benchmarking interno no se intenta substituir actividades de benchmarking competitivo o funcional. (Spendolini, M., 1994)
- Benchmarking competitivo: El objetivo del benchmarking competitivo es identificar información específica acerca de los productos, los procesos y los resultados comerciales de sus competidores y compararlos con los de su organización. Para que esto sea posible, se debe de analizar los procesos de la competencia que sean similares más no idénticos, con el fin de rescatar aquello que sea benéfico para la empresa y que permita mejorar el posicionamiento en el mercado. El análisis en el benchmarking competitivo sirve para observar las prácticas que realizan la competencia las cuales producen efectos directos sobre el eventual éxito del negocio. (Spendolini, M., 1994)
- Benchmarking funcional (genérico): El benchmarking funcional también es conocido como genérico, ya que sirve para cualquier organización o cualquier área de está, siendo este enfocado solo en los procesos o en las buenas prácticas de la organización. El objetivo del benchmarking funcional es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que se haya ganado una reputación de excelencia en el área específica que se esté sometiendo a benchmarking. (Spendolini, M., 1994)

Las organizaciones eficientes utilizan el benchmarking para comparar sus mediciones clave de desempeño con las que otras empresas han implementado; el propósito radica en determinar en dónde hay oportunidades de mejora. Las compañías que planifican una evaluación basada en benchmarking deben considerar con todo cuidado los factores que les sirven de motivación, en particular "¿por qué la empresa está planificando hacer esto, y qué esperan averiguar sus líderes? El benchmarking evalúa una organización comparándola con las normas reconocidas o con las empresas con mejor desempeño en la industria. Es preciso que las compañías que echan a andar una evaluación basada en benchmarking tengan planes bien definidos para utilizar la información generada por la comparación. El benchmarking proveerá objetivos para mejorar el desempeño. Uno de los riesgos del benchmarking es el error de utilizar sus resultados como respaldo de una estrategia de mejora de largo alcance. (Summers, D., 2006)

Reingeniería

Reingeniería es el concepto actual que se le da a los cambios drásticos que sufre una organización al ser reestructurados sus procesos. La base de la reingeniería es el servicio al cliente; describe un modelo de negocios, un conjunto correspondientes de técnicas que los ejecutivos y los gerentes tendrán que emplear para reinventar sus compañías, a fin de competir en un mundo nuevo. (Hammer, M. Y., 1994)

La reingeniería surge en el mundo empresarial, definiéndola como, la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costo, calidad, servicios y rapidez. (Hammer, M. Y., 1994)

Daniel Morris y Joel Brandon. Circunscriben el término de reingeniería al rediseño de procesos de trabajo de negocios y a la implementación de los nuevos diseños. Sin embargo, ellos emplean otro término que es posicionamiento o reposicionamiento, para abarcar el alcance de esta definición y analizar las otras actividades necesarias. En su obra logran realizar un manual que sirve para uso de todas aquellas personas que quieran implementar esta nueva herramienta en su organización. (Rafoso et al., 2011)

Son muchas las personas que logran traspasar las barreras de lo teórico para llevarlo a la práctica, más que conocimiento sobre el tema hace falta osadía y disposición a enfrentar un cambio a favor de nuevos enfoques en función de los procesos. (Morris, D. Y., 1994)

Rafael Rodríguez Jacob (citado en Mora) plantea que en el diseño o reinversión de los procesos de negocios, las estructuras, las creencias y el comportamiento organizacional. La reingeniería de procesos genera mejoras dramáticas en la calidad de la organización. (Mora-Venegas, C., 2009)

Mauricio Lefcovich, sin embargo explica que la reingeniería constituye una recreación y reconfiguración de las actividades y procesos de la empresa, lo cual implica volver a crear y configurar de manera radical él o los sistemas de la compañía a los efectos de lograr incrementos significativos, y en un corto período de tiempo, en materia de rentabilidad, productividad, tiempo de respuesta, y calidad, lo cual implica la obtención de ventajas competitivas. (Lefcovich, M., 2004)

Todo esto que está encerrado dentro de lo que denomina Lefcovich como reingeniería, no se puede apartar de las creencias, valores, cultura y hábitos de los trabajadores. Una buena partida a favor del logro positivo de los cambios en la organización, tiene que ver con ese entorno en que se encuentra sumergido el obrero; y saber lidiar con el personal de una organización en este sentido, es más valedero que sumergirse en planos estructurales con nuevas propuestas. (Lefcovich, M., 2004)

Cuando la alta dirección de una organización determina que la opción de generar un cambio radical es la reingeniería, es imperante que esta decisión se lleve a cabo mediante un proyecto bien definido y elaborado, a cargo de un equipo funcional y multidisciplinario, con liderazgo, autoridad, competencias y un conocimiento profundo de la organización que permita llevar a cabo un plan de trabajo acorde a las necesidades del contexto interno y externo, así como propuestas de mejora basadas en la innovación y la satisfacción de los clientes, que garanticen competitividad y permanencia.

Es importante que antes de llevar a cabo la reingeniería se desarrolle de forma adecuada la estructura organizacional, que existan procesos formales y sobretodo que el personal cuente con un nivel de satisfacción idóneo para adquirir formación y capacitación en las transformaciones que van a derivar del cambio radical que comienza, la reingeniería se realiza principalmente en los procesos clave, pues representan las actividades sustanciales, las que generan valor y las cuales define la razón de ser de la organización.

Productividad

La productividad es la razón entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener la misma. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos, cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

En realidad la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida. Más aún como la suma de eficiencia y eficacia del sistema de acuerdo con (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012).

En el ámbito de desarrollo profesional se le llama productividad (**P**) al índice económico que relaciona la producción, expresado matemáticamente como: (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

$$\boldsymbol{P = \frac{V_P}{R}}$$

Dónde:
V_P = Volumen de producción
R = Recursos

La productividad evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos utilizados, es decir, el valor agregado. Una mayor producción utilizando los mismos recursos implica una mayor productividad y rentabilidad para la empresa. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

La productividad va relacionada con la mejora continua del sistema de gestión de la calidad y gracias a este sistema de calidad se puede prevenir los defectos del producto y así mejorar los estándares de calidad de la empresa sin que lleguen al usuario final en mal estado. La productividad va en relación a los estándares de producción. Si se mejoran estos estándares, entonces hay un ahorro de recursos que se reflejan en el aumento de la utilidad. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

La productividad en la empresa

El término de productividad global es un concepto que se utiliza en las grandes empresas y organizaciones para contribuir a la mejora mediante el estudio y discusión de los factores determinantes y de los elementos que intervienen en hacer mejor uso de los recursos escasos con que cuenta la empresa. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

Algunos factores que contribuyen al incremento de la productividad total: (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

- Estudio de aplicaciones de nuevas tecnologías, organizaciones de trabajo, distribución de éste, etc., procurando conjugar el coste económico y social con las necesidades productivas.
- Aprovechamiento del personal a todos los niveles.
- Estudio de los ciclos y cargas de trabajo, así como su distribución.
- Conjugación productividad – calidad.
- Alternativas de los apoyos de la producción a fin de mejorar la eficiencia.
- Estudio de la falta de eficiencia tanto proveniente de los paros técnicos como de los rechazos.
- Estudio de los materiales y obra en curso
- Asesoría y participación.

Tipos de productividad

Aunque el término productividad tiene distintos tipos de conceptos básicamente se consideran dos: como productividad laboral y como productividad total de los factores (PTF). La productividad laboral se define como el aumento o disminución de los rendimientos, originado en la variación de cualquiera de los factores que intervienen en la producción: trabajo, capital, técnica, etc. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

Se relaciona con el rendimiento del proceso económico medido en unidades físicas o monetarias, por relación entre factores empelados y productos obtenidos. Es uno de los términos que define el objetivo del subsistema técnico de la organización. La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

Mejora de la productividad

La mejora de la productividad se obtiene innovando en: (González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B., 2012)

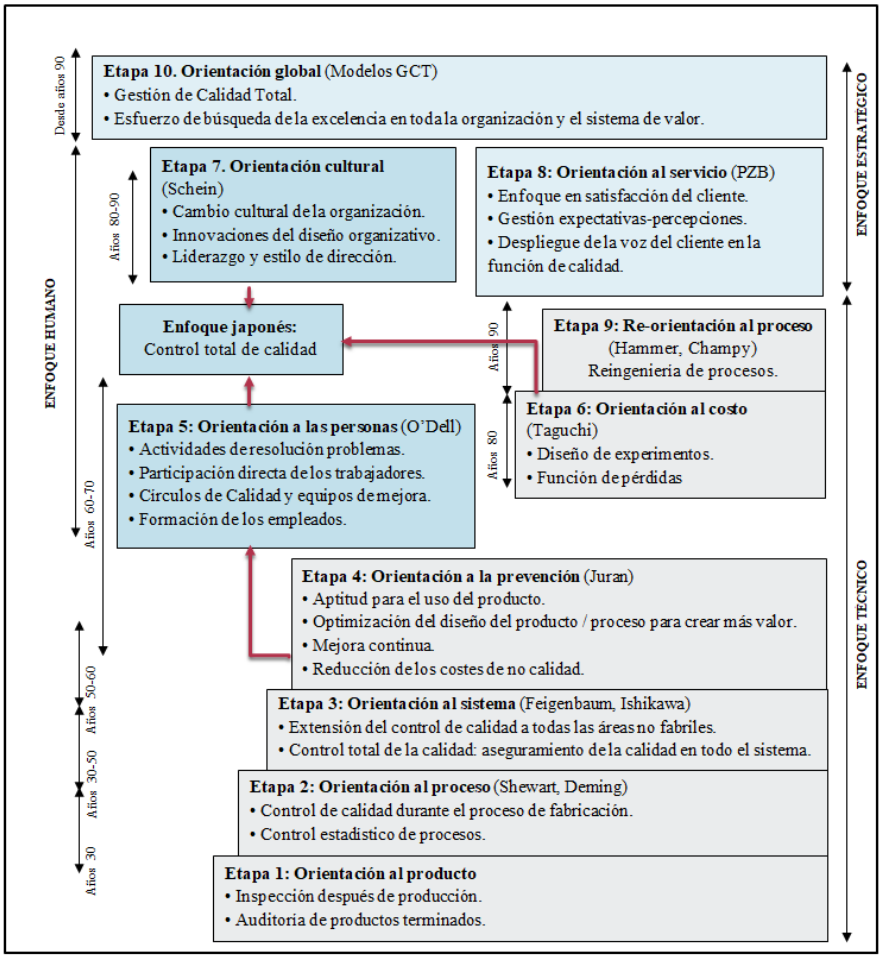
- Tecnología
- Organización
- Recursos humanos
- Relaciones laborales
- Condiciones de trabajo
- Calidad
- Otros

Teorías de calidad

El presente capítulo se desarrolla con la finalidad de brindar el marco de referencia para soportar el modelo de gestión de calidad propuesto, este modelo contempla una etapa de difusión de conceptos y teorías básicas para comprender que es la calidad y cuáles son sus orígenes.

Primeramente resulta relevante llevar a cabo una revisión de la historia del movimiento por la calidad el cual permite identificar 10 aproximaciones distintas, mismas que se describen en la Figura 2.

Figura 2. Evolución de la gestión de la calidad



Fuente: (Camisón et al., 2006)

La evolución del movimiento de calidad no muestra una secuencia cronológica lineal, sino que, por el contrario, las generaciones se superponen en el tiempo, al recoger las diferentes aportaciones y dinámicas que ha tenido la gestión de la calidad en distintos países. Tampoco indica puntos de ruptura radical, siendo frecuente la coexistencia de diversas etapas en un cierto momento histórico, así como la aplicación en una empresa de modo simultáneo de diferentes orientaciones, hasta que en un proceso acumulativo se integran armoniosamente absorbiendo las aportaciones no contradictorias de las fases previas. Sin embargo, la transición de una a otra etapa ha implicado siempre cambios significativos. Es importante observar que la secuencia evolutiva representada en la Figura 15 está guiada por la tendencia hacia el desarrollo de visiones más proactivas, estratégicas y globales. Según vamos subiendo por la figura, el énfasis en la visión de la gestión de la calidad se hace más proactivo, enfocándose hacia la prevención y la planificación, frente a la perspectiva reactiva ligada a la detección y corrección de errores; más estratégico, por preocuparse por la creación de valor y no por aspectos tácticos de las operaciones; y más global, por comprender no ya el sistema empresa sino todo el sistema de valor. (Camisón et al., 2006)

Las 10 generaciones de la gestión de la calidad se pueden agrupar en tres enfoques diferentes. *Enfoque técnico*, el *enfoque humano* y el *enfoque estratégico* de la gestión de calidad. En realidad, las primeras fases del enfoque técnico, como la orientación al producto y al proceso, no debieran considerarse aproximaciones de gestión de la calidad, pues se centran en resolver problemas operativos mediante la inspección y el control estadístico de la calidad, con una escasa participación de la dirección. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque técnico* agrupa una serie de etapas en el desarrollo del control de calidad, que comparten la preocupación por la eficiencia de los productos y los procesos de la empresa. La importancia del *enfoque técnico* ha sido notable, como indica el hecho de ser la visión de calidad predominante en Occidente hasta la década de 1970. El control de calidad nace en Estados Unidos durante las dos primeras décadas del siglo XX, bajo el empuje de las necesidades de estandarización e intercambiabilidad que crea el modelo de producción en serie. La implantación de sistemas de inspección y auditoría orientados al producto terminado cedió pronto lugar al control estadístico de la calidad (CEC) y al control estadístico de procesos (CEP), con las aportaciones pioneras de Shewart en los años 20, posteriormente perfeccionadas por Deming. El siguiente avance se produce con la ampliación desde sistemas de inspección y control hasta sistemas de prevención, incorporando la calidad al diseño de los productos y procesos, siendo aquí Juran la figura estelar. Un nuevo paso se alcanza con la expansión de la preocupación por productos y procesos al conjunto del sistema. Este concepto de calidad, que busca su aseguramiento en todos los departamentos y procesos de la organización, fue calificado por Feigenbaum en la década de 1950 como control de calidad total (CCT, total quality control). Crosby coloca la última pieza del *enfoque técnico* desde el prisma estadounidense, añadiendo la orientación económica hacia el costo. El *enfoque técnico* norteamericano alcanza su madurez en los años 60. Su desarrollo y perfeccionamiento posterior se produce en Japón por Ishikawa, Taguchi, Ohno y Shingo, entre muchos otros, durante los dos siguientes decenios. (Juran, J.M., 1994)

El *enfoque técnico* de calidad sólo tiene en cuenta la perspectiva de quien fabrica el producto. Adopta, pues, una perspectiva interna orientada a la mejora de la eficiencia, tanto en la definición de la calidad como en la conformación del sistema para su control y gestión. Las necesidades y expectativas de los clientes, así como las dimensiones humana y cultural de la organización, desempeñan aquí un papel secundario pese a que desde Juran hasta Ishikawa todos los autores de referencia hablan de satisfacción del cliente. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque humano* de la gestión de la calidad surge en Japón posteriormente y como reacción al *enfoque técnico*. El propio Ishikawa sienta las bases del *enfoque humano*. Su reflexión parte de la convicción de que el control de calidad es una disciplina distinta a la ingeniería, pues al hablar de problemas de dirección no puede ser insensible a las diferencias culturales y al factor humano. Esta era tiene como pilar convertir a los trabajadores en el eje del proceso de gestión y mejora de la calidad, actuando sobre su forma de pensar, incrementando su participación en la resolución de problemas, e invirtiendo en su formación. La aplicación de las ciencias del comportamiento a la dirección de empresas ha contribuido en buena medida a esta ruptura. (Debaig, M. & Huete, L.M., 1992)

Los resultados obtenidos por las experiencias de la introducción de círculos de calidad, como exponente modélico de los *enfoques humanos* de gestión de la calidad, han sido espectaculares en Japón. En cambio, en Occidente su desempeño ha sido poco alentador en términos generales y salvo excepciones. Su implantación ha generado numerosos problemas, la mayor parte de los cuales se derivan del hecho de introducir dichos programas de forma aislada en empresas donde no existían arraigadas una cultura, una estructura y una dirección propicias para su desarrollo y buen funcionamiento. La séptima etapa marcada por la orientación cultural irrumpe en los años 80, destacando la necesidad

del cambio cultural, del rediseño de la estructura organizativa y del liderazgo de la dirección para avanzar hacia modelos más eficaces de gestión de la calidad adaptados al contexto de cada organización. (Camisón et al., 2006)

El *enfoque estratégico* se construye como un puente entre las teorías racionalistas y humanas, de modo que el *enfoque técnico* y el *enfoque humano* van fundiéndose paulatinamente. Se reconoce además que, así como la perspectiva interna dio prioridad a los intereses de los accionistas, la perspectiva externa puso por encima de todo los objetivos de los clientes. Ambas visiones han sacrificado la satisfacción de otros grupos de interés, tales como los trabajadores, el entorno local en que la empresa se localiza, las asociaciones no lucrativas que defienden derechos civiles o el medio ambiente y la sociedad en general. La gestión de calidad se constituye en un eje del sistema directivo, respondiendo a un esfuerzo por la búsqueda de la excelencia en todas las áreas de la dirección y la empresa. Este último paso en la evolución de los sistemas de gestión de la calidad supone haber superado etapas previas orientadas al producto, al proceso, al sistema, al costo, a los empleados y al cliente, integrando todas estas facetas; así como compaginar la eficiencia interna con la eficacia (Grant, J.H. & King, W.R., 1979)

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación

En este apartado se desarrollará un Modelo de Gestión de Calidad para un laboratorio clínico perteneciente a la Red Estatal de Laboratorios de la Secretaría de Salud del estado de Michoacán el cual se puede transferir a las unidades médicas del mismo sector, este modelo se centra en las personas, así como en la satisfacción de sus necesidades y expectativas; para la construcción del presente se realizó una investigación documental y revisión de requisitos aplicables a normas nacionales e internacionales para crear una matriz de concordancias que derivada en un Modelo integral fundamentado en teorías administrativas y de calidad, así como en las herramientas representativas de dichas teorías.

Esta propuesta de solución está solidificada en la base teórica descrita para la investigación, en el planteamiento del problema y en los diagnósticos que sustentan tanto la justificación de la investigación, como el establecimiento de la problemática, para el diseño del Modelo de Gestión de Calidad se fijaron las etapas.

1. Diagnóstico sobre el Sistema de Salud Mexicano

Para conocer el nivel de desempeño del Sistema de Salud Mexicano se realizó un diagnóstico basado en la revisión histórica que comprende los resultados alcanzados por el estado Mexicano en materia de Salud desde el año 2007 al año 2019, esta revisión consistió en consultar los informes publicados en el sitio web de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la cual "es una organización internacional cuya misión es diseñar mejores políticas para una vida mejor. Su objetivo es promover políticas que favorezcan la prosperidad, la igualdad, las oportunidades y el bienestar para todas las personas. En colaboración con gobiernos, responsables de políticas públicas y ciudadanos trabajan para establecer estándares internacionales y proponer soluciones basadas en datos empíricos a diversos retos sociales, económicos y medioambientales".

De los informes consultados nos centramos en el informe publicado en el año 2019, el cual es el más cercano al momento presente que atraviesa nuestro Sistema de Salud, este informe lleva por nombre "Health at a Glance 2019", en él se presentan los últimos datos comparables en 80 indicadores, que reflejan las diferencias entre países en cuanto al estado de salud, los factores de riesgo y el comportamiento de búsqueda de salud, el acceso a la atención médica, la calidad en la atención y los recursos financieros y físicos disponibles para la salud.

El documento "Health at a Glance 2019" compara datos relacionados con el desempeño del sistema de salud en los 36 países miembros de la OCDE, a partir de los datos revisados y descritos de forma puntual y resumidas a continuación; mismas que revelan la imperante necesidad de implementar en las unidades médicas un Modelo de Gestión de Calidad que permita realizar los procesos con un desempeño eficaz y eficiente y genere valor en el usuario al garantizar su satisfacción.

1. Estado de salud: (OECD, Health at a Glance, 2017)

- La esperanza de vida es de 75,4 años en México respecto de 80,7 años del promedio de la OCDE.
- México tiene 212 muertes prevenibles por cada 100 000 habitantes respecto al promedio de 133. De igual manera suma 155 muertes tratables por cada 100 000 habitantes respecto al promedio de 75.
- En México el 13,1% de la población vive con diabetes respecto de un 6,4% del promedio de la población de la OCDE.

- La mortalidad por cardiopatía en México arroja una tasa de 165 respecto de la tasa de115 por cada 100 000 habitantes de la OCDE.

2. Los factores de riesgo y el comportamiento de búsqueda de salud: (OECD, Health at a Glance, 2017)

- En México 7,6% son fumadores diarios respecto al promedio de la OCDE de 18% (15 años y más) .
- En México son consumidos 4,4 litros de alcohol per cápita respecto al promedio de la OCDE de 8,9 litros.
- México con una tasa de obesidad del 72,5% respecto al promedio de la OCDE de 55,6% (15 años y más); mientras que en niños entre (5 y 9) años existe una tasa del 37,7% respecto al promedio de la OCDE con 31,4%.
- México con un consumo de 43,1% (frutas) respecto del promedio en los países miembros con 57,1%; y un consumo de 57,5% (verduras) respecto el promedio de la OCDE de 59,6%.

3. Calidad de la atención médica: (OECD, Health at a Glance, 2017)

- Baja tasa de supervivencia de leucemia infantil; en México 52,7% respecto del promedio de la OCDE de 83,7%.
- Alta tasa de mortalidad a 30 días posteriores a un infarto agudo de miocardio; México 27,5% respecto al promedio de la OCDE de 6,9%.
- México reporta 249 ingresos hospitalarios por diabetes respecto al promedio de la OCDE de 129 y reporta 20 ingresos hospitalarios por amputaciones respecto al promedio de la OCDE 6,4 en adultos por cada 100 000 habitantes.
- Baja proporción de niños vacunados contra la Hepatitis B; México reporta 55% respecto al promedio de OCDE 91,2%.

4. Acceso a la atención médica: (OECD, Health at a Glance, 2017)

- México reporta 52% de cobertura financiera respecto al promedio de OCDE 73%. (Cobertura que parte del gasto es financiado por el gobierno o un seguro obligatorio).
- En México existe un 89,3% de la población cubierta para un conjunto básico de servicios médicos, (nivel más bajo entre miembros de la OCDE).
- Elevados pagos directos; México reporta 3,6% respecto del promedio de la OCDE que es de 3,3% del consumo final del hogar.

5. Recursos financieros y físicos disponibles: (OECD, Health at a Glance, 2017)

- México gasta $1138 respecto el promedio de la OCDE de $3994 per cápita; y gasta solo el 5,5% del PIB respecto el promedio de la OCDE 8,8% del PIB.
- Existen pocos profesionales de la salud, en México 2,4 respecto el promedio de la OCDE 3,5 médicos por cada 1000 habitantes y 2,9 enfermeros respecto el promedio de la OCDE de 8,8 enfermeros por cada 1000 habitantes.
- En México hay 1,2 respecto el promedio de la OCDE 2,7 proporción de enfermeros con respecto a los médicos.

Una vez identificadas las áreas de oportunidad que posee el Sistema de Salud Mexicano resultó relevante para esta investigación determinar la percepción que usuarios de Sistemas de Gestión de Calidad certificados conservan respecto al costo beneficio que les representa implementar y mantener dichos Sistemas de Calidad, esta necesidad nos llevó a la siguiente etapa.

2. Análisis de la percepción de los usuarios de un Sistema de Gestión de Calidad

Para recolectar información sobre la percepción de usuarios de un Sistema de Gestión de Calidad, se elaboró una encuesta basada en una escala Likert y se contemplaron las siguientes fases:

1. Preparación de los ítems iniciales.
2. Administración de ítems a una muestra de sujetos.
3. Asignación de los puntajes a los ítems.
4. Asignación de las puntuaciones a los sujetos.
5. Análisis y selección de los ítems.
6. Análisis de la fiabilidad de la escala.

7. Preparación de la aplicación de la versión final de la escala.

Una vez elaboradora la encuesta, se seleccionó a un grupo de 32 gestores de calidad ubicados en los diferentes Laboratorios Estatales de Salud Pública de la Secretaría de Salud, mismos que se encuentran en cada estado de la República Mexicana, éstos fueron seleccionados dada su experiencia en la implementación y mantenimiento de Sistemas de Gestión de Calidad certificados, esta encuesta se compartió mediante un servicio de almacenamiento de datos en internet (Google Drive), generando las siguientes conclusiones:

De la aplicación de la encuesta se obtuvieron 17 respuestas respecto de las 32 encuestas enviadas, lo que representa un 53% de participación; así mismo de las 17 respuestas obtenidas, 9 corresponden a laboratorios clínicos y 7 corresponden a laboratorios de ensayo.

Los participantes de la Red Nacional de Laboratorios Estatales de Salud Pública que respondieron a la encuesta en su mayoría laboratorios clínicos consideran que el proceso de certificación por la norma ISO 9001 es considerablemente costosa y la acreditación por la norma ISO 15189 / ISO 17025 es muy costosa, ambos procesos poseen un grado considerable de dificultad para lograrlo, los requisitos más complicados son los de gestión y herramientas administrativas, mientras que la dificultad en los requisitos técnicos están asociados a los costos que exigen los mismos; el trámite para obtener la certificación o acreditación es medianamente simple y ágil, finalmente la mayoría converge a que los beneficios en ambos casos son muy altos.

Una vez determinadas las variables a atender y conocida la percepción que poseen los usuarios de los Sistemas de Gestión de Calidad la etapa siguiente corresponde a la revisión de requisitos normativos que pueden aplicar a un laboratorio para generar una herramienta de concordancias que den rigen al Modelo de Gestión de Calidad propuesto.

3. Análisis de los requisitos internacionales y nacionales para laboratorios

Para esta etapa de la investigación crear una tabla de concordancias en la cual los requisitos de una norma se equiparen con la otra y así con cada una de las siguientes referencias normativas.

a) Norma ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
b) NMX-EC-15189-IMNC-2015. Laboratorios clínicos – Requisitos de la calidad y competencia.
c) NOM-007-SSA3-2011. Para la organización y funcionamiento de los laboratorio clínicos.
d) Modelo Nacional de Calidad en Salud de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

Tabla 13. Propuesta para determinar las concordancias normativas

	Norma ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad–Requisitos	NMX-EC-15189-IMNC-2015 Laboratorios clínicos– Requisitos de la calidad y competencia	NOM-007-SSA3-2011 Para la organización y funcionamiento de los laboratorio clínicos	Modelo Nacional de Calidad en Salud de la DGCES
Requisitos				

Fuente: elaboración propia

Una vez concluida la revisión normativa, así como emparejamiento de cada uno de los requisitos, crear una propuesta para los laboratorios clínicos, que contemple desde el panorama internacional hasta el nacional y con ello alcance niveles de calidad únicos que represente una ventaja competitiva y un distintivito de servicio, sin necesidad de invertir los recursos que demandan los procesos de evaluación de la calidad.

Dicha matriz de concordancias permite integrar el Modelo de Gestión de Calidad propuesto en esta investigación y descrito en el siguiente numeral.

4. Modelo de Gestión de Calidad para el Sector Salud de Michoacán

Los modelos de calidad son referencias que las organizaciones pueden consultar para mejorar su gestión. Los modelos, a diferencia de las normas, no contienen requisitos que deben cumplir los sistemas de gestión de la calidad sino directrices para la mejora. Existen modelos de calidad orientados a la calidad total y la excelencia, modelos orientados a la mejora, modelos propios de determinados sectores e incluso modelos de calidad que desarrollan las propias organizaciones.

El Modelo de Gestión de Calidad que se propone en el presente trabajo surge de la necesidad de integrar directrices basadas en conocimiento formal en materia de calidad que le briden al Sector Salud estrategias para garantizar una cultura de mejora continua, procesos que deriven en resultados eficaces y eficientes y a su vez generen valor para las personas y por ende para la sociedad.

El Modelo de Gestión de Calidad propuesto es un modelo de estructura genérica basado en herramientas administrativas establecidas que han superado la prueba del tiempo, este modelo para su implementación en un laboratorio clínico se diseñó comparando la normativa nacional e internacional, sin embargo al ser un modelo no considera requisitos específico sino directrices que permitan alcanzar niveles de mejora acordes a las necesidades del contexto organizacional, por tal motivo no conserva un tiempo de vigencia, aunque si puede ser objeto de revisión, actualización y adaptación para otras organizaciones del Sector Salud.

El Modelo que se propone en este trabajo basa su diseño en 10 capítulos compatibles con la **Estructura de alto nivel** de la norma ISO 9001:2015, con la finalidad de que este modelo pueda al mismo tiempo brindarle cumplimiento a las requisitos de las normas nacionales e internacionales aplicables para los diferentes procedimientos de evaluación de la conformidad que existen en el país, como son la autorización sanitaria, certificación y/o acreditación. Capítulos que se listan a continuación:

- Presentación
- Introducción
- Antecedentes

1. **Objetivos**
    1.1.1. Objetivo general
    1.1.2. Objetivos específicos
2. **Referencias normativas**
3. **Términos y definiciones**
    3.1.1. Marco conceptual
    3.1.2. Evolución histórica de la calidad
4. **Análisis de contexto**
5. **Compromiso de los líderes organizacionales**
6. **Planeación**
7. **Procesos de apoyo**
8. **Gestión de operación**
9. **Evaluación del desempeño**
10. **Mejora continua**

En el Modelo también se integran los 7 principios de calidad vigentes en la norma ISO 9001:2015

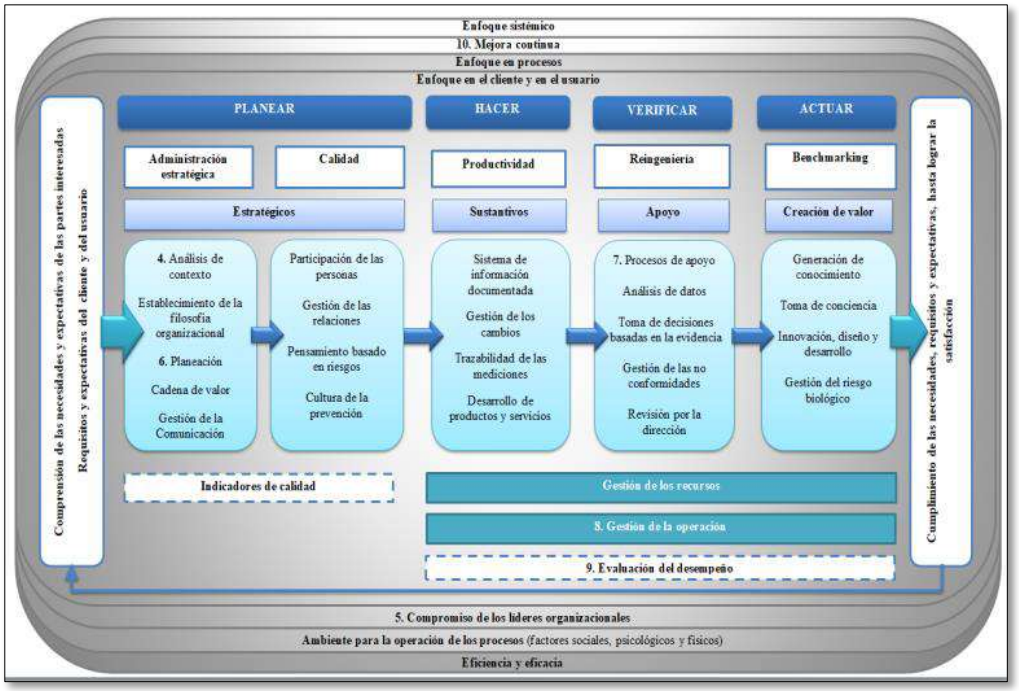
1. **Enfoque en el cliente y en el usuario.**
2. **Compromiso de los líderes organizacionales.**
3. **Participación de las personas.**
4. **Enfoque en procesos.**
5. **Mejora continua.**
6. **Toma de decisiones basadas en la evidencia.**
7. **Gestión de las relaciones.**

Y se agrega un último principio:

8. **Enfoque sistemático.**

El presente Modelo de Gestión de Calidad se esquematiza mediante la siguiente figura.

Figura 3. Modelo de Gestión de Calidad para el sector salud de Michoacán



Fuente: Elaboración propia

Una vez descrito el Modelo de Gestión de Calidad es necesario proponer una estrategia de implantación que se describe a continuación.

5. Estrategia de implantación del modelo de gestión de calidad

El análisis de la información derivada de la encuesta revela que los gestores de calidad de laboratorios nacionales conciben como muy costoso alcanzar una certificación u otra forma de evaluación de la conformidad de los Sistemas de Gestión de Calidad, al mismo tiempo que reconocen que los beneficios generados después de su implementación son altos, por lo anterior y partiendo de la situación precaria de los laboratorios clínicos del estado de Michoacán es posible que no se cuenten con los presupuestos o financiamientos para los procesos de certificación, sin embargo esta condición no debería resultar una limitante para implementar un modelo de gestión de la calidad para laboratorios clínicos que pudiera abarcar los requisitos de normas internacionales, nacionales e incluso del Modelo de Gestión de Calidad en Salud, este último contiene criterios generales y de aplicabilidad mayormente para los hospitales y centros de salud, pero de muy poca cobertura hacia los laboratorios.

La implementación de un Modelo de Gestión de Calidad requiere un plan por escrito, pues aclara a todo el personal y a todos los usuarios de la organización cómo se procederá con el proceso el plan contiene los siguientes componentes:

a) Objetivos y actividades: qué se debe hacer.
b) Responsabilidades; quién realizará las tareas, quién será responsable.
c) Calendario: cuándo se trabajará en cada una de las tareas, cuándo terminarán,
d) Presupuesto y recursos necesarios: personal adicional, necesidades de formación, instalaciones, equipos, insumos y suministros, materiales de control de calidad.
e) Hitos: esenciales para realizar el seguimiento del progreso de la implementación.

6. Requerimientos para la implementación del Modelo de Gestión de Calidad

Será necesario que el laboratorio clínico facilite los siguientes recursos para que el proyecto pueda culminarse de manera exitosa en el tiempo planeado (6 meses):

1. Una persona dedicada al proyecto al menos en un 60% de su tiempo laboral normal. (Representante de calidad o como la organización designe).
2. Esta persona deberá conocer los procesos de la Organización, tener influencia sobre el personal, gozar de confianza plena por parte de la Dirección, tener habilidad para asignar tareas y facilitar su cumplimiento, así como el tener al menos un dominio de 80% en office. (Sobre todo Word y Excel).
3. Un equipo de cómputo incluyendo impresora dedicadas al proyecto.
4. Un área de trabajo, donde se considere la intervención del asesor.
5. Un espacio adecuado para la impartición de capacitación.

7. Compromisos para la implementación del Modelo de Gestión de Calidad

Será necesario que tanto el laboratorio como el equipo asesor tengan en cuenta lo siguiente:

1. El laboratorio se compromete a proporcionar recursos humanos para la conducción y ejecución del proyecto.
2. El laboratorio, su Dirección y jefaturas, se compromete a revisar consistentemente los documentos y procesos durante la documentación e implantación del Modelo de Gestión de Calidad.
3. El laboratorio acepta proporcionar las instalaciones adecuadas para conducir la capacitación al personal.
4. El laboratorio se compromete a atender a las reuniones y entrenamientos requeridos para la correcta implantación del Modelo de Gestión de Calidad.
5. El laboratorio se compromete a conformar un comité de calidad y a que estos sean los responsables de difundir y coordinar la implementación del Modelo de Gestión de Calidad.
6. El laboratorio se compromete a que el comité de calidad se involucren de manera visible hasta culminar la implementación del Modelo de Gestión de Calidad.

8. Cronograma de actividades (Extracto)

Proyecto de implementación (duración de 6 meses)																								
Directriz	Descripción de actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación	Descripción del proyecto de implementación del modelo de gestión de calidad.																								
Introducción																									
Antecedentes																									

Resultados

- Si el Modelo de Gestión de Calidad propuesto en la presente investigación se implementara en un laboratorio clínico, se esperaría como resultado final una mejora en la percepción de los usuarios, un ambiente de trabajo basado en la seguridad y apego normativo, así como el desarrollo de una cultura de calidad centrada en la eficiencia y eficacia.
- El Modelo de Gestión de Calidad propuesto se centra en las personas, lo cual genera valor, credibilidad y confianza en la organización al implementar herramientas administrativas creadas para identificar las necesidades y expectativas de los usuarios, los cuales al ser personas, familias y otros grupos de interés relacionados con un sector tan sensible como es la salud, requieren de un alto sentido del compromiso para el cumplimiento y satisfacción de las mismas.
- Una unidad médica o laboratorio que implemente un Modelo de Gestión de Calidad podría garantizar la disminución de las principales áreas de oportunidad de este sector, el contar con un laboratorio que brinde resultados válidos, confiables y oportunos, puede garantizar la disminución de las muertes hospitalarias, puede repercutir en la medicación oportuna antes de que el paciente comprometa su estado de salud, de igual manera las actividades de promoción de la salud basadas en diagnósticos preventivos por laboratorio podrían combatir los problemas atribuibles a las enfermedades degenerativas con lo cual se minimizan los gastos para el estado en tratamientos permanentes duraderos a lo largo de la esperanza de vida del paciente.
- El Modelo de Gestión de Calidad propuesto cubre requisitos equiparables a otros, con los cuales la unidad médica o laboratorio que los cumpla podría aspirar a participar de convocatorias nacionales que deriven en premios y reconocimientos que aporten valor en su prestigio y en su confiablidad.
- En el mismo sentido, el hecho de contar con un Modelo de Gestión de Calidad basado en los requisitos normativos concordantes con normas nacionales e internacionales, le brindaría a la organización una plataforma para cumplir con las exigencias que demandan los procedimientos de evaluación de la conformidad como son las certificaciones, las autorizaciones sanitarias o las acreditaciones.
- La incorporación de la Administración estratégica en la propuesta del Modelo de Gestión de Calidad, genera valor en el mediano y largo plazo al formalizar la Planeación estratégica basada en un sistema de indicadores de calidad que sea acorde a las necesidades internacionales, creando así una trazabilidad nacional e internacional que permita evaluar el desempeño del Sistema de Salud Estatal y por ende su injerencia sobre el Sistema de Salud Federal, con lo cual será más objetivo verificar el aporte de una cultura de calidad en las unidades médicas y sus laboratorios.
- El Modelo de Gestión de Calidad que se propone garantiza una cultura de calidad centrada en los usuarios internos, externos y otras partes interesadas, promueve la institucionalización del liderazgo, establece mecanismos de comunicación, desarrolla las estructuras organizacionales, genera sentido de pertenencia, mejora los ambientes de trabajo, garantiza las acciones enfocadas a la seguridad y bioseguridad de los pacientes y de los brindadores del servicio, se crea una conciencia de cumplimiento de la normativa, se revisa el desempeño de los procesos y del sistema con la finalidad de identificar áreas de oportunidad que bien analizadas y atendidas culminen en la mejora continua.
- El Benchmarking, le aporta al Modelo de Gestión de Calidad propuesto la posibilidad de que a largo plazo se pueda crear un red de conocimiento liderada por los gestores de calidad de cada unidad y apoyada por los áreas de Calidad y Enseñanza Estatal de la Secretaría de Salud de Michoacán, con la cual se pueda transferir sus experiencias exitosas creando así una Institución sólida que se distinga por un servicio que garantiza la eficacia y eficiencia.
- La Reingeniería permitirá que las unidades que van a implementar el Modelo de Gestión de Calidad propuesto diagnostiquen su momento presente, analicen sus posibilidades de crecimiento, desarrollen estrategias nuevas que les permita iniciar una nueva cultura de pensamiento basado en el cambio, centrado en los equipos de trabajo transdisciplinarios, en la gestión de riesgos y en la cultura de la prevención.
- Con el Modelo de Gestión de Calidad propuesto se espera mejorar la productividad de la organización, al gestionar de forma efectiva los recursos tangibles e intangibles de la organización, poder contar con un sistema de información documental para la realización de las actividades permitirá la estandarización y control de los procesos, la comprensión de los mismos, impulsa el sentido de pertenencia, minimiza los errores y coadyuva a la formación del personal de nuevo ingreso.
- La formalización de los gestores de calidad mediante la educación hará que el liderazgo de los mismos en un mediano y largo plazo fomente y una cultura de calidad real, basada en el compromiso permanente y la

generación de valor permeable en todos los sentidos organizacionales y adaptable conforme transcurra el tiempo.

Conclusiones

- Se concluye que el Sistema de Salud Mexicano atraviesa un estado crítico, por tal motivo sería importante atender diversas áreas de oportunidad, lo cual se hace evidente mediante las evaluaciones internacionales que organismos como la OCDE realizan, es evidente que las unidades médicas del país adolecen la falta de un Modelo de Gestión de Calidad que pueda generar acciones que garanticen la mejora de los procesos y de los resultados que éstas pueden crear.
- Se concluye de igual manera que es imperante implementar una cultura de calidad en el Sector Salud, a cargo de personas formadas en esta materia con conocimientos teóricos basados en la investigación y las experiencias documentadas, para que se le brinde a las organizaciones un contexto administrativo, gerencial y ejecutivo.
- Se concluye que el Modelo de Gestión de Calidad propuesto se puede revisar y adaptar para cualquier unidad del Sector Salud del Estado de Michoacán partiendo de revisar el contexto organizacional, los factores internos y externos, así como los recursos con los que cuente la organización.
- También es importante señalar que existen necesidades primordiales para el que el Modelo de Gestión de Calidad genere resultados exitosos y son la sensibilización del personal, el conocimiento en materia de calidad, cultura organizacional, compromiso, comunicación efectiva y liderazgo.
- Esta investigación contempla una etapa de diagnóstico basada en la revisión documental y la recopilación de la información mediante una encuesta, de la encuesta aplicada se concluye que el proceso de implementación de los sistemas de gestión de calidad o integrados basados en normas internacionales implican una alta inversión económica que no todas las unidades de salud en el estado de Michoacán pueden absorber por tal motivo la sustitución de las normas por un Modelo de Gestión de Calidad genera altos beneficios con una inversión menor. Además el hecho de implementar un modelo basado en conocimiento formal y herramientas administrativas permite que se establezca una cultura organizacional sana y proactiva.

Bibliografía:

Camisón et al. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* Madrid: Pearson Educación.

Chandler, A. (2003). *Strategy and Structure. Chapters in the history of the American Industrial Enterprise.* New York: Beard Books.

Davis, F. R. (2003). *Conceptos de administración científica.* México: Pearson Educación.

Debaig, M. & Huete, L.M. (1992). *Conceptos y métodos de la calidad total.* . Barcelona: IESE, Nota Técnica de la División de Investigación PN-307.

Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salidad de la crisis.* Madrid: Díaz de Santos.

Drucker, P. (2007). *The practice of management. The classic Drucker collection (Edición revisada, reimpresión).* USA: Elsevier.

Espinosa, R. (13 de septeimbre de 2020). *Roberto Espinosa*. Obtenido de https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos

García et al. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data, vol 6, núm. 1*, 89-94.

González-Santoyo, F. & Flores-Romero, M. B. (2012). *Teoría de Calidad y Competitividad Empresarial.* Morelia: UMSNH.

Grant, J.H. & King, W.R. (1979). Strategy Formulation: Analytical and Normative Models. *Little, Brown & Co.*, 104-122.

Hammer, M. Y. (1994). *Reingeniería.* Santa fé de Bogotá: Norma.

Hitt et al. (2008). *Administración Estratégica. Competitividad y globalización.* México, D.F.. México: Cengage Learning.

Juran, J.M. (1994). The upcoming century of quality. *Quality Progress, 27 (8)*, 29-37.

Koontz, H. (2004). *Administración Una Perspectiva Global.* México: McGraw-Hill Interamericana.

Lana, R. A. (2008). La Administración Estratégica como herramienta de gestión . *Visón de futuro*, 1-20.

Lefcovich, M. (2004). *Reingenieria de procesos.* Obtenido de Lefcovich, M. (20Recuperado el 2020, de https://www.redalyc.org/pdf/1814/181422295004.pdf

Mora-Venegas, C. (2009). *Reingeniería aplicada a los recursos humanos.* Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1814/181422295004.pdf

Morris, D. Y. (1994). *Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios.* Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.

OECD. (2017). *Health at a Glance*. Obtenido de OECD Indicators: https://doi.org/10.1787/19991312

OECD. (2020). Recuperado el 30 de julio de 2020, de http://www.oecd.org/

Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations.* Nueva York: Free Press.

Spendolini, M. (1994). *Benchmarking.* Colombia: Norma.

Summers, D. (2006). *Administración de la calidad.* México: Pearson Educación.

AVISOS DEL RFC Y DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO (ISR) ANTE EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE UNA PERSONA FÍSICA FALLECIDA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Alonso Guillén A., Ordaz Hernández M. B., Mirón Ruiz L. F.
Universidad Veracruzana
amalonso@uv.mx, mordaz@uv.mx, zS17015697@estudiantes.uv.mx

RESUMEN

El fallecimiento es una fase natural de la vida, todo ser humano tendrá que pasar por ella, sin embargo, en el aspecto fiscal hay un efecto luego de la muerte. Como contribuyentes se cuentan con obligaciones que la autoridad tiene registradas y por consecuente son obligaciones no presentadas. Este estudio tiene por objetivo el aplicar el procedimiento adecuado cuando se presente el fallecimiento de un contribuyente según sea la situación, así como determinar el impuesto correspondiente y las obligaciones que se deben cumplir por cada supuesto. La importancia de este estudio es facilitar información clara y precisa, sobre un trámite que se debe realizar ante el SAT para evitar futuras sanciones. Es un procedimiento sencillo que en ocasiones no se le da la importancia que requiere y que a través de esta investigación los contribuyentes tendrán.

PALABRAS CLAVE-

Avisos, impuestos, defunción y autoridad

1. INTRODUCCIÓN

El aspecto fiscal es una parte esencial en la actualidad, los contribuyentes suelen asociar toda obligación con el hecho de pagar. Si bien es cierto, una de las funciones de la autoridad hacendaria es la recaudación, sin embargo, no todo está relacionado con el pago de impuestos, hay obligaciones que al cumplirse liberan al contribuyente de una sanción que resulta como un pago.

Durante la vida de la persona física conoce las obligaciones que tiene como contribuyente, realizar una alta ante el Registro Federal del Contribuyente (RFC), presentar declaraciones, emitir comprobantes digitales, por mencionar algunos. La situación cambia cuando se presenta algo que no forma parte de la rutina, cuando algo cambia es necesario informarse para efectuar un correcto tratamiento, como lo es el fallecimiento.

La defunción es un suceso natural entre los humanos, generalmente es inesperado por lo que las personas no están preparadas para sobrellevar este escenario y mucho menos en el contexto fiscal o legal. Por el lado fiscal hay un procedimiento establecido que se debe seguir para finalizar toda relación entre el contribuyente fallecido y la autoridad. Esta investigación muestra los elementos que integran el procedimiento para realizarlo de una manera eficiente.

Además, es un hecho lamentable la situación en la que se encuentra la población, en estos últimos meses en consecuencia del Covid-19 se ha incrementado la mortalidad en el país. Desafortunadamente la muerte ha formado parte de nuestro día a día y en su mayoría es de una manera inesperada por lo que las personas no están preparadas para lidiar con el proceso del fallecimiento y del lado fiscal, mucho menos.

2. GENERALIDADES DE LAS PERSONAS FÍSICAS

Para iniciar, se define a la persona física como aquel individuo miembro de una comunidad que realiza cualquier actividad económica (vendedor, comerciante, empleado, profesionista, etc.), el cual tiene derechos y obligaciones, determinados por un ordenamiento jurídico. (Servicio de Administración Tributaria, 2019). Las obligaciones tienen su origen en el artículo 31 constitucional, fracción IV dónde se establece que los mexicanos están obligados a contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2021).

La Procuraduría de la Defensa del Contribuyente (PRODECON) en su serie mensual presenta los elementos básicos de las contribuciones, en su séptimo número expone las obligaciones de los contribuyentes en seis puntos: (Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, 2015).

1. Contribuir al gasto público
2. Inscripción al RFC
3. Expedición de comprobantes
4. Llevar contabilidad
5. Presentación de declaraciones
6. Permitir el ejercicio de sus facultades de comprobación a la autoridad fiscal

Un régimen fiscal es un conjunto de derechos y obligaciones que derivan de la realización de una actividad económica específica, cuya condición es susceptible de organizarse y agruparse para llevar a cabo el control y verificación de estas. (Servicio de Administración Tributaria, 2007).

Dentro del título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta se encuentra de manera expresa la obligación de las personas físicas para el pago del impuesto, a través de los artículos de dicho título se encuentran los diferentes ingresos que puede percibir la persona física dando así la separación entre los regímenes fiscales:

- Sueldos y salarios
- Actividad empresarial y servicios profesionales
- Arrendamiento
- Dividendos
- Enajenación de bienes
- Adquisición de bienes
- Intereses
- Premios
- De los demás ingresos

Ahora bien, se entiende por defunción a la muerte, deceso, fallecimiento, óbito. Extinción de la personalidad jurídica de una persona física, en virtud de su muerte. (Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1983). Además, el CCF en su artículo 22 establece que la capacidad jurídica de las personas físicas se perderá al fallecer. (Código Civil Federal, 2021). De la misma manera, la muerte es un hecho del orden natural que tiene múltiples consecuencias en el orden jurídico. Se atesta en el acta de defunción levantada por el funcionario del Registro Civil que confiere autenticidad al hecho de fallecimiento y posee valor declarativo. La defunción es el presupuesto fundamentar del derecho hereditario. Su acaecimiento provoca la actuación efectiva de la norma jurídica en materia sucesoria.

El Instituto de Investigación Jurídica (1984) define a la sucesión como la transmisión de los bienes, derechos y obligaciones que no se extinguen con la muerte, de una persona física, a los herederos que de termine la ley. Asimismo, es la herencia la que da apertura legal a la sucesión, este medio es el que permite a los herederos contraer los bienes, derechos y obligaciones del difunto, de esta manera lo indica el artículo 1281 del CCF. (Código Civil Federal, 2021).

Asimismo, a través de la responsabilidad solidaria se involucran a terceros, los sujetos mencionados anteriormente son; Albacea, es la persona encargada de efectuar la voluntad del fallecido y elegida por él para supervisar el cumplimiento del testamento; Herederos, persona que tiene el derecho a participar en los bienes establecida en un testamento; Legatario, persona que participa en la herencia de manera específica y no en forma proporcional. (Código Fiscal de la Federación, 2021).

3. AVISOS ANTE EL RFC

Los contribuyentes cuentan con una herramienta para cumplir con sus obligaciones, el SAT tiene una plataforma que proporciona a los contribuyentes facilidades, es decir, a través del portal de internet se pueden realizar diversos trámites. A continuación, se presentan los trámites y avisos que se deben presentar cuando se encuentran obligados en el contexto del fallecimiento del contribuyente.

Con lo que respecta al aviso, se entiende como al hecho de notificar cierto suceso, en materia tributaria, el aviso es la manera en la que se informa a la autoridad todo lo relacionado a cada actualización como contribuyente. Considerando lo anterior, el artículo 27 del CFF establece la obligación general de efectuar dicho aviso: (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

Proporcionar en el registro federal de contribuyentes, la información relacionada con la identidad, domicilio y, en general, sobre la situación fiscal, mediante los avisos que se establecen en el Reglamento de este Código, así como registrar y mantener actualizada una sola dirección de correo electrónico y un número telefónico del contribuyente, o bien, los medios de contacto que determine la autoridad fiscal a través de reglas de carácter general.

Con base a lo anterior, el Reglamento del Código Fiscal de la federación (RCFF) en su artículo 29 establece en las fracciones XI, XII y XIII de manera específica la obligación de efectuar los avisos: (Reglamento del Código de la Federación, 2021).

I. …
II. …
III. …
IX. Actualización de actividades económicas y obligaciones.
X. Apertura de establecimientos, sucursales, locales, puestos fijos o semifijos, lugares en donde se almacenen mercancías y, en general, cualquier local o establecimiento que se utilice para el desempeño de actividades.
XI. Cierre de establecimientos, sucursales, locales, puestos fijos o semifijos, lugares en donde se almacenen mercancías y, en general, cualquier local o establecimiento que se utilice para el desempeño de actividades.

- Cancelación por defunción

Para este aviso en la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF) en su regla 2.5.4. establece como sigue: (Resolución Miscélanea Fiscal, 2021)

Para los efectos de los artículos 27, apartado C, fracción V del CFF, 29, fracción XIII y 30, fracción IX de su Reglamento, la autoridad fiscal podrá realizar la cancelación en el RFC por defunción de la persona física de que se trate, sin necesidad de que se presente el aviso respectivo, cuando la información proporcionada por diversas autoridades o de terceros demuestre el fallecimiento del contribuyente y éste se encuentre activo en el RFC sin obligaciones fiscales o exclusivamente en el régimen de sueldos y salarios y/o en el RIF, ingresos por intereses, ingresos por dividendos o bien, exista un aviso de suspensión de actividades previo al fallecimiento, con independencia del régimen fiscal en que hubiere tributado conforme a la Ley del ISR.

Según la ficha de trámite “83/CFF Aviso de cancelación en el RFC por defunción” (Anexo 1-A. RMF 2019, 29 de abril 2019), si la persona física solo estaba obligado a presentar declaraciones por servicios personales por salarios, asimilados u honorarios, o su estatus en el RFC es de suspensión de actividades (excepto si existen créditos fiscales determinados), el albacea o cualquier familiar o tercero interesado puede presentar directamente el aviso de cancelación al RFC dentro del mes siguiente a la fecha del fallecimiento, ante cualquier oficina del SAT, previa cita (IDC, Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral, 2019).

Asimismo, la regla 2.5.4 de la RMF 2019, la autoridad puede hacer la cancelación del RF por defunción sin necesidad de que se presente el aviso respectivo, cuando la información proporcionada por diversas autoridades o

de terceros demuestre la muerte del contribuyente y éste se encuentra inscrito en algunos regímenes: (IDC, Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral, 2019).

No obstante, el contribuyente o su representante legal pueden formular las aclaraciones correspondientes aportando las pruebas necesarias que desvirtúen la actualización de sus datos en el RFC realizada por la autoridad.

- Apertura de sucesión

En relación con la apertura de sucesión, cuando la persona física hubiese sido un contribuyente obligado a presentar declaraciones periódicas por cuenta propia: (IDC, Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral, 2019).

1. Actividades empresariales y profesionales
2. Arrendamiento, y
3. De los demás ingresos, si obtenía ingresos de forma periódica

De conformidad con la ficha de trámite 80/CFF y los artículos 29, fracción IX y 30, fracción VII, del RCFF, el albacea tiene que presentar (previa cita) el "Aviso de apertura de sucesión", dentro del mes siguiente al día en que se acepte el cargo de representante o albacea de la sucesión, ante cualquier Administración Desconcentrada de Servicios al Contribuyente (ADSC).

Será el albacea quien cumpla con las obligaciones fiscales de la sucesión hasta que termine coma respecto de las subsistentes en virtud de que aún se siga realizando las actividades y devengando ingresos objeto del ISR e IVA.

- Cancelación por liquidación de sucesión

Para el siguiente aviso, la cancelación por liquidación de sucesión, dentro del mes siguiente a la liquidación de la sucesión, es decir, de que se hubiera repartido la masa hereditaria a los herederos, el albacea puede presentar el aviso en la ficha de trámite "84/CFF Aviso de cancelación en el RFC por liquidación de la sucesión", ante cualquier ADSC, previa cita, acompañado de la documentación exhibida al momento de la inscripción de la sucesión, el documento notarial que acredite la liquidación de la sucesión (copia simple y copia certificada para cotejo). (IDC, Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral, 2019).

Así, el albacea deja de con las obligaciones fiscales que tenía encomendadas y si lo herederos continúan realizando por su propia cuenta las actividades por las que se venían presentando declaraciones y avisos, ellos deben inscribirse ante el RFC para tributar en el régimen respectivo.

- Aviso de suspensión de actividades

El artículo 29 fracción V del RCFF señala que las personas físicas presentarán, en su caso, el aviso de suspensión de actividades. Al respecto, el numeral 30 fracción IV inciso a) del RCFF precisa que el aviso de suspensión de actividades se presenta cuando la contribuyente persona física interrumpe todas sus actividades económicas que den lugar a la presentación de declaraciones periódicas, siempre que no deba cumplir con otras obligaciones fiscales periódicas de pago, por sí mismo o por cuenta de terceros.

Asimismo, durante el periodo de suspensión de actividades, el contribuyente no queda relevado de presentar los demás avisos previstos en el artículo 29 del RCFF, tales como el de apertura de sucesión y cancelación en el RFC por liquidación de la sucesión o cancelación en el RFC por defunción. Por lo que se concluye que no es válido presentar el aviso de suspensión de actividades cuando la persona física fallece.

El SAT a través de su página expone su información estadística la cual analizando la situación de los contribuyentes se observa una gran diferencia entre los que suspenden sus actividades y los que cancelan su registro, esto se debe a que en su gran mayoría por la falta de conocimiento e información se suele presentar la suspensión. Este es una practica común entre los contribuyentes.

Figura 1 Estadísticas SAT

Padrón | Por situación ante el RFC

Número de contribuyentes (acumulado)

Año	Mes	Activos	Suspendidos	Cancelados
2010	Diciembre	33,468,711	5,102,726	320,234
2011	Diciembre	36,980,257	5,001,413	353,120
2012	Diciembre	38,473,767	5,214,410	475,432
2013	Diciembre	41,659,149	5,396,616	565,440
2014	Diciembre	46,295,553	5,686,262	618,590
2015	Diciembre	51,582,845	6,027,306	714,649
2016	Diciembre	56,794,640	7,095,685	806,174
2017	Diciembre	64,672,335	7,206,555	914,016
2018	Diciembre	71,795,905	7,443,060	1,015,857
2019	Diciembre	77,442,561	7,685,724	1,119,739
2020	Diciembre	79,756,507	8,395,872	1,170,649
2021	Marzo	78,883,432	9,984,403	1,179,985

Fuente: Servicio de Administración Tributaria. (2021)

4. OBLIGACIONES DE LA SUCESIÓN

Durante el periodo de la sucesión, el albacea será el representante del contribuyente fallecido, y este deberá cumplir con las obligaciones del contribuyente, es decir, deberá presentar las declaraciones (mensuales, provisionales y anuales), llevar la contabilidad, expedir los comprobantes fiscales correspondientes, presentar informativas, entre otras obligaciones.

En cuanto a la expedición de los comprobantes, el RCFF en su artículo 38 establece que para los efectos de lo señalado en los artículos 29 y 29-A del CFF, en caso de fallecimiento del contribuyente, el representante legal de la sucesión será el único autorizado para seguir emitiendo los comprobantes fiscales digitales por Internet que correspondan al autor de la sucesión. (Reglamento del Código de la Federación, 2021).

Mientras subsista la sucesión, el representante deberá cumplir con todas las obligaciones fiscales que tuviese el contribuyente al momento de su fallecimiento, como si éste continuara vivo, entre éstos se encuentra la conservación de la contabilidad en el domicilio fiscal que el contribuyente fallecido tenga registrado como domicilio fiscal.

En caso de que el contribuyente fallecido no estuviese al corriente de sus obligaciones fiscales al momento del fallecimiento, el representante de la sucesión deberá cumplir con todas ellas (mensuales, provisionales y anuales). El albacea deberá continuar cumpliendo con las obligaciones fiscales aplicables al régimen que se trate, así como las que hubiera dejado pendientes el autor de la sucesión, durante todo el tiempo que dure el juicio sucesorio. (Pérez, 2018).

Omisión de obligaciones

Cuando el albacea deba cumplir con las obligaciones del contribuyente y este no las efectúe será acreedor a una multa, esta es una sanción económica, prevista en la ley, que imponen las autoridades fiscales a los contribuyentes cuando no cumplen de manera voluntaria o espontánea sus obligaciones fiscales o por cumplirlas incorrectamente. La multa se aplicará independientemente de que se exija el pago de las contribuciones, actualizaciones y recargos, o de las penas correspondientes cuando se incurra en responsabilidad penal. (Servicio de Administración Tributaria, 2012).

5. CASO PRÁCTICO DE LOS IMPUESTOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL FALLECIMIENTO

La manera más clara de exponer, entender y comprender el tema realizado es a través de un caso práctico, planteando situaciones que permiten analizarlo e interpretarlo desde un punto de vista legal y fiscal. Los diversos momentos de causación de impuestos con llevan a que se cuente con un conocimiento completo para saber los hechos posibles en que se encuentra el sujeto activo.

- Previo al fallecimiento

Una de las interrogantes principales son la declaración anual que debió presentar la persona física fallecida y que percibió los ingresos en vida. Para esta situación el RLISR en su artículo 261 establece que:

En el caso de fallecimiento de personas que se encontraban obligadas a presentar declaración anual del ISR en los términos del artículo 150 de la LISR, deberá dentro de los noventa días siguientes a la fecha en que se discierna el cargo al albacea, este presentar la declaración por los ingresos a que se refiere el Título IV de la Ley, que hubiera percibido el autor de la sucesión desde el primero de enero del año de su fallecimiento y hasta el momento de su muerte, a efecto de cubrir el Impuesto correspondiente. Asimismo, los ingresos que hubiese generado el autor de la sucesión antes de su muerte y que no hubieran sido efectivamente percibidos en vida, se les dará el siguiente tratamiento:

Salarios y asimilados, servicios personales independientes y arrendamiento de bienes inmuebles: estarán exentos del ISR para los herederos o legatarios por considerarse comprendidos en el artículo 93, fracción XXII de la Ley. Por ejemplo, si un trabajador fallece y la esposa (beneficiaria) cobra el finiquito y prima de antigüedad el patrón no debe retener el ISR en virtud de que está exento del ISR, al considerarse exceptuados del pago del impuesto al señalar los herederos o legatarios.

Actividades empresariales, enajenación y adquisición de bienes, intereses, dividendos y de los demás ingresos que obtengan las personas físicas: Se consideran como ingresos percibidos por el autor de la sucesión para efectos de que el albacea presente dentro de los 90 días siguientes a su nombramiento la declaración anual del ISR y cubra el impuesto que en su caso corresponda, o los herederos y legatarios los acumulen a sus demás ingresos.

En términos del artículo 146 del RLISR, el albacea será quien efectúe los pagos provisionales y pagará en cada ejercicio el impuesto por cuenta de los herederos o legatarios, considerando los ingresos y deducciones en forma conjunta, hasta que se dé la liquidación de la sucesión.

Figura 2 Caso 1 Actividad empresarial previo fallecimiento

El señor Juan Hernández falleció el 12 de mayo de 2020, el contribuyente se encontraba en el régimen de actividad empresarial. El juicio de sucesión se inició en junio designando como albacea a su hija Martha Hernández y heredera en un 40%, Pedro Hernández en un 40% y Mariana Pérez en un 20%. Dentro de los 90 días hábiles posteriores al nombramiento del albacea se presenta la declaración correspondiente a las opereaciones efectuadas en un ejercicio irregual que comprende del 1ro de enero al 12 de mayo con base a la siguiente información

Ingresos acumulados del periodo

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
	Ingresos efectivamente cobrados del periodo	$ 434,000.00	$167,540.00	$178,200.00	$ 372,900.00	$ 423,650.00
(+)	Ingresos efectivamente cobrados de periodos anteriores	$ -	$434,000.00	$601,540.00	$ 779,740.00	$1,152,640.00
(=)	Ingresos acumulados del periodo	$ 434,000.00	$601,540.00	$779,740.00	$1,152,640.00	$1,576,290.00

Deducciones acumuladas del periodo

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
	Deducciones del periodo	$ 376,450.00	$ 98,700.00	$158,300.00	$ 276,100.00	$ 369,600.00
(+)	Deducciones de periodos anteriores	$ -	$376,450.00	$475,150.00	$ 633,450.00	$ 909,550.00
(=)	Deducciones acumuladas del periodo	$ 376,450.00	$475,150.00	$633,450.00	$ 909,550.00	$1,279,150.00

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Figura 3 Caso 1 Pagos provisionales

Pagos provisionales

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
	Ingresos acumulados del periodo	$ 434,000.00	$601,540.00	$779,740.00	$1,152,640.00	$1,576,290.00
(-)	Deducciones acumuladas del periodo	$ 376,450.00	$475,150.00	$633,450.00	$ 909,550.00	$1,279,150.00
(=)	Base gravable	$ 57,550.00	$126,390.00	$146,290.00	$ 243,090.00	$ 297,140.00
(-)	Límite inferior	$ 38,177.70	$ 76,355.39	$114,533.08	$ 152,710.77	$ 190,888.46
(=)	Excedente del límite inferior	$ 19,372.30	$ 50,034.61	$ 31,756.92	$ 90,379.23	$ 106,251.54
(x)	Por ciento sobre excedente	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
(=)	Impuesto marginal	$ 5,811.69	$ 15,010.38	$ 9,527.08	$ 27,113.77	$ 31,875.46
(+)	Cuota fija	$ 38,177.70	$ 76,355.39	$114,533.08	$ 152,710.77	$ 190,888.46
(=)	ISR causado	$ 43,989.39	$ 91,365.77	$124,060.16	$ 179,824.54	$ 222,763.92
(-)	Pagos provisionales efectuados	$ -	$ 43,989.39	$ 91,365.77	$ 124,060.16	$ 179,824.54
(=)	ISR a pagar	$ 43,989.39	$ 47,376.38	$ 32,694.38	$ 55,764.38	$ 42,939.38

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Figura 4 Caso 1 Cálculo anual

Cálculo anual		
	Ingresos acumulados	$1,576,290.00
(-)	Deducciones acumuladas	$1,279,150.00
(-)	Deducciones personales	$ 32,765.00
(=)	Base gravable	$ 264,375.00
(-)	Límite inferior	$ 144,119.24
(=)	Excedente del límite inferior	$ 120,255.76
(x)	Por ciento sobre excedente	21.36%
(=)	Impuesto marginal	$ 25,686.63
(+)	Cuota fija	$ 144,119.24
(=)	ISR causado	$ 169,805.87
(-)	Pagos provisionales efectuados	$ 222,763.92
(=)	ISR a favor	$ 52,958.05

El albacea puede solicitar la devolución del ISR, mismo que forma parte de la masa hereditaria

Fuente: Elaboración propia. (2021).

- Durante el proceso de sucesión

En el momento en que haya iniciado el proceso de la sucesión y se perciban ingresos se estará a lo establecido en el artículo 92, último párrafo, de la LISR establece que el representante legal de la sucesión (albacea) pagará en cada año de calendario el impuesto por cuenta de los herederos o legatarios, considerando el ingreso en forma conjunta, hasta que se haya dado por finalizada la liquidación de la sucesión.

El pago efectuado en esta forma se considerará como definitivo, salvo que los herederos o legatarios opten por acumular los ingresos respectivos que les correspondan, en cuyo caso podrán acreditar la parte proporcional de impuesto pagado. Además, el artículo 146 del RLISR, establece que será el representante legal de la sucesión (albacea) quien efectúe los pagos provisionales del impuesto y presente la declaración anual correspondiente considerando los ingresos y deducciones en forma conjunta.

Con base en el artículo 146, segundo párrafo del RLISR establece que los herederos o legatarios que no hubieran ejercido esta opción durante el proceso sucesorio podrán hacerlo una vez liquidado el mismo. Para ello podrán presentar declaraciones complementarias correspondientes hasta por los cinco ejercicios anteriores a aquel en que se efectuó la liquidación, en su caso, acumulando a sus demás ingresos la parte proporcional de los ingresos que les haya correspondido de la sucesión por dichos ejercicios y pudiendo acreditar la parte proporcional del impuesto pagado en cada ejercicio por el representante de la sucesión o albacea.

Figura 5 Caso 2 Actividad empresarial después del fallecimiento

En este caso el negocio siguió en función por lo que el albacea está obligado a efectuar y calcular los pagos provisionales durante el juiciio secesorio el cuál concluyo el 27 de diciembre de 2020

Ingresos acumulados del periodo

		Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Ingresos efectivamente cobrados del	$ 385,400.00	$ 146,900.00	$ 76,500.00	$ 308,600.00	$ 175,000.00	$ 231,560.00	$ 67,540.00
(+)	Ingresos efectivamente cobrados de periodos anteriores	$ 1,576,290.00	$ 1,961,690.00	$ 2,108,590.00	$ 2,185,090.00	$ 2,493,690.00	$ 2,668,690.00	$ 2,900,250.00
(=)	Ingresos acumulados del periodo	$ 1,961,690.00	$ 2,108,590.00	$ 2,185,090.00	$ 2,493,690.00	$ 2,668,690.00	$ 2,900,250.00	$ 2,967,790.00

Deducciones acumuladas del periodo

		Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Deducciones del periodo	$ 316,450.00	$ 119,700.00	$ 61,200.00	$ 266,300.00	$ 148,900.00	$ 199,700.00	$ 61,500.00
(+)	Deducciones de periodos anteriores	$ 1,279,150.00	$ 1,595,600.00	$ 1,715,300.00	$ 1,776,500.00	$ 2,042,800.00	$ 2,191,700.00	$ 2,391,400.00
(=)	Deducciones acumuladas del	$ 1,595,600.00	$ 1,715,300.00	$ 1,776,500.00	$ 2,042,800.00	$ 2,191,700.00	$ 2,391,400.00	$ 2,452,900.00

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Figura 6 Caso 2 Pagos provisionales

Pagos provisionales

		Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Ingresos acumulados del periodo	$ 1,961,690.00	$ 2,108,590.00	$ 2,185,090.00	$ 2,493,690.00	$ 2,668,690.00	$ 2,900,250.00	$ 2,967,790.00
(-)	Deducciones acumuladas del	$ 1,595,600.00	$ 1,715,300.00	$ 1,776,500.00	$ 2,042,800.00	$ 2,191,700.00	$ 2,391,400.00	$ 2,452,900.00
(=)	Base gravable	$ 366,090.00	$ 393,290.00	$ 408,590.00	$ 450,890.00	$ 476,990.00	$ 508,850.00	$ 514,890.00
(-)	Límite inferior	$ 229,066.15	$ 267,243.84	$ 305,421.53	$ 343,599.22	$ 381,776.91	$ 419,954.60	$ 458,132.30
(=)	Excedente del límite inferior	$ 137,023.85	$ 126,046.16	$ 103,168.47	$ 107,290.78	$ 95,213.09	$ 88,895.40	$ 56,757.70
(x)	Por ciento sobre excedente	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
(=)	Impuesto marginal	$ 41,107.16	$ 37,813.85	$ 30,950.54	$ 32,187.23	$ 28,563.93	$ 26,668.62	$ 17,027.31
(+)	Cuota fija	$ 229,066.15	$ 267,243.84	$ 305,421.53	$ 343,599.22	$ 381,776.91	$ 419,954.60	$ 458,132.30
(=)	ISR causado	$ 270,173.31	$ 305,057.69	$ 336,372.07	$ 375,786.45	$ 410,340.84	$ 446,623.22	$ 475,159.61
(-)	Pagos provisionales efectuados	$ 222,763.92	$ 270,173.31	$ 305,057.69	$ 336,372.07	$ 375,786.45	$ 410,340.84	$ 446,623.22
(=)	ISR a pagar	$ 47,409.38	$ 34,884.38	$ 31,314.38	$ 39,414.38	$ 34,554.38	$ 36,282.38	$ 28,536.39

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Figura 7 Caso 2 Cálculo anual

Cálculo anual

	Ingresos acumulados	$ 2,967,790.00
(-)	Deducciones acumuladas	$ 2,452,900.00
(-)	Deducciones personales	$ 32,765.00
(=)	Base gravable	$ 482,125.00
(-)	Límite inferior	$ 458,132.30
(=)	Excedente del límite inferior	$ 23,992.70
(x)	Por ciento sobre excedente	30.00%
(=)	Impuesto marginal	$ 7,197.81
(+)	Cuota fija	$ 458,132.30
(=)	ISR causado	$ 465,330.11
(-)	Pagos provisionales efectuados	$ 475,159.61
(=)	ISR a favor	$ 9,829.50

Por los ingresos generados durante el periodo de la sucesión, los herederos cuentan con dos opciones para pagar el ISR. Que el albacea determine el impuesto a cargo donde los pagos provisionales cubren el impuesto del periodo o bien que los herederos acumulen a sus demás ingresos del ejercico el importe que corresponda

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Figura 8 Caso 2 Opción de división de ingresos

División de ingresos

		Martha Hernández	Pedro Hernández	Mariana Pérez
	Ingresos acumulados	$ 1,187,116.00	$ 1,187,116.00	$ 593,558.00
(-)	Deducciones acumuladas	$ 981,160.00	$ 981,160.00	$ 490,580.00
(-)	Deducciones personales	$ 13,106.00	$ 13,106.00	$ 6,553.00
(=)	Base gravable	$ 192,850.00	$ 192,850.00	$ 96,425.00
(-)	Límite inferior	$ 144,119.24	$ 144,119.24	$ 58,922.17
(=)	Excedente del límite inferior	$ 48,730.76	$ 48,730.76	$ 37,502.83
(x)	Por ciento sobre excedente	21.36%	21.36%	10.88%
(=)	Impuesto marginal	$ 10,408.89	$ 10,408.89	$ 4,080.31
(+)	Cuota fija	$ 144,119.24	$ 144,119.24	$ 58,922.17
(=)	ISR causado	$ 154,528.13	$ 154,528.13	$ 63,002.48
(-)	Pagos provisionales efectuados	$ 190,063.84	$ 190,063.84	$ 95,031.92
(=)	ISR a favor	$ 35,535.71	$ 35,535.71	$ 32,029.44

Para esta opción, al dividirse la base en tres la tasa aplicable es menor generando mayor saldo a favor para cada uno de los herederos

Fuente: Elaboración propia. (2021).

- Después del fallecimiento

Finalmente, el artículo 93, fracción XXII de LISR establece que los ingresos obtenidos de una herencia están exentos del pago del impuesto. No se pagará el impuesto sobre la renta por la obtención de los ingresos que se reciban por herencia o legado. No obstante, los ingresos que generen dichos bienes sí serán objeto del impuesto, teniendo en un principio el albacea la responsabilidad de enterar los impuestos, y posteriormente lo deberán hacer los herederos.

6. COMENTARIOS FINALES

A través de la determinación y presentación del cálculo de impuesto correspondiente a cada momento en que se puede presentar se entiende que:

- Para los ingresos que son provenientes de contribuyentes que tributaban bajo el régimen de sueldos o salarios el ingreso que perciban sus herederos o legatarios se encuentran exentos del pago del impuesto.
- En caso de los contribuyentes que los ingresos provengan de un régimen distinto a los mencionados anteriormente el albacea deberá calcular y enterar el impuesto como corresponda.
- Cuando se continúe obteniendo ingresos después del fallecimiento, entonces, durante el proceso de sucesión se deberá cumplir con las obligaciones fiscales correspondientes.

Como contribuyentes obligados fiscalmente se recomienda el cumplimiento de estas, evitar futuras multas y sanciones por parte de la autoridad fiscal por omisiones, como bien dice el principio “La ignorancia de la ley no te exime de su cumplimiento”. Por esta razón es necesario que se tenga la información necesaria para efectuar las obligaciones.

En materia tributaria, como se expresó en el caso práctico, en ocasiones resulta beneficioso dividir los ingresos entre los herederos, esto resulta luego de que la tasa que se aplicará será menor para cada caso y esto provoca que el impuesto sea menor o bien, de la misma manera el impuesto por pagar resulte menor.

Las personas físicas son el objeto de estudio principal de este estudio, en el momento cuando se dan de alta en los diversos regímenes fiscales que existen, los contribuyentes son acreedores de obligaciones que deben cumplir en los términos establecidos en las leyes correspondientes. Asimismo, cuando fallecen deben de finalizar su registro ante la autoridad.

Luego de la defunción de un contribuyente se entiende que las personas de su alrededor pasan por situaciones donde el aspecto tributario no es de importancia, en su mayoría se desconoce del tema por lo que esta investigación otorga el material necesario para efectuar el procedimiento apropiado cuando se presente el momento de realizarlo.

Existen diferentes situaciones para la cual hay un tratamiento específico que esta investigación da respuesta, este estudio apoya como fuente de información necesaria para los contribuyentes en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y evitar conflictos con la autoridad.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Código Civil Federal. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_110121.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Código Fiscal de la Federación. Diaro Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_110121.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diaro Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Reglamento del Código de la Federación. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación. Obtenido de http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/pdf/wo93536.pdf

IDC, Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral. (2019). Como declarar los impuestos de un difunto. idc Asesor Fiscal, Jurídico y Laboral, 02-17.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. (1983). Diccionario jurídico mexicano Tomo III. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1170/4.pdf

Instituto de Investigaciones Jurídicas. (1984). Diccionario jurídico mexicano Tomo VIII. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1175/8.pdf

Pérez, P. (22 de junio de 2018). idcOline. Obtenido de idcOline: https://idconline.mx/fiscal-contable/2018/06/22/obligaciones-en-caso-de-fallecimiento

Procuraduría de la Defensa del Contribuyente. (06 de Octubre de 2015). Prodecon. Obtenido de Prodecon: http://www.prodecon.gob.mx/kioscos/index.php/lo-que-todo-contribuyente-debe-saber

Servicio de Administración Tributaria. (2007). Formación Tributaria (Segunda ed.). México: Administración Central de Relaciones y Comunicación. Obtenido de https://www.uv.mx/personal/mpavon/files/2012/03/guia-fiscal-y-la-admon.-publica.pdf

Servicio de Administración Tributaria. (2012). Multas Fiscales. Ciudad de México: Servicio deAdministración Tributaria. Obtenido de https://imcp.org.mx/IMG/pdf/ANEXO_A_NOTICIAS_FISCALES_174.pdf

Servicio de Administración Tributaria. (22 de noviembre de 2019). sat.gob.mx. Obtenido de sat.gob.mx: https://www.sat.gob.mx/consulta/09788/emprendedor-conoce-los-regimenes-fiscales

Servicio de Administración Tributaria. (2021). Datos abiertos del SAT. Obtenido de http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=PadronPorSitRFC.html

Servicio de Administración Tributaria. (2021). Resolución Miscélanea Fiscal. Cuidad de México: Diario Oficial de la Federación. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/2020/SHCP/Resolucion_Miscelanea_Fiscal_2021.pdf

DERECHOS INDÍGENAS: VULNERABILIDAD Y DISCRIMINACIÓN

Gabriela Albertina Serrano Heredia, Ricardo García Mora
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
gabyalbertina@hotmail.com

Resumen

En México, los pueblos indígenas constituyen una riqueza para la nación, a través de su cosmovisión, tradiciones, técnicas artesanales, indumentaria, música, danza y gastronomía, entre otros elementos que componen su cultura e identidad.

El Artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos tutela los derechos de la población indígena, reconociendo que uno de los mecanismos más eficaces contra los fenómenos de discriminación y violencia, es el jurídico, que marca la directriz, referido en especial el derecho a la justicia de las personas y pueblos indígenas.

En cuanto a las personas indígenas vinculadas en un proceso del orden penal, el estándar para analizar si existió acceso pleno a la jurisdicción del Estado, no es igual al que aplica en cualquier proceso judicial, pues sus especificidades culturales obligan a todas las autoridades a implementar y conducir procesos sensibles a tales particularidades. Derechos como el acceso a la justicia indígena, la asistencia letrada y a los servicios de un intérprete, así como la prisión preventiva oficiosa que reformo el Código Nacional de Procedimientos Penales, se vuelcan vulnerados por el Estado Mexicano, para las personas indígenas.

Reconocer la diversidad cultural frente al racismo y la discriminación, permitirá aceptar la diferencia, construir ciudadanía, respetar la dignidad y hacer una realidad la vigencia de los Derechos Humanos.

Palabras Clave: Indígenas, Derechos, Vulneración

Abstract

In Mexico, indigenous peoples constitute a wealth for the nation, through their worldview, traditions, craft techniques, clothing, music, dance and gastronomy, among other elements that make up their culture and identity.

Article 2 of the Political Constitution of the United Mexican States protects the rights of the indigenous population, recognizing that one of the most effective mechanisms against phenomena of discrimination and violence is the legal one, which sets the guideline, referring in particular to the right to justice for indigenous people and peoples.

Regarding indigenous persons linked in a criminal order process, the standard for analyzing whether there was full access to the jurisdiction of the State is not the same as the one that applies in any judicial process, since their cultural specificities oblige all authorities to implement and conducting processes sensitive to such particularities. Rights such as access to indigenous justice, legal assistance and the services of an interpreter, as well as the informal preventive detention that reformed the National Code of Criminal Procedures, are violated by the Mexican State, for indigenous people

Recognizing cultural diversity in the face of racism and discrimination, will allow accepting difference, building citizenship, respecting dignity and making the validity of Human Rights a reality.

Key Words: Indigenous, Rights, Violation

Introducción

En las últimas décadas, los derechos indígenas han exigido una defensa y protección basada en esa diversidad y pluralidad cultural, pero al mismo tiempo, han reclamado que se tome en cuenta la especificidad histórica de cada pueblo y comunidad, con la finalidad de hacer visibles situaciones que les permitan participar y tomar decisiones sobre el rumbo que desean seguir para el buen vivir y la satisfacción plena de sus derechos como personas, pueblos y comunidades indígenas.

La tutela de algunos derechos de la población indígena se encuentra en el Artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde el Apartado A, Fracción II señala que el Estado está obligado a garantizar el derecho de acceso a la justicia de las mujeres indígenas, en igualdad ante la ley, desde una perspectiva intercultural y de género; por otra parte el Apartado B establece que "La Federación, las entidades federativas y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas…". Esto incluye garantizar la conservación y el fortalecimiento de la *justicia indígena*, en un marco de respeto de derecho al autogobierno y autodeterminación de los pueblos originarios.

Así también, la reforma constitucional del 10 de junio de 2011, fortaleció el Artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde el Poder Legislativo reconoció y protegió en bloque los derechos humanos contenidos en todos los tratados internacionales en los que el Estado mexicano ha sido parte y ratificado, incluidos los de los pueblos y comunidades indígenas, como lo refiere la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

En el 2008, se reformó la Constitución Mexicana para cambiar, de manera radical, el modelo penal. La reforma tenía como propósito poner en el centro del sistema a los derechos humanos, tanto de las víctimas, como de las personas acusadas, reconociendo que uno de los mecanismos más eficaces contra los fenómenos de discriminación y violencia, es el jurídico.

En cuanto a las personas indígenas vinculadas en un proceso del orden penal, el estándar para analizar si existió acceso pleno a la jurisdicción del Estado, no es igual al que aplica en cualquier proceso judicial, pues sus especificidades culturales obligan a todas las autoridades a implementar y conducir procesos sensibles a tales particularidades.

En ese sentido, el Artículo 2º, Apartado A, Fracción VIII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consagra a favor de aquéllas el derecho a que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual y colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y especificidades culturales.

Además establece que: "… tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura", lo cual constituye un mecanismo óptimo para una defensa adecuada y, por tanto, el pleno acceso a la justicia en favor de este sector históricamente vulnerable, así como la mejor manera de reducir la distancia cultural que de facto opera entre una persona indígena y las reglas de un sistema judicial inspirado en códigos que no comparten determinadas minorías culturales.

MARCO TEÓRICO

La Declaración sobre Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Asamblea General de la ONU, el 13 de septiembre de 2007 y la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas aprobada por la Asamblea General de la OEA el 17 de junio de 2016, ambas suscritas por nuestro país, son instrumentos conocidos en el ámbito internacional como *soft law*, es decir, no se trata de documentos jurídicamente vinculantes, sino de declaraciones de principios donde se establecen las normas mínimas para la supervivencia, dignidad y bienestar de los pueblos indígenas y se consideran una gran fuerza moral para avanzar en el reconocimiento de estos derechos.

Los derechos reconocidos en la Declaración, en especial el derecho a la justicia de las personas y pueblos indígenas, se encuentra reconocido también, entre otros, en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (Convenio 169), en la Convención Americana sobre Derechos Humanos y de alguna manera en los artículos 1º, 2º, 14, 17 y 103 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, estima una población de 15.7 millones de indígenas; 68 pueblos indígenas en consonancia con las 68 lenguas de las que son hablantes; poco más de 192 mil localidades en México, con 34 mil 263 donde el 40% y más de sus habitantes constituyen población indígena[1].

La Encuesta Intercensal 2015, añadió una pregunta para identificar a las personas que se auto adscriben como indígenas, es a partir de ella que se consideran 25 millones 694 mil 928 personas indígenas[2].

[1] EQUIS Justicia para las Mujeres (EQUIS) es una organización feminista que busca transformar las instituciones, leyes y políticas públicas para mejorar el acceso a la justicia para todas las mujeres

[2] La Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI) es una organización nacional que trabaja por la construcción de un Estado intercultural, que respete los derechos de los pueblos indígenas. Está integrada por mujeres indígenas pertenecientes a diversas etnias o pueblos originarios de México (Wixarika, Mazahua, P'urhépecha, Odami, Maya, Zapoteca, Mixteca, Ayuujk, triqui, Nahuatl, Chinanteca) y tiene presencia en 8 estados de la República Mexicana.

En su informe al Consejo de Derechos Humanos Aplicación de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos, *en materia de acceso a la justicia*, la Relatora sobre los derechos de los pueblos indígenas recomendó entre otras medidas, las siguientes:

- Medidas necesarias para la armonización de los sistemas de justicia e instituciones indígenas con la estructura institucional general del país y el sistema de justicia ordinaria para asegurar que los pueblos indígenas puedan acceder a la justicia sin discriminación.
- Reparación cuando se hayan producido violaciones y respeto de las decisiones judiciales pertinentes, a fin de garantizar el disfrute de los derechos de los pueblos indígenas a sus tierras, territorios y recursos, fundamentales para su supervivencia como pueblos.
- Medidas urgentes para la protección de los derechos de los pueblos indígenas, en particular de la vida y la seguridad, cuando ejercen o defienden sus derechos. Debe ponerse fin a la impunidad por los delitos cometidos contra los pueblos indígenas.
- Acceso a la justicia tomando debidamente en cuenta las costumbres, tradiciones, normas y los sistemas jurídicos de los pueblos indígenas y las normas internacionales de derechos humanos.

En relación al cumplimiento de los compromisos asumidos por el Estado mexicano en la Declaración y normas internacionales de derechos humanos, así como los que señala en particular la Relatora en las recomendaciones referidas, se observa lo siguiente:

> *a) Falta de armonización de la estructura institucional del país y el sistema de justicia ordinaria con los sistemas de justicia e instituciones indígenas, así como con los estándares internacionales de derechos humanos.*

Con la reforma constitucional de 2011, en materia de Derechos Humanos, en México comenzaron a crearse condiciones favorables al derecho a la justicia de los pueblos indígenas, en el marco de los compromisos del Estado contenidos en la Declaración y en los Tratados Internacionales, se abrió la puerta a la aplicación en el ámbito interno de los Tratados internacionales y estándares en materia de Derechos Humanos, para lo cual ha sido fundamental la posición asumida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la jurisprudencia relacionada con la obligatoriedad de ejercer control de convencionalidad y de constitucionalidad de aplicación de la jurisprudencia de la Corte Interamericana de los Derechos Humanos[3].

En las reformas legislativas mencionadas, se observa que las autoridades gubernamentales no aplican estos derechos. México adolece de falta de armonización legislativa integral y adecuada, coherente con las obligaciones asumidas por el Estado mexicano en la Declaración y los Tratados Internacionales, ya que hasta el momento no se ha elaborado ni aprobado una ley general de derechos de los pueblos indígenas, que defina con precisión la manera en que las leyes del Estado incorporan y dan validez a los sistemas normativos de los pueblos, en particular en materia de justicia.

[3] COSSÍO Díaz, José Ramón. *Los problemas del derecho indígena en México*, Editorial Porrúa, México, 2014, p.165

Cabe señalar como ejemplo, por su importancia, los avances alcanzados en la Constitución Política del Estado libre y soberano de Oaxaca, en su reforma publicada en junio de 2015.

Reformas legislativas fueron aprobadas y publicadas durante la vigencia de la Declaración, con contenidos favorables a los derechos de los pueblos indígenas: en materia de amparo, cuando se trata de comunidades indígenas, impone a los jueces de distrito la obligación de recabar pruebas, de suplir la deficiencia de los conceptos de violación y ordena decretar la suspensión de plano de los actos reclamados; se incorporó la figura de intérprete en la lengua y cultura en materia civil federal; se tipifica en el ámbito federal el delito de discriminación; se establece que los actos procesales deberán realizarse en español y en el caso de miembros de pueblos o comunidades indígenas, se les nombrará intérprete que conozca su lengua y cultura, aun cuando hablen el español, si así lo solicitan y entre los derechos de las víctimas e imputados, se estableció que, cuando pertenezca a un grupo étnico o pueblo indígena, a recibir gratuitamente asistencia de intérprete o traductor y el asesor jurídico deberá tener conocimiento de su lengua y cultura y, en caso de no ser posible, deberá actuar asistido de un intérprete que tenga conocimiento y se establecen las condiciones que deben reunirse para considerar válida la aplicación de la jurisdicción indígena en materia penal.

La población indígena permanece en una situación de discriminación estructural, según datos registrados por la Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (ENADIS 2017), ya que se reconoce que poco más del 49.3% de la población cree que no se respetan los derechos de los pueblos indígenas y un 40.03% supone que la razón de su discriminación está directamente relacionada con su pertenencia étnica, además 20.9% asume que su principal problemática es la carencia de empleo y el 16.1% considera que es la falta de recursos económicos[4].

Algunos de los hechos violatorios de derechos humanos más frecuentes en el periodo de 2015 a julio de 2018, sobre pueblos y comunidades indígenas, incluyendo a personas jornaleras agrícolas, fueron entre otros: faltar a la legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficacia en el desempeño de las funciones, empleos, cargos o comisiones; acciones y omisiones que transgreden los derechos de los indígenas, prestar indebidamente el servicio público; trato cruel, inhumano o degradante; omitir proporcionar atención médica; y omitir proporcionar intérprete o traductor.

Los derechos más vulnerados en las quejas fueron: el derecho a la seguridad jurídica; el derecho al trato digno; el derecho a la integridad y seguridad personal; el derecho a la protección de la salud; el derecho de petición; el derecho a la igualdad; el derecho a la libertad; el derecho a la legalidad; el derecho de acceso a la justicia y la violación de los derechos a la libre autodeterminación y al debido proceso, a la seguridad jurídica y a la procuración de justicia[5].

La vulneración de derechos humanos indígenas, entre varios factores, es atribuible a la condición de escolaridad en la juventud indígena, a su condición étnica y por su raza, que propicia su exclusión y discriminación.

[4] Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (ENADIS) 201
[5] http://www.cndh.org.mx/Informes_Anuales_Actividades

Dentro de las y los jóvenes en el país que no tienen escolaridad, cerca del 1% se encuentra en los grupos de entre 16 y 19 años y de 20 y 24 años de edad. "Este porcentaje tiene variaciones importantes según la pertenencia a pueblos indígenas. Entre quienes no pertenecen a pueblos indígenas los porcentajes son los más bajos y se incrementan para quienes son pertenecientes a pueblos indígenas sólo por adscripción cultural (0.9 y 1.3%, respectivamente). El aumento es más significativo para quienes son hablantes de lengua indígena y español (2.2 y 3.6%, respectivamente). Por último, entre las y los jóvenes que sólo hablan lengua indígena, el porcentaje sin escolaridad crece sustancialmente a 29.4 y 37.6%, respectivamente"[6].

Esa referencia es una muestra de la desigualdad educativa, que conlleva otras consecuencias específicas de desigualdad sociocultural y se puede manifestar en la falta de protección y reconocimiento a su identidad cultural, así como de acceso eficaz y apropiado a los sistemas de procuración e impartición de justicia, entre otras muchas diferencias como es el inadecuado acceso a los servicios de salud, además de las deficiencias en materia del derecho a la educación y omisión de su derecho a la consulta.

A continuación, se indican los derechos más vulnerados, entre los cuales se encuentra más violaciones a los Derechos Humanos de los indígenas:

Derecho de acceso a la justicia indígena para mujeres indígenas.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos, ha remarcado que la exclusión social, el racismo estructural y la inaccesibilidad geográfica obstaculizan en gran medida el acceso de las mujeres indígenas al sistema de justicia[7]. Además, acudir ante los órganos de procuración y administración de justicia estatal no implica per se que se resolverá el problema planteado.

Según diagnósticos realizados por la Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI) y por la Organización EQUIS Justicia para las Mujeres (EQUIS) respectivamente, las mujeres indígenas acuden ante sus propias autoridades para la resolución de sus conflictos. En el estudio de la RAI, se encontró que el 50% de las autoridades comunitarias, entrevistadas en Oaxaca, reportan que las mujeres acuden a denunciar los casos de violencia[8]. Esto se entiende si se considera que la justicia indígena les ofrece a las mujeres ciertas ventajas geográficas, económicas y socioculturales: conocen a sus autoridades, hablan el mismo idioma, es más cercana y, en muchos casos, incluso más efectiva que la justicia estatal.

[6] SOLÍS, Patricio. *Discriminación estructural y desigualdad social*, CONAPRED-CEPAL, México, 2017, p. 69-83
[7] IDH. *Acceso a la justicia para mujeres víctimas de violencia en las Américas*, OEA/Ser.L/V/II Doc. 68, 20 de enero de 2007, párrafos 198-207
[8] Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI), "Mujeres indígenas frente a la justicia penal y la justicia comunitaria: incidencia y buenas prácticas", inédito, p. 16.

La organización Equis Justicia para las Mujeres (EQUIS), ha documentado que el 70% de las mujeres que acuden a las autoridades comunitarias es para pedir que se atienda alguna situación derivada de las violencias que viven por parte de sus parejas[9].

A lo anterior se suma lo establecido por el Artículo 420 del Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP)[10], el cual le impide a la justicia comunitaria conocer casos de violencia contra las mujeres. De manera implícita y discriminatoria, este artículo presume que la justicia indígena viola los derechos de las mujeres, como si la violencia de género no fuera transcultural, sino exclusiva de los pueblos indígenas. En lugar de proteger y garantizar el acceso a la justicia de las mujeres indígenas, mediante el fortalecimiento del sistema estatal y del sistema comunitario, este tipo de medidas impiden que las mujeres indígenas elijan, con base en su autonomía y libre determinación, la forma de resolución de conflictos que es la más adecuada para ellas.

La iniciativa que reformó el artículo 420 del Código Nacional de Procedimientos Penales[11], en su exposición de motivos expuso: Este nuevo paradigma de aplicación de justicia penal también representó tomar en cuenta el pluralismo jurídico[12], en el sentido de reconocer la existencia de dos sistemas de justicia: la impartida por el sistema creado por las instituciones del Estado, y la indígena. El pluralismo jurídico implica que los integrantes de un pueblo indígena, ya sea mujeres u hombres, pueden acudir ante los dos sistemas de justicia: la impartida por los órganos del Estado y la impartida por sus autoridades comunitarias. El Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP) reconoce en el artículo 420 la existencia de la justicia indígena y su sistema normativo para resolver ciertos conflictos surgidos entre los integrantes de los pueblos y las comunidades indígenas, siempre que se afecten bienes jurídicos de éstos o bienes personales de un integrante, y que las partes de forma voluntaria manifiesten someterse a la justicia indígena. Pero establece excepciones; es decir, cuando algún miembro del pueblo o comunidad detecte que en la solución de los casos no se esté aplicando la perspectiva de género, se afecte la dignidad de las personas, el interés superior de niños y niñas o el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, la acción penal tendrá lugar cuando así sea solicitado. Así, las excepciones establecidas a la justicia indígena permiten que las autoridades competentes resuelvan de manera penal lo relacionado con temas de suma importancia, como la perspectiva de género y los derechos de las niñas y los niños. Las limitaciones que el CNPP establece en el artículo 420 respecto a la justicia indígena

[9] EQUIS Justicia para las Mujeres. *Diagnóstico sobre justicia comunitaria: su funcionamiento ante situaciones de violencia contra las mujeres mayas*. 2016.

[10] *Código Nacional de Procedimientos Penales*. Artículo 420. Pueblos y comunidades indígenas. Cuando se trate de delitos que afecten bienes jurídicos propios de un pueblo o comunidad indígena o bienes personales de alguno de sus miembros, y tanto el imputado como la víctima, o en su caso sus familiares, acepten el modo en el que la comunidad, conforme a sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos proponga resolver el conflicto, se declarará la extinción de la acción penal, salvo en los casos en que la solución no considere la perspectiva de género, afecte la dignidad de las personas, el interés superior de los niños y las niñas o del derecho a una vida libre de violencia hacia la mujer. En estos casos, cualquier miembro de la comunidad indígena podrá solicitar que así se declare ante el Juez competente. Se excluyen de lo anterior, los delitos previstos para prisión preventiva oficiosa en este Código y en la legislación aplicable.

[11] Iniciativa que Reforma y Adiciona el Artículo 420 del Código Nacional de Procedimientos Penales, a cargo de LA Diputada Margarita García García, del Grupo Parlamentario del PT, 2 de octubre de 2018. Disponible en: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2018/10/asun_3758220_20181018_1538496796.pdf

[12] Correas, Óscar. *Pluralismo jurídico, alternatividad y derecho indígena*, Fontamara, 2003, p.37 Pluralismo jurídico es la coexistencia de normas que reclaman obediencia en un mismo territorio y que pertenecen a sistemas distintos.

considera la problemática transcultural del no respeto de los derechos de las mujeres, así como de las niñas y los niños. Sabemos que esta trasgresión de derechos la encontramos también en todos los niveles de la sociedad, tanto en la parte económica (pobres y ricos) como en el ámbito profesional[13].

Derecho a la asistencia letrada y a servicios de un intérprete

Existen aproximadamente 1,649 intérpretes acreditados por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas en todo el país[14]. Y de acuerdo con el último Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México[15], el cuerpo de defensores públicos bilingües de México solamente cuenta con 25 integrantes[16].

La normativa que prevé el derecho fundamental a que la persona indígena sea asistida por "intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura", no debe interpretarse en su sentido literal copulativo, ya que el derecho a la defensa adecuada en favor de aquélla no implica que ambas figuras –defensor e intérprete- necesariamente deban conocer la lengua y cultura de la persona a quien representan, pues el único obligado a ello directamente es el intérprete; circunstancia con la cual se logra erradicar el problema lingüístico que padecen estas personas sujetas a proceso penal, atendiendo a que cuentan con el derecho a expresarse en su lengua materna y no en la obligación de hablar otra que les es ajena. Por lo que toca a la figura del defensor –de oficio o privado-, éste no necesariamente deberá contar con conocimiento de la lengua y cultura indígena, al no ser indispensable tal cualidad en su persona, dado que el inculpado podrá ser escuchado y se hará sabedor de sus derechos a través del intérprete; máxime cuando la designación de defensor efectuada por la persona indígena, en términos del Artículo 20, Apartado A, Fracción IX, Constitucional, implica un derecho fundamental.

La falta de traductores e intérpretes, hace a las mujeres indígenas más vulnerables a la violencia institucional, que se traduce en omisiones y acciones como: hacerlas esperar, negarles el acceso a los servicios públicos de justicia, obligarlas a declarar en español para, finalmente, ser culpabilizadas por la violencia de la que son víctimas. El miedo a ser violentadas por las instituciones es, de hecho, otra de las principales causas, según la RAI y EQUIS, por las que las mujeres indígenas no accionan la justicia estatal[17].

Así la Suprema Corte de Justicia de la Nación emite Jurisprudencia aplicable al derecho a la asistencia letrada y a servicios de un intérprete:

---

[13] Red de Abogadas Indígenas. *Guía para las autoridades comunitarias en la resolución de casos de violencia de género contra las mujeres en comunidades indígenas*, 2015, inédito, p.5.

[14] "Aumentar traductores indígenas garantiza acceso a justicia de los pueblos, asegura Casimiro Méndez", 6 de noviembre de 2018, disponible en: https://morena.senado.gob.mx/2018/11/06/aumentar-traductores-indigenasgarantiza-acceso-a-justicia-de-los-pueblos-asegura-casimiro-mendez/

[15] Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México, Consejo de Derechos Humanos, 39º periodo de sesiones, 28 de junio de 2018, A/HRC/39/17/Add.2, párr. 65

[16] De acuerdo con la Observación No. 14 del Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (Comité CERD), la falta de traductores es, a su vez, una causa de la presencia desproporcionada de personas pertenecientes a los pueblos indígenas en el sistema carcelario.

[17] Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI). "Mujeres indígenas frente a la justicia penal y la justicia comunitaria: incidencia y buenas prácticas", Disponible en: https://equis.org.mx/wp-content/uploads/2019/08/Informe-sombra_CERD_ESP.pdf

Época: Décima Época
Registro: 2005031
Instancia: Primera Sala
Tipo de Tesis: Jurisprudencia
Fuente: Semanario Judicial de la Federación
Publicación: viernes 06 de diciembre de 2013 06:00 h
Materia(s): (Constitucional, Penal)
Tesis: 1a./J. 61/2013 (10a.)

PERSONAS INDÍGENAS. MODALIDADES PARA EJERCER EL DERECHO FUNDAMENTAL DE DEFENSA ADECUADA CONSAGRADO EN EL ARTÍCULO 2o., APARTADO A, FRACCIÓN VIII, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Las figuras del intérprete con conocimiento de una determinada lengua y cultura, así como del defensor, constituyen parte del derecho fundamental a la defensa adecuada de las personas indígenas, en términos del artículo 2o., apartado A, fracción VIII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que el Poder Reformador plasmó para tutelar sus derechos, eliminar las barreras lingüísticas existentes y dar certeza al contenido de la interpretación. Así, el defensor junto con el intérprete con conocimientos de su lengua y cultura son quienes acercan al órgano jurisdiccional con la especificidad cultural del indígena; de ahí que deben señalarse las modalidades para ejercer dicho derecho fundamental. En cuanto al intérprete: 1) La asistencia por intérprete es disponible, pero únicamente por el imputado, lo que le permitiría rechazarla; sin embargo, sólo sería aceptable el rechazo cuando la autoridad ministerial o judicial advierta que el imputado, evidentemente, tiene un desenvolvimiento aceptable sobre el entendimiento en idioma español del procedimiento al que está sujeto y sus consecuencias. La autoridad que conozca del caso deberá asentar constancia de ello en la que tenga intervención un perito intérprete que conozca la lengua y cultura del imputado, que sirva para corroborar su voluntad y lo innecesario de su intervención, apercibido de las consecuencias legales aplicables por la probable generación de un estado de indefensión en contra de aquél. 2) En caso de que no exista renuncia al intérprete, la autoridad ministerial o judicial que conozca del caso deberá constatar que el intérprete efectivamente conoce la lengua y cultura del imputado. Podrá tratarse de un intérprete práctico respaldado por la comunidad indígena o certificado por las instituciones correspondientes; o bien, mediante el uso de tecnologías, se podría implementar la asistencia de intérprete por medio de videoconferencia. En cuanto al defensor: 1) La asistencia por abogado defensor es irrenunciable y podrá ser prestada por instituciones oficiales o a cargo de particulares, a elección del imputado. Esta figura puede reunir, además, la calidad constitucional de que conozca la lengua y cultura del imputado, mas no es un requisito de validez del proceso, ya que también a elección de éste puede ser prescindible esta última calidad. En caso de que el defensor sí cuente con dichos conocimientos, deberá exhibir la constancia que lo avale, cuya autoridad competente para expedir dicha certificación puede ser la Defensoría Pública Federal o estatal, o el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. 2) En los casos en que el ejercicio del derecho de defensa sea ejercido por defensor oficial o particular que desconozca la lengua y cultura del imputado, la figura del intérprete que sí conoce ambos es insustituible, pues a través de ella se garantiza el pleno conocimiento del imputado sobre la naturaleza y las consecuencias de la acusación; los derechos que le asisten y la comunicación efectiva con su defensor, entre otros.

PRIMERA SALA

Amparo directo 50/2012. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho

a formular voto concurrente. Ponente: Jorge Mario Pardo Rebolledo. Secretarios: José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar, Jaime Santana Turral y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 47/2011. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretarios: Julio Veredín Sena Velázquez, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Jaime Santana Turral.

Amparo en revisión 450/2012. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Olga Sánchez Cordero de García Villegas. Secretarios: Jorge Roberto Ordóñez Escobar, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jaime Santana Turral y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 59/2011. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea. Secretarios: Jaime Santana Turral, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 54/2011. 30 de enero de 2013. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; José Ramón Cossío Díaz reservó su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Alfredo Gutiérrez Ortiz Mena. Secretarios: Juan José Ruiz Carreón, Jaime Santana Turral, José Díaz de León Cruz, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Julio Veredín Sena Velázquez.

Tesis de jurisprudencia 61/2013 (10a.). Aprobada por la Primera Sala de este Alto Tribunal, en sesión privada de veintidós de mayo de dos mil trece.

Esta tesis se publicó el viernes 06 de diciembre de 2013 a las 06:00 horas en el Semanario Judicial de la Federación y, por ende, se considera de aplicación obligatoria a partir del lunes 09 de diciembre de 2013, para los efectos previstos en el punto séptimo del Acuerdo General Plenario 19/2013.

Época: Décima Época
Registro: 2005030
Instancia: Primera Sala
Tipo de Tesis: Jurisprudencia
Fuente: Semanario Judicial de la Federación
Publicación: viernes 06 de diciembre de 2013 06:00 h
Materia(s): (Constitucional, Penal)
Tesis: 1a./J. 60/2013 (10a.)

PERSONAS INDÍGENAS. INTERPRETACIÓN DEL DERECHO FUNDAMENTAL DE SER ASISTIDOS POR INTÉRPRETES Y DEFENSORES QUE TENGAN CONOCIMIENTO DE SU LENGUA Y CULTURA.

Cuando personas indígenas están vinculadas en un proceso del orden penal, el estándar para analizar si existió acceso pleno a la jurisdicción del Estado no es igual al que aplica en cualquier proceso judicial, pues sus especificidades culturales obligan a todas las autoridades a implementar y conducir procesos sensibles a tales particularidades. En ese sentido, el artículo 2o., apartado A, fracción VIII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,

consagra a favor de aquéllas el derecho a que en todos los juicios y procedimientos en que sean parte, individual o colectivamente, se tomen en cuenta sus costumbres y especificidades culturales. Además, establece que: "... tienen en todo tiempo el derecho a ser asistidos por intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura", lo cual constituye un mecanismo óptimo para una defensa adecuada y, por tanto, el pleno acceso a la justicia en favor de este sector históricamente vulnerable, así como la mejor manera de reducir la distancia cultural que de facto opera entre una persona indígena y las reglas de un sistema judicial inspirado en códigos que no comparten determinadas minorías culturales. Ahora bien, la citada porción normativa que prevé el derecho fundamental a que la persona indígena sea asistida por "intérpretes y defensores que tengan conocimiento de su lengua y cultura", no debe interpretarse en su sentido literal copulativo, ya que el derecho a la defensa adecuada en favor de aquélla no implica que ambas figuras -defensor e intérprete- necesariamente deban conocer la lengua y cultura de la persona a quien representan, pues el único obligado a ello directamente es el intérprete; circunstancia con la cual se logra erradicar el problema lingüístico que padecen estas personas sujetas a proceso penal, atendiendo a que cuentan con el derecho a expresarse en su lengua materna y no en la obligación de hablar otra que les es ajena. Por lo que toca a la figura del defensor -de oficio o privado-, éste no necesariamente deberá contar con conocimiento de la lengua y cultura del indígena, al no ser indispensable tal cualidad en su persona, dado que el inculpado podrá ser escuchado y se hará sabedor de sus derechos a través del intérprete; máxime cuando la designación de defensor efectuada por la persona indígena, en términos del artículo 20, apartado A, fracción IX, constitucional, implica un derecho fundamental.

PRIMERA SALA

Amparo directo 50/2012. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Jorge Mario Pardo Rebolledo. Secretarios: José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar, Jaime Santana Turral y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 47/2011. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretarios: Julio Veredín Sena Velázquez, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Jaime Santana Turral.

Amparo en revisión 450/2012. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Olga Sánchez Cordero de García Villegas. Secretarios: Jorge Roberto Ordóñez Escobar, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jaime Santana Turral y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 59/2011. 28 de noviembre de 2012. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron su derecho a formular voto de minoría; Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y José Ramón Cossío Díaz reservaron su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea. Secretarios: Jaime Santana Turral, José Díaz de León Cruz, Jorge Antonio Medina Gaona, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Julio Veredín Sena Velázquez.

Amparo directo 54/2011. 30 de enero de 2013. Cinco votos en cuanto a la concesión del amparo y mayoría de tres votos por lo que se refiere a sus efectos. Disidentes: Arturo Zaldívar Lelo de Larrea y Olga Sánchez Cordero de García Villegas, quienes reservaron

su derecho a formular voto de minoría; José Ramón Cossío Díaz reservó su derecho a formular voto concurrente. Ponente: Alfredo Gutiérrez Ortiz Mena. Secretarios: Juan José Ruiz Carreón, Jaime Santana Turral, José Díaz de León Cruz, Jorge Roberto Ordóñez Escobar y Julio Veredín Sena Velázquez.

Tesis de jurisprudencia 60/2013 (10a.). Aprobada por la Primera Sala de este Alto Tribunal, en sesión privada de veintidós de mayo de dos mil trece.

Esta tesis se publicó el viernes 06 de diciembre de 2013 a las 06:00 horas en el Semanario Judicial de la Federación y, por ende, se considera de aplicación obligatoria a partir del lunes 09 de diciembre de 2013, para los efectos previstos en el punto séptimo del Acuerdo General Plenario 19/2013.

La Prisión preventiva (oficiosa)

Se establecieron en la Constitución Federal ciertas "excepciones" a este régimen garantista, entre las cuales se encuentra la prisión preventiva oficiosa.

La prisión preventiva oficiosa procede una vez que a las personas se les vincula a un proceso relacionado con la comisión de ciertos delitos. En cuanto esto ocurre, el juez tiene que decretar la prisión preventiva automáticamente, sin que pueda evaluar la necesidad, razonabilidad y proporcionalidad de la medida para cada caso. Por lo mismo, la prisión preventiva oficiosa es una privación arbitraria de la libertad, como han reconocido distintas instancias internacionales de derechos humanos[18].

Si bien en México ha existido un abuso histórico de la prisión preventiva, se ha detectado que, desde el 2008, el porcentaje de mujeres encarceladas sin sentencia ha crecido de manera importante, rebasando, incluso, la proporción de hombres en la misma situación. La prisión preventiva, en otras palabras, tiene un impacto desproporcionado en las mujeres[19].

En lugar de abolir la prisión preventiva oficiosa, sin embargo, el gobierno entrante aprobó una reforma constitucional para ampliar los delitos para los que procede esta figura que se corrobora con la ENPOL.

En 2016 se levantó la primera Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad (ENPOL), por el INEGI. Fueron encuestadas más de 64 000 personas (una muestra representativa en cada uno de los 37 centros penitenciarios en operaciones). La ENPOL 2016 fue la primera foto de la población penal del país: contextos familiares, ocupaciones, delitos que se imputan y circunstancias de las detenciones.

[18] Comité de Derechos Humanos, Observación General No. 35, 2014, párr. 38; Grupo de Trabajo sobre la Detención Arbitraria, Opinión núm. 1/2018 (México), 2018, párr. 64; Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Informe sobre el uso de la prisión preventiva en las Américas, 2013, párr. 137; Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Informe No. 86/09, 2009, párr. 144; Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso Mujeres víctimas de tortura sexual en Atenco vs. México, 2018, párr. 251.

[19] VELA Barba, Estefanía. "¿El feminicidio no es delito grave?", Animal Político, 22 de enero de 2019, disponible en: https://www.animalpolitico.com/columna-invitada/el-feminicidio-no-es-delito-grave/.

Se tenía proyectado que la ENPOL fuera trienal. El segundo levantamiento se debió hacer en 2019. Éste nos hubiera permitido entender, entre otras cosas, qué perfiles fueron los que se beneficiaron al restringirse el uso de la prisión preventiva. Sin embargo, ese 2019, el primer año del actual gobierno, se atravesó un recorte de 5000 millones de pesos al presupuesto del INEGI. La ENPOL quedó en el aire, junto con otras trece encuestas. Tampoco salió en 2020. Al parecer este año finalmente se hará. Podremos conocer los resultados hasta 2022[20].

La Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad (ENPOL) reveló que la prisión preventiva afecta a las mujeres indígenas de manera desproporcionada. Por ejemplo: de las mujeres encarceladas en el 2016 que hablaban una lengua indígena, el 42.2% no tenía aún una sentencia, cifra que es mayor a la de los hombres, tanto los que hablaban una lengua indígena (26.9%), como los que no (26.6%), como lo muestra la Tabla 1.

Tabla 1. Población privada de su libertad

Estatus jurídico de las personas privadas de la libertad en México (2016)				
Estatus Jurídico	**HOMBRES**		**MUJERES**	
	Sí hablan una lengua indígena	No hablan una lengua indígena	Sí hablan una lengua indígena	No hablan una lengua indígena
Sin sentencia	26.9%	26.6%	42.2%	39.8%
Con sentencia	71.1%	70.7%	54.8%	57.8%

Fuente: Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad (2016).

Las policías, las fiscalías y el Poder Judicial prácticamente no publican cifras creíbles, ya no digamos confiables, razón por la que, una de las recomendaciones al Estado Mexicano, del Comité Contra la Tortura ha sido, derogar los preceptos constitucionales que disponen la prisión preventiva oficiosa para ciertos delitos[21].

Asegurar que la detención preventiva se aplique como último recurso y durante el plazo más breve posible, aplicando, siempre que sea pertinente, medidas sustitutorias, conforme a los estándares de derechos humanos[22].

Desarrollo de la propuesta.

Primer ejemplo: En mayo de 2009, Adela García Carrizosa, una mujer indígena, fue agredida sexualmente por su cuñado, Artemio Rosas. En presencia de su hija de 3 años y de su bebé recién nacido, Artemio la encañonó con una pistola y la empujó hacia la cama para abusar sexualmente de ella. Mientras Artemio la atacaba, llegó Germán Rosas –el esposo de Adela y hermano de Artemio– quien golpeó a Artemio con un machete, privándolo de la vida. Tanto Germán como Adela fueron arrestados y encarcelados. Después de un proceso en el que se violaron una variedad de

[20] VALLADARES Piedras, Roberto. Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad, 1 julio 2021, NEXOS. Disponible en: https://www.nexos.com.mx/?p=57750
[21] Comité Contra la Tortura, Observaciones finales sobre el séptimo informe periódico de México, aprobadas por el Comité en su 66º periodo de sesiones (23 de abril a 17 de mayo de 2019), p. 34
[22] Comité Contra la Tortura, Observaciones finales sobre el séptimo informe periódico de México, aprobadas por el Comité en su 66º periodo de sesiones (23 de abril a 17 de mayo de 2019, p.36

derechos humanos –*a la presunción de inocencia, a contar con un defensor e intérprete que hable su idioma, a ser juzgada en tiempo razonable*–, Germán fue declarado culpable de homicidio y Adela fue declarada su cómplice[23].

Segundo ejemplo: Las entrevistas realizadas por la organización Equis Justicia para las Mujeres (EQUIS) a 160 mujeres mayas de 5 municipios del estado de Yucatán –en el marco del Proyecto "Promotoras Mayas de Justicia"–, muestran que la percepción generalizada es que la información sobre los derechos es escasa y difícil de obtener en las comunidades, especialmente cuando se trata del acceso a la justicia para las mujeres.

De las 160 mujeres entrevistadas, ninguna identificó que el Centro de Justicia para las Mujeres y la Defensoría Legal eran instituciones a las que podían acudir en caso de vivir violencia y solamente una conocía qué era el Poder Judicial y cuáles eran sus funciones[24].

Tercer ejemplo: En un estudio realizado en Oaxaca por la Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI), encontraron que *la falta de información jurídica adecuada en las comunidades*, es uno de los principales obstáculos de las mujeres indígenas para acceder a la justicia estatal. En este caso, se encontró que el 48% de las mujeres indígenas entrevistadas desconocían la existencia de las autoridades estatales y que este desconocimiento era la principal causa por la que no accedían a este sistema de justicia.

La Red Nacional de Refugios (RNR), en el 2018, atendió a 5,264 mujeres, niños y niñas, de las cuales 204 fueron indígenas. También en el mismo año, el Grupo de Mujeres 8 de marzo A.C., que se encarga del Refugio Regional de Mujeres Indígenas "China Yodo", atendió por sí solo a más de 200 mujeres indígenas en la región del Istmo de Tehuantepec, en Juchitán, considerado uno de los 10 municipios más violentos del país.

CONCLUSIONES

Para garantizar el acceso efectivo a la justicia, el Estado tiene que garantizar, en primer lugar, que las personas conozcan sus derechos y las instancias ante las cuales los pueden hacer valer. Esto sigue sin cumplirse en el caso de las personas indígenas.

El Estado mexicano debe poner especial énfasis en el conflicto que existe en la Ley Penal en relación con la regulación sobre feminicidios, específicamente de mujeres indígenas; pues en las comunidades indígenas la violencia física, psicológica y sexual se perpetúa entre otras razones por cuestiones relativas al consumo excesivo de alcohol, aunado a la situación imperante de machismo que persiste.

[23] Expediente Penal 030/2009, sentencia por el homicidio calificado cometido por Germán Rosas y Adela García emitida por el Juez Mixto de Primera Instancia de Huautla de Jiménez, Oaxaca, 2016

[24] EQUIS Justicia para las Mujeres, Promotoras Mayas de Justicia: Resultados y Aprendizajes, 2018, p. 26, disponible en: http://equis.org.mx/project/promotoras-mayas-de-justicia-resultados-y-aprendizajes/

Para garantizar el acceso efectivo a la justicia en condiciones de igualdad, el Estado tiene que garantizar que las personas indígenas cuenten, en todos los juicios y procedimientos, con intérpretes y defensores que comprendan su lengua y cultura. Para ello se hace necesario fortalecer la formación de intérpretes y defensores bilingües.

RECOMENDACIONES

Se deben generar programas estratégicos de formación y difusión sobre los derechos de las personas indígenas, sobre todo de las mujeres y los recursos estatales que existen para exigirlos, en sus lenguas y en formatos accesibles, desde una perspectiva intercultural, interseccional y de derechos humanos.

Se incorporen intérpretes y traductores -hombres y mujeres- que puedan atender a las personas indígenas, en las instituciones de procuración e impartición de justicia, y se garantice que estos servicios están disponibles en las dependencias y/o departamentos regionales, en los tribunales y áreas administrativas a donde acudan a ejercer sus derechos, las personas indígenas.

BIBLIOGRAFÍA

"*Aumentar traductores indígenas garantiza acceso a justicia de los pueblos, asegura Casimiro Méndez*", 6 de noviembre de 2018. Disponible en: https://morena.senado.gob.mx/2018/11/06/aumentar-traductores-indigenasgarantiza-acceso-a-justicia-de-los-pueblos-asegura-casimiro-mendez/

Comité Contra la Tortura. *Observaciones finales sobre el séptimo informe periódico de México, aprobadas por el Comité en su 66º periodo de sesiones* (23 de abril a 17 de mayo de 2019)

Comité de Derechos Humanos, Observación General No. 35, 2014, párr. 38; Grupo de Trabajo sobre la Detención Arbitraria, Opinión núm. 1/2018 (México), 2018, párr. 64; Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Informe sobre el uso de la prisión preventiva en las Américas, 2013, párr. 137; Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Informe No. 86/09, 2009, párr. 144; Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso Mujeres víctimas de tortura sexual en Atenco vs. México, 2018, párr. 251.

Comisión Nacional de Derechos Humanos. http://www.cndh.org.mx/Informes_Anuales_Actividades

Correas, Óscar. *Pluralismo jurídico, alternatividad y derecho indígena*, Fontamara, 2003, p.37

COSSÍO Díaz, José Ramón. *Los problemas del derecho indígena en México*, Porrúa, México, 2014

Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (ENADIS) 2020

Expediente Penal 030/2009. Sentencia por el homicidio calificado cometido por Germán Rosas y Adela García emitida por el Juez Mixto de Primera Instancia de Huautla de Jiménez, Oaxaca, 2016.

EQUIS Justicia para las Mujeres. *Promotoras Mayas de Justicia: Resultados y Aprendizajes*, 2018. Disponible en: http://equis.org.mx/project/promotoras-mayas-de-justicia-resultados-y-aprendizajes/

EQUIS Justicia para las Mujeres. *Diagnóstico sobre justicia comunitaria: su funcionamiento ante situaciones de violencia contra las mujeres mayas*. 2016.

IDH. *Acceso a la justicia para mujeres víctimas de violencia en las Américas*, OEA/Ser.L/V/II Doc. 68, 20 de enero de 2007.

Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México, Consejo de Derechos Humanos, 39º periodo de sesiones, 28 de junio de 2018, A/HRC/39/17/Add.2

Iniciativa que Reforma y Adiciona el Artículo 420 del Código Nacional de Procedimientos Penales, a cargo de LA Diputada Margarita García García, del Grupo Parlamentario del PT, 2 de octubre de 2018. Disponible en: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2018/10/asun_3758220_20181018_1538496796.pdf

Red Nacional de Abogadas Indígenas (RAI). "Mujeres indígenas frente a la justicia penal y la justicia comunitaria: incidencia y buenas prácticas", Disponible en: https://equis.org.mx/wp-content/uploads/2019/08/Informe-sombra_CERD_ESP.pdf

Red de Abogadas Indígenas. *Guía para las autoridades comunitarias en la resolución de casos de violencia de género contra las mujeres en comunidades indígenas*, 2015, inédito, p.5.

SOLÍS, Patricio. *Discriminación estructural y desigualdad social*, CONAPRED-CEPAL, México, 2017

VALLADARES Piedras, Roberto. Encuesta Nacional de Población Privada de la Libertad, 1 julio 2021, NEXOS. Disponible en: https://www.nexos.com.mx/?p=57750

VELA Barba, Estefanía. "¿El feminicidio no es delito grave?", Animal Político, 22 de enero de 2019, disponible en: https://www.animalpolitico.com/columna-invitada/el-feminicidio-no-es-delito-grave/.

LA IMPORTANCIA DEL INTERÉS SUPERIOR DEL MENOR

García Mora Ricardo, Serrano Heredia Gabriela Albertina, Díaz Galván Rogelio Cuauhtémoc
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
ricardo.garcia.mora@umich.mx, gabriela.serrano@umich.mx, rogelio.diaz@umich.mx

Resumen: El Derecho Familiar se refiere a los conocimientos emanados de las normas de orden público e interés social que regulan y protegen a la familia y a sus integrantes, así como su organización y desarrollo integral, sobre la base del respeto a los derechos de igualdad, no discriminación y respeto a la dignidad humana, por la naturaleza de las relaciones jurídicas entre los sujetos y sus efectos forma parte del derecho privado, y la intervención de los órganos del Estado sólo auxiliar en la aplicación de las normas para el goce, ejercicio, el reconocimiento y la exigibilidad de los derechos, deberes y obligaciones derivados de los vínculos familiares, así como el ámbito social, ya que es de interés de la sociedad y del Estado la protección y restitución de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, para que estos que se encuentran en estado de indefensión cuenten con las medidas de protección necesarias para su desarrollo.

Palabras Clave: Derecho, Familia, Interés, Menor, Restitución.

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como finalidad dar a conocer que es la importancia del interés superior del menor, enfatizando en la necesaria restitución de los derechos de los menores, comprendidos a las niñas, niños y adolescentes, para esto debemos tener en cuenta que éstos son personas físicas o jurídicas, los cuales no tienen capacidad de ejercicio, se consideran personas menores de edad, tomamos en cuenta que es una niña, un niño y un adolescente.

La protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes debe ser objetivo primordial para el Estado, ya que los menores de edad son el futuro del país y se necesita velar por el interés superior de la niñez por encima de cualquier otro derecho.

Las niñas, niños y adolescentes son personas las cuales tiene derechos humanos por el simple hecho de serlas, también son sujetos de derechos exclusivos por su condición de menores de edad, así como de un principio al cual se le nombra Interés superior de la niñez.

Existen autoridades las cuales son las encargadas de la protección y restitución integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, en nuestro país la principal institución es la Procuraduría de Protección, la cual depende del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia.

Debemos tener en cuenta que cuando se habla de restitución es porque algún derecho fue violentado, restringido o vulnerado, para lo cual es obligación del Estado restituirlo, es decir regresarselo.

Es fundamental la implementación de medidas de protección especial para niñas, niños y adolescentes, por parte de la Procuraduría de Protección, en su tarea de articualar, coordinar y dar seguimiento a las medidas de protección especial y restitución integral de los derechos en cada caso atendido.

2. MARCO DE REFERENCIA (BASE TEÓRICA)

2.1. Los Menores de Edad

La palabra persona proviene del latín persōna 'máscara de actor', 'personaje teatral', 'personalidad', 'persona', este del etrusco φersu, y este del griego πρόσωπον (prósōpon)[1], algunos autores creen que la palabra persona ha pasado del etrusco al latín. En las representaciones teatrales en la antigüedad se usaba una máscara a la cual llamaban persona, con esta el actor se cubría el rostro para así poder interpretar un personaje. Esta palabra ha tenido cambios a lo largo del tiempo.

El término persona tiene varias acepciones, y lo podemos ver desde distintas áreas, como lo son el área jurídica, filosófica, sociológica y psicológica.

Jurídicamente podemos decir que la persona es el ser humano o conjunto de seres humanos (en el caso de que sea una persona moral) sujeto de derechos y obligaciones, o como señala Baqueiro Rojas *"el ente al que el ordenamiento jurídico confiere la capacidad para que le puedan ser imputadas las consecuencias de derecho o, dicho en otras palabras, como todo ente capaz de ser titular de derechos y obligaciones"*[2].

En la definición del autor abarca tanto a personas físicas como personas morales, ya que en ningún momento señala que sea algún ser humano, señala "ente" que puede ser sujeto de derechos y obligaciones.

[1] DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA http://dle.rae.es/?id=SjUIL8Z (consultado 28-junio-2021).
[2] BAQUEIRO ROJAS, Edgar; BUENROSTRO BAÉZ Rosalía (2013). *Derecho civil, introducción y personas,* 2ª ed., Edit. Óxford, México, p. 154.

Una vez entendido lo que es una persona, corresponde conocer que hay otra clasificación, ésta la podemos encontrar una vez que se explicó lo referente a la capacidad, como parte de la persona, existen dos tipos de capacidad, la capacidad de goce, la cual se adquiere desde el nacimiento de la persona, hasta su muerte y la capacidad de ejercicio, ésta se adquiere al cumplir la mayoría de edad, en México es a los dieciocho años de edad, entonces con esto podemos iniciar el tema que corresponde, que es las personas menores de edad, después de esta explicación breve nos podemos dar cuenta de que las personas menores de edad cuentan con la capacidad de goce, pero no la de ejercicio, y esto es por la simple falta del requisito en la edad, las personas menores de edad, deben ser tratadas de la mejor forma posible, ya que se debe tomar en cuenta que éstas serán el futuro del país en el que vivimos, según la UNICEF, en su portal de internet divide a los menores de edad, o la infancia como ellos le llaman en tres clasificaciones:

La primera a la cual le llaman los primeros años, en los que indica que la infancia abarca desde los cero años hasta los cinco años de edad, y califican esta etapa como decisiva y muy importante para el desarrollo de las capacidades físicas, mentales y emocionales de las niñas y niños, la considera la etapa más vulnerable y es necesario tener las medidas necesarias, tales como el amor y la estimulación intelectual para que de esta manera se permita desarrollar la autoestima y seguridad necesarias para el correcto crecimiento de las niñas y niños en sociedad, por lo cual es fundamental que vivan y se desenvuelvan en un ambiente familiar y social idóneo.

La segunda es la llamada edad escolar en ésta el desarrollo de las niñas y niños es desde los seis a los once años de edad, *"es clave para consolidar las capacidades físicas e intelectuales, para la socialización con las demás personas, y para formar la identidad y la autoestima.*

La familia, la comunidad y la escuela son esenciales durante esta etapa de crecimiento acelerado, que requiere condiciones adecuadas para lograr un mejor desarrollo para el aprendizaje, el juego y el descubrimiento, así como para estimular la motricidad y la creatividad.

Esta etapa es fundamental también para aprender normas sociales y adquirir valores como la solidaridad y el sentido de justicia."[3].

La última etapa es la adolescencia, *"esencialmente una época de cambios. Trae consigo enormes variaciones físicas y emocionales, transformando al niño en adulto. En la adolescencia se define la personalidad, se construye la independencia y se fortalece la autoafirmación. La persona joven rompe con la seguridad de lo*

[3] UNICEF MÉXICO. *La infancia*, https://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos_6876.html (Consultado el 28-junio-2021).

infantil, corta con sus comportamientos y valores de la niñez y comienza a construirse un mundo nuevo y propio. Para lograr esto, el adolescente todavía necesita apoyo: de la familia, la escuela y la sociedad, ya que la adolescencia sigue siendo una fase de aprendizaje"[4].

2.2. Los Infantes

Debemos entender por el término niña y niño, a todas aquellas personas menores de 18 años de edad, la Convención sobre los derechos del niño define a éste como *"todo ser humano desde su nacimiento hasta los dieciocho años de edad, salvo que en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad".*

El artículo 5° de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes menciona que: *"Son niñas y niños los menores de doce años…"*, en cambio la Ley de los Derechos de niñas, niños y adolescentes del Estado de Michoacán en su artículo 2° menciona que *"Para los efectos de esta Ley son niñas y niños las personas de 0 hasta 12 años de edad cumplidos…"*.

La naturaleza jurídica de los infantes se refleja en que consisten en personas físicas con individualidad y humanidad, entes sensibles y perceptibles por nuestros canales de comunicación físicos y psíquicos.

Esta esencia es común para todo ser humano, pero las niñas y los niños tienen características comunes de mantenerse en constante crecimiento corporal e intelectual.

Ante este escenario, reforzamos mejor la naturaleza al citar que los infantes son menores de edad, por tener en desarrollo su capacidad de entendimiento, requiriendo en todo momento de la atención familiar y gubernamental.

La vulnerabilidad de estos seres humanos es muy visible, al encontrarse en sus etapas tempranas de desarrollo personal y requieren de la atención y el apoyo de las personas que se encuentran en calidad de representantes legales.

La edad temprana de los cero a los doce años, separa a los infantes del resto de los menores de edad. Los adolescentes entonces se distinguirán de tener los doce años cumplidos hasta antes de cumplir los dieciocho de la mayoría de edad.

[4] *Ibídem.*

2.3. La Adolescencia

Una vez pasada la etapa inicial en la vida del ser humano, entramos a lo que es la etapa de la adolescencia, es el cambio del infante antes de llegar a ser adulto, es un cambio tanto físico como mental, por lo cual es necesario y fundamental para su desarrollo que este sea por un buen camino, respetando en todo momento sus derechos fundamentales y guiándolo de manera integral para que cuando llegue a la etapa adulta sea un ciudadano lleno de valores y honesto para la sociedad.

Cuando hablamos de adolescentes, tenemos que tener en cuenta que son personas, menores de edad, que tienen entre doce años cumplidos y menos de dieciocho, el artículo 5° de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes nos dice que los adolescentes "son las personas entre doce años cumplidos y menos de dieciocho años de edad", esta definición es similar en la Ley de Adopción del Estado de Michoacán.

En el caso de los adolescentes y jóvenes, tenemos que tomar en consideración que, al igual que las niñas y niños cuentan con derechos específicos, por su condición de personas en desarrollo, es por eso que inclusive la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos habla de una protección integral y del interés superior del adolescente.

Dentro de estos derechos, es necesario analizar lo establecido en el artículo 4° de nuestra Carta Magna que establece que *"Los niños y niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación, y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas públicas dirigidas a la niñez"*[5], dentro de lo establecido por este artículo, de manera tácita podemos decir que esto también es dirigido para los adolescentes, ya que son principios y derechos que van hacia un grupo social que se encuentra

Dentro de este artículo antes mencionado, también extraemos lo referente al deporte y la cultura física, esto corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo, es muy importante esto en la vida del adolescente ya que genera un desarrollo integral, salud y bienestar para las personas menores de edad.

[5] CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, publicada en el diario oficial de la federación el 5 de febrero de 1917, artículo 4°.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

3.1. El Interés Superior del Menor

El interés superior de la niñez es un principio que surge de la convencion de los derechos del niño, en la cual lo define como todas las medidas respecto del niño deben estar basadas en la consideración del interés superior del mismo. Corresponde al Estado asegurar una adecuada protección y cuidado, cuando los padres y madres, u otras personas responsables, no tienen capacidad para hacerlo.

En la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, en su artículo 2, señalas que *"El interés superior de la niñez deberá ser considerado de manera primordial en la toma de decisiones sobre una cuestion debatida que involucre niñas, niños y adolescentes. Cuando se presenten diferentes interpretaciones, se elegirá la que satisfaga de manera más efectiva este principio rector"*[6]. De esto podemos entender que em caso de que existan controversias en relación con menores de edad, se debe hacer una evaluación y en su caso ponderar, que sería lo mejor en el actuar de las autoridades correspondientes siguiendo este principio rector, salvaguardando también los derechos fundamentales de los menores de edad.

Hay que tener muy claro que es obligación de las autoridades tanto a nivel federal, estatal y local observar lo referente a este principio del interés superior, debiendo observando lo establecido en las leyes de la materia.

La ponderación surge cuando existe un choque de valores, y es mediante ésta que podemos resolverlos, es un método que surge de la doctrina alemana, se le atribuye a Robert Alexy, quien a su vez lo toma de la teoría del aleman Ronald Dworkin.

Para entender la ponderación primeramente debemos tener en cuenta que debemos aplicarla de manera específica para cada caso, se le atrubuye un peso específico, y para evaluar este peso específico debemos tomar en consideración tres cuestiones[7]:

- La intensidad de la colisión, la cual será leve, moderada o grave.
- El peso abstracto, es el valor que tiene en la sociedad la ponderación que se realizará.
- La plausibilidad de las medidas, se analiza que tan viable son las medidas y consecuencias que se generarían de darse preferencia a determinado principio.

[6] Ley general de los derechos de niñas, niños y adolescentes, Diario Oficial de la Federación, 04/12/2014.
[7] HERNÁNDEZ Ortiz Angie, El derecho y la justicia: ponderación, http://angiehernandezortiz.blogspot.mx/2012/05/la-ponderacion.html (Consultado el 20/julio/2021).

La ponderación es un método completamente eficaz, sirve para resolver los conflictos de choque entre dos principios, en el caso de menores de edad se tiene que tomar en cuenta el principio del interés superior de la niñez, lo cual será de gran utilidad para determinar el peso específico, ya que cuando se ponderan cuestiones de menores de edad es necesario buscar siempre lo que beneficie más a las niñas, niños y adolescentes, tiene cierta preferencia, salvo los casos que la Ley señale.

En el caso del interés superior de la niñez, los órganos federales de justicia en el país se han pronunciado a continuación[8]:

INTERÉS SUPERIOR DEL NIÑO. SU CONCEPTO. En términos de los artículos 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3 de la Convención sobre los Derechos del Niño (ratificada por México y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de enero de 1991); y 3, 4, 6 y 7 de la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, los tribunales deben atender primordialmente al interés superior del niño, en todas las medidas que tomen concernientes a éstos, concepto interpretado por la Corte Interamericana de Derechos Humanos (cuya competencia aceptó el Estado Mexicano el 16 de diciembre de 1998 al ratificar la Convención Interamericana de Derechos Humanos) de la siguiente manera: "la expresión ‘interés superior del niño’ ... implica que el desarrollo de éste y el ejercicio pleno de sus derechos deben ser considerados como criterios rectores para la elaboración de normas y la aplicación de éstas en todos los órdenes relativos a la vida del niño". Amparo directo en revisión 908/2006. 18 de abril de 2007. Unanimidad de cuatro votos. Ausente: José de Jesús Gudiño Pelayo. Ponente: Olga Sánchez Cordero de García Villegas. Secretario: Heriberto Pérez Reyes.

3.2. La Prerrogativas de los Infantes y Adolescentes

Los derechos de la niñez, adoptados por vez primera en la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1989, este instrumento sirvió como punto de partida en un tema tan importante como los derechos de niñas, niños y adolescentes, establece que sin distinción alguna todos los menores de edad tienen derechos y es obligación del Estado su cumplimiento, México se encuentra dentro de los países que han firmado esta Convención y ratificado en septiembre de 1990.

Es obligación del Estado adoptar las medidas necesarias para dar efectividad a todos los derechos que son reconocidos en la Convención, y que se encuentran presentes en la Constitución, así como en la Ley general de

[8] 172003. 1a. CXLI/2007. Primera Sala. Novena Época. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XXVI, Julio de 2007, Pág. 265.

los derechos de niñas, niños y adolescentes, y en el Estado de Michoacán en la Ley de los derechos de niñas, niños y adolescnetes del Estado de Michoacán que son:

- *Derecho a la vida supervivencia y desarrollo*, todo niño tiene derecho intrínseco a la vida, se debe garantizar la supervivencia y el desarrollo integral del niño, de conformidad a lo establecido en las leyes de la materia, tienen derecho a no ser privados de la vida, bajo ninguna circunstancia, así como de que se investiguen y sancionen efectivamente los actos de privación de la vida, ni ser utilizados en conflictos armados y violentos o en la comisión de conductas delictivas.

- *Derecho de prioridad,* las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a que se prioridad en el ejercicio de sus derechos, se les brinde protección en cualquier circunstancia, se les atienda antes que a las personas adultas en todos los servicios, en igualdad de condiciones, considerando de manera primordial el principio del interés superior de la niñez, al cual las autoridades deben respetar y crear mecanismos para garantizarlo.

- *Derecho a la identidad*, todo niño tiene derecho a un nombre y los apellidos que correspondad desde su nacimiento el cual debe ser inscrito en el Registro Civil, de forma inmediata y gratuita, y obtener una nacionalidad, es obligación del Estado proteger y si es necesario restablecer la identidad del niño, en caso de que éste hubiera sido privado en parte o en todo de la misma; las Procuradurías de Protección orientaran a las autoridades en este ambito.

- *Derecho a vivir dentro de una familia*, es derecho de los niños vivir dentro del núcleo familiar, vivir con su padre y su madre, excepto en los casos de separación que sea necesaria para el interés superior del propio niño. Corresponde al Estado responsabilizarse de este aspecto, en el caso de que la separación haya sido producida por acción del mismo.

- *Derecho a la igualdad sustantiva,* tienen derecho al mismo trato y oportunidades para el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

- *Derecho a no ser discriminado,* esta dentro de sus derechos a no ser sujetos de discriminación alguna, ni de limitación o restricción alguna de sus derechos en raxzón de su origen étnico, nacional o social, idioma o lengua, edad, género, preferencia sexual, religión, opinión, condición económica, circunstancias de nacimiento, discapacidad, o estado de salud, o cualquier otra condición.

- *Derecho a vivir en condiciones de bienestar y a un sano desarrollo integral,* tienen derecho a vivir dentro de un medio ambiente sano y sustentable, en condiciones que permitan su desarrollo, bienestar, crecimiento saliudable y armonioso, tanto físico como mental, material, espiritual, étnico, cultural y social.

- *Derecho de acceso a una vida libre de violencia y a la integridad personal,* es derecho de los niños vivir una vida libre de toda forma de violencia y a que se resguarde su integridad personal, a fin de lograr las mejores condiciones de bienestar y libre desarrollo de su personalidad.

- *Derecho a opinar*, el niño tiene derecho a expresar su libre opinión y a que se tenga en cuenta en todos los asuntos que le afectan.

- *Derecho a la libertad de expresión y acceso a la información*, tiene derecho a buscar, recibir y difundir información e ideas de todo tipo, siempre que ello no vaya en menoscabo de los derechos de otros.

- *Derecho a la libertad de pensamiento, conciencia y religión*, esto en un principio bajo la dirección de sus padres.

- *Derecho a la libertad de asociación y reunión*, tiene derecho a celebrar reuniones, siempre y cuando no vaya en contra de los derechos de otros.

- *Derecho a la protección de la vida privada*, a no ser objeto de injerencias de su vida privada, su familia, su domicilio y su correspondencia, y a no ser atacados en su honor,

- *Derecho al acceso a la información*, la cual debe ser adecuada, los medios de comunicación, desempeñan un papel importante y su fin debe ser el bienestar moral, el conocimiento y la comprensión.

- *Derecho a la protección*, el Estado está obligado a proteger a los niños de todas las formas de maltato, deberá brindar una protección especial a los niños privados de su medio familiar, y asegurar que puedan beneficiarse de cuidados que sustituyan la atención familiar o la colocación en su establecimiento apropiado.

- *Derecho a la salud y servicios médicos*, los niños tienen derecho a disfrutar el más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, la prestación de los servicios médicos de atención médica gratuita y de calidad, con el fin de prevenir, proteger y restaurar la salud.

- *Derecho a la seguridad social,* todo niño tiene derecho al beneficio de la seguridad social.

- *Derecho a un nivel de vida adecuado*, esto para su desarrollo integral.

- *Derecho a la educación,* todo niño tiene derecho a la educación y es obligación del Estado asegurar por lo menos la educación primaria gratuita y obligatoria, debe ser orientada a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una vida adulta activa, inculcarle el respeto a los derechos humanos, desarrollar su respeto a los valores culturales, y nacionales propios y de civilizaciones distintas a la suya.

- *Derecho al descanso, esparcimiento, juego y actividades culturales.* El niño tiene derecho a participar en estas actividades para su desarrollo adecuado.

- *Derecho a la inclusión de niñas, niños y adolescentes con discapacidad,* los menores de edad con discapacidad tienen derecho a la igualdad sustantiva.

- *Derecho a la participación,* tienen derecho a ser escuchados y tomados en cuenta en asuntos de su interés, conforme a su edad, desarrollo evolutivo, cognositivo y madurez.

- *Derecho a la seguridad jurídica y al debido proceso,* gozan de las garantías de seguridad jurídica y debido proceso establecidos en la Constitución, en los Tratados Internacionales y en las leyes de la materia.

- *Derecho de las niñas, niños y adolescentes migrantes,* medidas especiales de protección que las autoridades deben adoptar para garantizar la movilidad humana de los menores de edad en este supuesto.

- *Derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e Internet, en los términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión,* para tales efectos el Estado establecerá las condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.

3.3 La Restitución de Derechos

La palabra restitución *"es un término con raíz etimológica en el latín restitutĭo. Se trata del proceso y el resultado de restituir (poner algo en el estado en el cual se encontraba con anterioridad, regresar una cosa a su dueño, hacer que un individuo vuelva a su sitio de origen)"*[9].

Debemos iniciar con saber que es un plan de restitución de derechos, el cual es un documento que contiene todas las acciones, es decir, todas las medidas de protección especial que es necesario conseguir para la restitución de derechos en cada caso atendido.

Este plan debe estar de forma individual para cada uno de los casos, es decir la necesidad para cada uno de los casos de restitución de todos los derechos vulenados o restringidos para los menores de edad.

El plan de restitución de derechos debe considerar todos los derechos de los menores de edad de manera integral, buscar la combinación de los servicios y asistencia que cada uno requiere, como se mencionó anteriormente debe ser individual para cada caso.

Es necesario saber que es lo que se necesitará a través del tiempo para que la restitución de los derechos de las niñas niños y adolescentes sea integral y se garantice la protección de sus derechos.

Cada una de las acciones realizadas en el plan de restitución debe estar fundada y motivada de manera precisa, esto para determinar el por qué se realizó esa acción.

En la elaboración de este plan de restitución es necesaria la participación de un equipo mutidisciplinario, ya que ellos serán los que lleguen a aplicarlo conforme a la profesión que desempeñen, todo esto en favor de los menores de edad, deberán estarr capacitados para realizar su función, teniendo en cuenta el principio del interés superior de la niñez.

Cuando este plan de restitución de derechos sea en el ámbito municipal, donde existan contextos rurales o indigenas deberán respetarse las normas indígenas, sus usos y costumbres.

Para poder elaborarse es necesario:

- Hacer un diagnostico del nivel de peligro para la integridad sísica y emocional de la niñas, niños y adolescentes.

[9] Definición de restitución, definición.de, http://definicion.de/restitucion/ (Consultado: 20-julio-2021).

- Hacer un diagnostico a las personas adultas con las cuales se busca restituir a los menores de edad, esto mediante los grupos mutidisciplinarios, realizar estudios de trabajo social y socioeconómicos, así como estudios psicológicos.

- Tener en cuenta siempre el interés superior de la niñez, y los principios mencionados con anterioridad.

- Las medidas de protección especial, servicios y acciones de restitución de los derechos de los menores de edad.

- Mirada interdisciplinaria de los miembros de la Procuraduría de Protección, como mínimos jurídica y psicológica socual.

- La opinión de la niña, niño y adolescente.

El contenido de un plan de restitución de derechos es el siguiente:

- La descripción de la información obtenida en la detección, en la entrevista con la familia así como en la entrevista con la niña, niño y adolescente.

- La descripción y justificación del grado de coerción necesaria en las acciones a seguir (penal, ante juez que tenga competencia en materia familiar u oficialización con la Procuraduría de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes.

- La identificación de cada derecho vulnerado o restringido (con su debida justificación jurídica y la descripción de toda información obtenida, así como el razonamiento que el equipo multidisciplinario de casos haya realizado para llegar a definir cada medida de protección especial incluida en el plan de restitución de derechos)

- La determinación de las medidas de protección especial, es decir, la precisión de cada uno de los servicios o acciones necesarias para restituir cada derecho.

- La precisión de quien debe realizar las medidas de protección, (servicios o acciones).

- El razonamiento sobre el apego al interéz superior de la niñez.

Para la correcta aplicación del plan de restitución de derechos incluirá acciones o medidas de protección especial, las cuales podrán estar a cargo de:

- Diversas instituciones presentes en el Estado (Federales, Estatales y Municipales)

- Organizaciones presentes en el Estado, Municipio o Localidad

- Miembros de la comunidad.

- En todos los casos de las familias o persona adulta a cargo para asegurar el desarrollo de sus habilidades y recursos para proteger de maneta adecuada a niñas niños y adolescentes

Es necesario precisar que en los casos de restitución dentro de las autoridades que actúan de manera inmediata se encuentra el Ministerio Público, Fix Zamudio lo define como *"…el organismo del Estado que realiza funciones judiciales ya sea como parte o como sujeto auxiliar en las diversas ramas procesales, especialmente en la penal, y contemporáneamente efectúa actividades adminstrativas, pues como consejero jurídico de las autoridades gubernamentales, realiza la defensa de la legalidad"*[10].

Es por esto que atendidendo a lo que establece la justicia federal en nustro país podemos entender que la tesis aislada que se muestra, el ministerio público debe de actuar como primer contacto y restituir de manera inmediata en algunos casos a los menores de edad con su familia.

DERECHO DEL NIÑO A LA FAMILIA. PARA GARANTIZARLO, CUANDO POR RAZÓN DE VIOLENCIA FAMILIAR ES SEPARADO DE SUS PROGENITORES, LA AUTORIDAD QUE ORDENÓ ESTA MEDIDA CAUTELAR DEBE AGOTAR LA POSIBILIDAD DE DECRETAR SU CUSTODIA A CARGO DE OTRO FAMILIAR IDÓNEO QUE PROTEJA RAZONABLE Y PROPORCIONALMENTE ESE DERECHO, PREVIAMENTE A ORDENAR SU DEPÓSITO EN CENTROS DE ASISTENCIA SOCIAL. La Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la tesis aislada 1a. CCLVII/2015 (10a.), de título y subtítulo: "DERECHO DEL NIÑO A LA FAMILIA. SU CONTENIDO Y ALCANCES EN RELACIÓN CON LOS MENORES EN SITUACIÓN DE DESAMPARO.", estableció que cuando la familia inmediata no puede cuidar al menor de edad, su derecho a una familia no se agota en el mandato de preservación de los vínculos familiares inmediatos sino que conlleva la obligación para el Estado de garantizarles, cuando se hallan

[10] FIX ZAMUDIO, Héctor, *La función constitucional del ministerio público, Anuario jurídico, V,* Instituto de investigaciones jurídicas, UNAM, 1978, p. 153.

en situación vulnerable, su acogimiento alternativo en un nuevo medio familiar que posibilite su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, ante la abundante evidencia sobre los impactos negativos que el internamiento de niños y niñas en instituciones asistenciales tiene sobre ellos. Por tanto, para garantizar este derecho humano a favor de un menor de edad que fue separado de sus progenitores por razón de violencia familiar, la autoridad que decrete esta medida cautelar, previamente a ordenar su depósito en centros de asistencia social, debe agotar las diligencias tendentes a la identificación, búsqueda, localización y valoración de algún otro familiar idóneo que pueda asumir la responsabilidad de proporcionar al niño un hogar, medio familiar o entorno que le sea lo menos ajeno posible y que contribuya a su desarrollo en los ámbitos citados, pues así se protegerá razonable y proporcionalmente su derecho a la familia, vinculado al interés superior de la niñez.- TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIAS PENAL Y ADMINISTRATIVA DEL VIGÉSIMO SEGUNDO CIRCUITO[11].

4. CONCLUSIONES Y RESULTADOS

PRIMERA. El derecho familiar es una disciplina tiene una gran responsabilidad social compartida, porque en su contenido se da mayor énfasis al interés superior de los menores de edad, siendo una obligación a la que se deben sujetar todas las autoridades competentes en el ejercicio legítimo de sus responsabilidades, para tutelas y salvaguardar los derechos humanos y fundamentales de los infantes y adolescentes.

SEGUNDA. Los menores de edad tienen sus derecho propios y exclusivos, por lo que el principio fundamental para la protección de los derechos de las niñas, niños y adolescentes es el interés superior de la niñez; el cual deberá ser considerado de manera primordial en la toma de decisiones sobre una cuestion debatida que involucre niñas, niños y adolescentes. Cuando se presenten diferentes interpretaciones, se elegirá la que satisfaga de manera más efectiva este principio rector.

TERCERA. La institución encargada de la protección y restitución de los derechos de las niñas, niños y adolescentes en nuestro país es por parte de la Procuraduría de Protección, tanto de la Federalc como de las locales o Estatales, siendo una institución dentro del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, que sirve para que se dé una efectiva protección y restitución de los derechos de niñas, niños y adolescentes; las entidades federativas deberán contar con Procuraduría de Protección, cuya adscripción orgánica y naturaleza jurídica será determinada en términos de las disposiciones que para tal efecto emitan. En el ejercicio de sus funciones podrán

[11] Época: Décima Época Registro: 2014253 Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito Tipo de Tesis: Aislada. Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 42, Mayo de 2017, Tomo III Materia(s): Constitucional Tesis: XXII.P.A.4 P (10a.) Página: 1906.

solicitar el auxilio de autoridades de los tres órdenes de gobierno, las que estarán obligadas a proporcionarlo de conformidad con las disposiciones aplicables.

CUARTA. El interés superior del menor implica el realizar un plan de restitución, materializado en un documento que contiene de manera detallada la forma en la que se debe llevar a cabo la restitución de los derechos vulnerados de Niñas, Niños y Adolescentes, así como la propuesta de instituciones públicas o privadas involucradas en la restitución de ellos.

QUINTA. En el Estado debe existir un plan de restitución de los derechos de niñas, niños y adolescentes, por lo cual la Procuraduría de Protección debe basarse en lo establecido en los Tratados Internacionales así como en las leyes de la materia, para justificar la creación de un plan de restitución y ponerlo en práctica mediante un protocolo de actuación diseñado para su adecuada operación.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN

LEGISGRAFÍA

- Convención de los Derechos del Niño.
- Declaración de Ginebra.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos.
- Convención Americana de los Derechos Humanos.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.
- Reglamento de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.
- Ley de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Reglamento de la Ley de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Código Familiar para el Estado de Michoacán de Ocampo.
- Ley de Adopción del Estado de Michoacán de Ocampo.

BIBLIOGRAFÍA

- BAQUEIRO ROJAS, Édgard; BUENROSTRO BÁEZ, Rosalía. *Derecho Civil, Introducción y Personas,* Edit. Óxford, México, 2014.
- DE BUEN, Demófilo. *Derecho Civil,* Edit. Porrúa, México, 2014.

- DE PINA, Rafael. *Elementos de Derecho Civil Mexicano, Introducción, Personas y Familia,* Edit. Porrúa, México, 2014.
- GALINDO GARFIAS, Ignacio. *Derecho Civil, Primer Curso*, Edit. Porrúa, México, 2014.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, UNAM. *Diccionario jurídico mexicano,* Edit. Porrúa, México, 2014.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, UNAM. *Enciclopedia jurídica mexicana,* Edit. Porrúa, México, 2014.
- ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Compendio de Derecho Civil, Introducción, Personas y Familia,* Edit. Porrúa, México, 2014.
- ROJINA VILLEGAS, Rafael. *Derecho Civil Mexicano, Introducción y Personas,* Edit. Porrúa, México, 2014.
- SNDIF – UNICEF, *Guía práctica para la protección y restitución de derechos de niñas, niños y adolescentes. Procedimiento,* 1ª ed., México, 2016, 72 pp. Ill.
- SNDIF – UNICEF, *Guía práctica para la protección y restitución de derechos de niñas, niños y adolescentes. Caja de herramientas,* 1ª ed., México, 2016, 116 pp. Ill.
- FIX ZAMUDIO, Héctor, *La función constitucional del ministerio público, Anuario jurídico, V*, Instituto de investigaciones jurídicas, UNAM, 1978.

CIBERGRAFÍA

- http://www.definiciones.com
- http://definicion.de/restitucion/ (Consultado: 20-julio-2021).
- http://www.derecho.com
- http://www.juridicas.unam.mx
- http://www.ordenjuridico.gob.mx
- http://www.scjn.gob.mx
- http://www.definiciones.de
- https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/declaracion_de_ginebra_de_derechos_del_nino.pdf
- https://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos_6876.html
- http://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/viewFile/140/134
- http://angiehernandezortiz.blogspot.mx/2012/05/la-ponderacion.html
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. *Diccionario de la Real Academia de la Lengua* http://dle.rae.es/?id=SjUIL8Z (consultado 28-junio-2021).

- UNICEF MÉXICO *La infancia*, https://www.unicef.org/mexico/spanish/ninos_6876.html (Consultado el 28-junio-2021).

LOS CIBERDELITOS EN LA NUEVA NORMALIDAD

García Mora Ricardo, Serrano Heredia Gabriela Albertina, Díaz Galván Rogelio Cuauhtémoc
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
ricardo.garcia.mora@umich.mx, gabriela.serrano@umich.mx, rogelio.diaz@umich.mx

Resumen: Existe la necesidad de analizar y estudiar a una figura tan poco abordada como lo son los ciberdelitos, pues es tema bastante novedoso y de gran relevancia actual, ya que nos permite acercarnos a la realidad que hoy atravesamos como sociedad. Realidad que evoluciona constante e impredeciblemente conforme a nuestras vidas llegan aparatos tecnológicos, como la computadora, tabletas electrónicas y teléfonos inteligentes; cambios que implican nuevas dinámicas sociales que a la ciencia jurídica le son de interés, adaptando los cuerpos normativos a la realidad digital a la que hoy nos enfrentamos como sociedad. Así, con la llegada de la pandemia, causada por el virus COVID-19, y que actualmente atraviesa el mundo entero, la vida social, política, económica y educativa de México ha cambiado, pero también, es sabido que han nacido nuevas formas de burlar la ley, cometer actos ilícitos y atentar contra bienes protegidos jurídicamente, por lo cual, es necesario comenzar a profundizar los estudios sobre ciberdelitos.

Palabras clave: Ciberdelito, Ciberespacio, Delito, Derecho, Ley.

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente trabajo se tiene como finalidad ampliar el conocimiento sobre ciberdelitos, las nociones jurídicas doctrinales existentes en la materia, la tipificación de esta figura en la legislación mexicana y en particular, la situación actual de los ciberdelitos frente a un confinamiento y una pandemia global. Así mismo, que sirva a todas a aquellos estudiantes, académicos juristas y a quienes desarrollen labores legislativas, que estén interesados en los ciberdelitos.

Hoy es una realidad que el Internet se ha convertido en una de las herramientas cuasi fundamentales en la vida de los seres humanos, principalmente en los asentamientos urbanos, y aunque inicialmente: *"...* nació como un proyecto del Departamento de Defensa de los Estados Unidos en 1969*"* (Ávila, 2017, p. 1) en la actualidad realizamos un gran número de actividades con ayuda de esta herramienta, que van desde las más indispensables hasta las más banales.

El filósofo del Derecho Antonio Enrique Pérez Luño (1998) dice: "Gracias a Internet cada ciudadano, sin moverse de su casa, puede acceder a los centros de documentación más importantes del mundo, puede realizar las más diversas operaciones financieras y comerciales, gozar de una enorme oferta de entretenimientos de la más diversa especie, y se puede comunicar con otros usuarios de la red sin limitaciones de número ni distancia" (p. 721). Es importante notar los cambios que desde el siglo pasado comenzaron a darse en la forma de concebir la realidad social tras la llegada del internet, pues de ahí es que progresivamente hemos llegado al punto en que nos encontramos hoy, donde existimos a través de una pantalla.

Internet, en un amplio sentido, se puede definir como una red de redes, esto es, miles de dispositivos conectados intercambiando datos e información constantemente. Es de suma importancia hacer mención que una de las particularidades del Internet es su descentralización, nadie gobierna la red.

De tal modo que podemos decir que Internet es un espacio en donde se encuentra todo y que su uso está limitado a la imaginación de los usuarios.

2. MARCO DE REFERENCIA (BASE TEÓRICA)

2.1. Ciberespacio y Ciberseguridad

El autor Pérez Luño nos brinda una noción sobre el ciberespacio, y lo define como:

Un microcosmos digital en el que no existen fronteras, distancias ni autoridad centralizada. Su conquista se ha convertido en meta obligada para quien desee sentirse miembro de la sociedad informática y es en la actualidad

uno de los puntos de encuentro para el ocio y el negocio, que cuenta con mayores perspectivas de futuro (1998, p. 722).

En consecuencia, yo veo al ciberespacio, como una realidad paralela: un mundo en donde las personas existen en una plataforma digital, bajo un número de identificación o nombre de usuario -puede incluso ser bajo el anonimato-, e interactúan con otras a través de aplicaciones y medios electrónicos. Destacando, que las actividades y conductas que suceden en el mundo virtual, tienen un impacto en los sujetos que forman parte del mundo real.

Es importante también mencionar que Internet y ciberespacio no son lo mismo. Internet es la herramienta con la que se puede tener acceso al ciberespacio.

El mundo cambia, y con la llegada de nuevas herramientas nacen nuevas técnicas, así, iniciado el siglo XXI el ser humano se ha valido de dispositivos electrónicos (computadoras, smartphones, tabletas, relojes, etc.) para desarrollar sus actividades diarias. Llegando al punto en donde lo primero que se hace al iniciar el día es ver una pantalla y en la noche antes de dormir lo mismo. Es así, que al igual que en otros ámbitos de la vida, existen riegos por el uso indebido o mal intencionado de los medios tecnológicos.

La Iniciativa Nacional para la profesionalización y estudios en materia de Ciberseguridad (NICCS por sus siglas en inglés) del Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos de Norteamérica, define la ciberseguridad como la actividad o proceso, habilidad o capacidad, o estado por el cual los sistemas de información y comunicación, así como la información contenida en ellos, se encuentran protegidos y son defendidos contra daño, uso o modificación no autorizados, o su explotación. (NICCS citada por Pérez, 2019)
De igual modo, la empresa la empresa de telecomunicaciones CISCO, define la ciberseguridad como "…la práctica de proteger sistemas, redes y programas de ataques digitales. Por lo general, estos ciberataques apuntan a acceder, modificar o destruir la información confidencial; Extorsionar a los usuarios o los usuarios o interrumpir la continuidad del negocio"[1].

Desde mi perspectiva, la ciberseguridad es una serie de acciones preventivas, a realizar tanto en los diferentes entornos digitales (redes sociales, páginas web, etc.), hasta los dispositivos electrónicos como el teléfono celular o la computadora, a fin de evitar ser víctima de un ciberdelito.

2.2. Derecho informático

[1] '¿Qué Es La Ciberseguridad? - Cisco' .

El Derecho como una ciencia, indudablemente, requiere estar en constante transformación, adaptándose a los cambios que de forma continua se generan en el entorno social y jurídico, lo cual a su vez da pie a que se tengan que perfeccionar las áreas del conocimiento y es por ello, que como resultado de transformaciones, que se han generado con el estallamiento de la era digital, surge el denominado por el maestro Carlos Antonio Vázquez Azuara, Derecho Binario, como una nueva rama del derecho, que tiende a enfocar su estudio a la regulación jurídica del individuo relacionada con las nuevas tecnologías y el Internet.

El Derecho Binario, es la rama del derecho que se encarga del estudio de las normas que regulan la relación entre los individuos basada en su realidad virtual y de ellos con dicha realidad, así como el estudio de las normas que regulan la conducta de los individuos basada en las nuevas tecnologías e Internet (2012, p. 43).

Es preciso señalar, que el *Derecho Informático*, también tiene su origen como una nueva rama del Derecho, gracias a que es necesario regular los bienes informacionales, consecuentemente es indispensable su tratamiento jurídico en virtud de su innegable carácter económico, siendo necesaria la protección de datos personales, la protección de programas, solución a los problemas provocados por la piratería, así como, la composición de verdaderos actos ilícitos en los que se tenga en la computadora un instrumento o fin (Cassou, sf, p. 225).

Dicho de otro modo, el Derecho Informático es una rama contemporánea de la ciencia jurídica, que se encarga del estudio y formulación de normas que regulen las conductas humanas (y no humanas) dentro de los entornos cibernéticos y fuera de ellos, y que se encuentren íntimamente ligadas a las nuevas tecnologías y el internet.

2.3. Delito y Ciberdelito

Así como han evolucionado las formas de realizar los estudios, trabajos, compras, etc., a causa de las nuevas tecnologías, también, los delincuentes han encontrado nuevas formas de cometer actos ilícitos.

El derecho, dada su naturaleza de ciencia social, se adapta a las condiciones sociales de cada época para así lograr cumplir con su objeto: la regulación de las relaciones sociales a fin de mantener un orden en las poblaciones humanas.

Hoy, la ciencia jurídica estudia los comportamientos humanos a través del Internet, analiza las conductas que impiden una dinámica social ideal dentro de los entornos virtuales, y que a raíz de ello, existen situaciones que producen afectaciones de tipo material o emocional fuera de estos entornos.

El estudio de los delitos cibernéticos permite conocer cuáles son las conductas criminales existentes y tendenciosas dentro del ciberespacio, para en base a ello, estar en posibilidades de trabajar en la prevención, persecución y sanción de dichas conductas.

El autor clásico Francisco Carranca, define al delito como: "la infracción de la Ley del Estado, promulgada para proteger la seguridad de los ciudadanos, resultante de un acto externo del hombre, positivo o negativo, moralmente imputable y políticamente dañoso" *(*citado por Castellano y Sánchez, 2017, p. 115).

También, dentro de las nociones formales, Cuello Calón entiende al delito como una conducta humana antijurídica, típica, culpable y punible *(*citado por Castellano y Sánchez, 2017, p. 119).

En el Código Penal Federal, en su artículo 7° se define al delito como todo acto u omisión que sancionan las leyes penales. (2021)

De lo anterior, hay que entender que no solamente se pueden cometer delitos por llevar a cabo acciones contrarias a la ley, sino también cuando tenemos conductas omisivas, por ejemplo, si vemos que alguien ha sufrido un accidente automovilístico, lo mínimo que debemos hacer es llamar a los servicios de emergencias 911 para que le brinden los auxilios correspondientes, de no hacerlo, estamos realizando una conducta antijuridica por "omisión de auxilio" (Código Penal del Estado de Michoacán, Artículo 153, 2014).

De igual forma cometemos un delito de forma omisiva cuando sabemos que alguien ha actuado contrario a la ley y no lo denunciamos ante la autoridad.

2.4. Definición y Clasificación del Ciberdelito

El ciberdelito es la comisión del acto antijurídico, antisocial, típico, culpable y punible basado en los delitos tradicionales o independientes de estos, cometidos con el uso de las nuevas tecnologías y/o el Internet, como un medio o un canal, como el objetivo o finalidad y como soporte o coadyuvante, pudiendo causar una afectación o no, a la propiedad y/o posesión binaria[2] de que se trate. (Vázquez, 2012, p. 45).

[2] Por propiedad binaria, se entiende, el derecho que se tiene de uso, goce, usufructo y disfrute sobre bases de datos, sistemas de red, carpetas de información, archivos, programas, cuentas de correo electrónico, cuentas de redes sociales, sitios de internet, espacios virtuales y toda aquella información digital o sitios digitales, resguardados en el ciberespacio o en algún medio de almacenamiento, sin que necesariamente se tenga la posesión de las misma.

Cuando se habla del uso de las nuevas tecnologías y el internet, existen tres perspectivas en el cometido de ciberdelitos:

1. Cuando se utilizan como un medio o canal para cometer el acto delictivo (Ejemplo: amenaza a través de redes sociales).
2. Como el objetivo o finalidad del acto delictivo (Ejemplo: Ataque a un servidor web).
3. Coadyuvante del acto delictivo: (Ejemplo: Rastrear a una persona a través de su dispositivo móvil para posteriormente encontrarla y secuestrarla).

Así, podemos decir, que el ciberdelito es toda conducta antijurídica, que comete una persona física o moral, que se encuentra tipificada en la Legislación Penal Federal o Local en México, con penas corporales o económicas, ya sea por dolo u omisión culposa, o actos culposos, con responsabilidad penal, donde se hace uso indebido de cualquier medio informático.

Es preciso mencionar que se han formulado diferentes denominaciones para indicar las conductas ilícitas en las que se usa la computadora u otro medio electrónico, ellas son: *"Delitos Informáticos", "delitos cibernéticos", "delitos relacionados con la computadora", "crímenes por computadora", "delincuencia relacionada con el ordenador", "delitos cuello blanco",* entre otros (Grimaldo, 2012, p. 376).

Al día de hoy, no existe una corriente jurídica que se oriente por una sola definición del ciberdelito, sino que cada autor y estudioso de este tema se ha encargado de proponer nociones y concepto con la finalidad de entender mejor éste fenómeno.

El Doctor Julio Téllez Valdés ha hecho la siguiente clasificación de los delitos informáticos en atención a dos criterios, como instrumento o medio y como fin u objetivo (*Cit.* Vazquez, p. 105).

Como instrumento o medio: En esta categoría tenemos las conductas criminales que se valen de las computadoras como método, medio o símbolo en la comisión del ilícito, por ejemplo:

a) Falsificación de documentos vía computarizada (tarjetas de crédito, cheques, etc.)
b) Variación de los activos y pasivos en la situación contable de las empresas.
c) Planeación o simulación de delitos convencionales (robo, homicidio, fraude, etc.)
d) "Robo" de tiempo de computadora.
e) Lectura, sustracción o copiado de información confidencial.
f) Modificación de datos tanto en la entrada como en la salida.

g) Aprovechamiento indebido o violación de un código para penetrar un sistema introduciendo instrucciones inapropiadas (esto es lo que se conoce en el medio como el método del "caballo de troya").

h) Variación en cuanto al destino de pequeñas cantidades de dinero hacia una cuenta bancaria apócrifa, método conocido como la "técnica de salami".

i) Uso no autorizado de programas de cómputo.

j) Introducción de instrucciones que provocan "interrupciones" en la lógica interna de los programas, a fin de obtener beneficios tales como "consulta a su distribuidor".

k) Alteración en el funcionamiento de los sistemas, a través de los cada vez más temibles "virus informáticos".

l) Obtención de información residual impresa en papel o cinta magnética luego de la ejecución de trabajos.

m) Acceso a áreas informatizadas no autorizadas.

n) Intervención en las líneas de comunicación de datos o teleproceso.

Como fin u objetivo: En esta categoría se enmarcan las conductas criminales que van dirigidas contra de la computadora, accesorios o programas como entidad física, por ejemplo:

a) Programación de instrucciones que producen un bloque total del sistema.

b) Destrucción de programas por cualquier método.

c) Daño a la memoria.

d) Atentado físico contra la maquina o sus accesorios (discos, cintas, terminales, etc.).

e) Sabotaje político o terrorismo en que se destruya o surja un apoderamiento de los centros neurálgicos computarizados.

f) Secuestro de soportes magnéticos en los que figure información valiosa con fines de chantaje (pago de rescate, etc.).

Existen distintos tipos de clasificaciones de los ciberdelitos, según el análisis que realice cada autor. De lo cual se puede concluir, que debido a que los delitos informáticos se encuentran todavía en un proceso de análisis, no existe una clasificación general adoptada por todos los juristas.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

3.1. Ciberdelitos, Fenómeno Social Postpandémico

Tras el anunciamiento de que un virus amenazaba a la humanidad, Sars-Cov-2 (Covid-19), las organizaciones de salud emitieron medidas para garantizar la seguridad y el bienestar de la población mundial, entre estas medidas la más destacable fue el confinamiento. A partir de ese momento la vida humana cambió radicalmente.

Pronto se tuvo la necesidad de emigrar a nuevas formas de vida, continuar con las actividades cotidianas desde nuestros hogares. Compras, socializar, educación, trabajo, ahora serían posible realizarlos a través de una pantalla, gracias a los avances tecnológicos existentes hasta la recién llegada de la segunda década del siglo XXI.

Es así, que los también delincuentes están cambiando las formas de delinquir, buscando cada vez maximizar el alcance de sus daños y los ingresos económicos generados, por tal, que han incrementado los ataques informáticos no solo a particulares sino también a pequeñas y grandes empresas, y a gobiernos e infraestructuras digitales esenciales.

3.2. Tendencias Digitales Delictivas

Según estudios realizados por la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL), en el reporte sobre "Ciberdelincuencia: Efectos de la COVID-19 (COVID-19 Cybercrime Analysis Report)" de agosto del 2020, se determinó cuáles son las principales conductas delictivas informáticas que crecieron conforme la pandemia avanza (p. 5).

A continuación se mencionan:

- *Estafas por internet y phishing*

Los autores en de las amenazas han visto en la pandemia una oportunidad para aumentar las probabilidades de éxito de sus ataques y han aprovechado la ocasión para revisar sus sistemas habituales de estafas por internet y phishing[3]. Ahora envían a sus víctimas unos correos electrónicos de *phishing* sobre el COVID-19, a menudo haciéndose pasar por autoridades gubernamentales y sanitarias, en los que les incitan a facilitar sus datos personales y a descargar contenidos maliciosos.

- *Malwares disruptivos (ransomware y DDoS)*

[3] Phishing es un término informático que distingue a un conjunto de técnicas que persiguen el engaño a una víctima ganándose su confianza haciéndose pasar por una persona, empresa o servicio de confianza, para manipularla y hacer que realice acciones que no debería realizar.

Alentados por la probabilidad de causar graves problemas y obtener sustanciosas ganancias, los ciberdelincuentes han multiplicado el número de ataques de *malwares disruptivos* contra las infraestructuras esenciales y sanitarias. Los ataques de tipo ransomware[4] o DDoS pueden provocar interrupciones frecuentes o la interrupción total de la actividad comercial, así como la pérdida temporal de información personal.

- *Malware de recolección de datos*

En el ámbito de la ciberdelincuencia están en auge los ataques de malware para recolectar datos, como los troyanos a distancia, los ladrones de información, los spyware (programas espía) o los troyanos bancarios, entre otros. Los autores de las amenazas utilizan información relacionada con el COVID 19 como señuelo para infiltrarse en los sistemas e infectar redes, sustraer datos, desviar fondos y crear botnets.

- *Dominios malignos*

Se ha producido un aumento considerable del número de ciberdelincuentes que, aprovechando el incremento de la demanda de productos médicos e información sobre el COVID-19, registran nombres de dominio que contiene palabras clave relacionadas con la pandemia, como "coronavirus" o "COVID". Se trata de sitios web fraudulentos que esconden una amplia variedad de actividades malignas, por ejemplo, servidores C2, difusión de malware y phishing.

- *Desinformación*

Asistimos a una amplificación de la desinformación y noticias falsas que se propagan rápidamente entre la población. Alimentadas por la incertidumbre de la situación socioeconómica del mundo, la información no contrastada, las amenazas mal entendidas, y las teorías de conspiración han fomentado la ansiedad de los ciudadanos y, en algunos casos, facilitado la ejecución de ciberataques.

3.3. Ciberdelitos en América Latina

No obstante, pese a que la pandemia ha sido a nivel global, las tendencias y evolución de los ciberdelitos ha sido diferente en cada región del mundo, es así que el panorama, que hasta el momento de la investigación se tiene en América (INTERPOL, 2020, p. 6), es el siguiente:

[4] El malware de rescate, o ransomware, es un tipo de malware que impide a los usuarios acceder a su sistema o a sus archivos personales y que exige el pago de un rescate para poder acceder de nuevo a ellos. Las primeras variantes de ransomware se crearon al final de la década de los 80, y el pago debía efectuarse por correo postal. Hoy en día los creadores de ransomware piden que el pago se efectúe mediante criptomonedas o tarjetas de crédito.

- Los países han reportado fuerte aumento de casos de phishing y de campañas de estafa en relación con el COVID-19 que aprovechan la crisis del coronavirus y el confinamiento.
- Como muchas empresas ha introducido el teletrabajo, los ciberdelincuentes se centran cada vez más en los empleados para conseguir un acceso remoto a las redes corporativas y hacerse de su control, con miras a robar información confidencial.
- Actualmente, las medianas empresas de algunos países están siendo víctimas de una campaña de ransomware, perpetrada principalmente por medio del malware LockBit[5].
- Los delincuentes están intensificando el uso de los medios sociales para la explotación sexual de menores a través de internet. En concreto, los delincuentes que se mueven dentro de las redes de explotación sexual de menores en internet están aprovechando el confinamiento mundial para localizar y contactar con sus víctimas en los medios sociales. Al mismo tiempo, se ha intensificado el intercambio de imágenes de explotación sexual de menores.

3.2. Ciberdelitos en México

En México la competencia para perseguir delitos está dividida en dos: el fuero federal y el fuero común.

Fuero Federal. En mayo de 1999 fueron publicadas por primera vez en el Diario Oficial de la Federación figuras relacionadas con los delitos informáticos en el código penal federal. En ese momento se consideró a México a nivel internacional como un país adelantado por haber tratado temas de gran actualidad, ya que pocos países habían considerado los ciberdelitos en su legislación. No obstante, después no ha habido reformas de gran trascendencia en materia de delitos informáticos.

De acuerdo a lo que establece el artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el territorio nacional se compone de la siguiente manera:

1. Las partes integrantes de la Federación;
2. Las islas, incluyendo arrecifes y cayos en los mares adyacentes;
3. Las islas Guadalupe y Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico;
4. La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes;

[5] **LockBit** es una amenaza de tipo ransomware que ataca los datos del usuario con algoritmos de cifrado y los mantiene bloqueados hasta que los que pagan un rescate. Para hacerlo, retitula los archivos con la **lockbit**, **.lock2bits** or **.a B C D** extensiones. Cuando termine, el programa malicioso generará un archivo de texto llamado **Restaurar-Mis-Archivos.txt**.

5. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional y las marítimas interiores;
6. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio derecho internacional.

Es para los anteriores, que se aplica el Código Penal Federal y el Código de Procedimientos Penales, donde exclusivamente tiene competencia la Federación.

Dentro del Código Penal Federal se regula de forma muy restringida los delitos informáticos, ya que las conductas ilícitas que puede cometer una persona con un equipo informático -como medio o fin- pueden ser infinitas, y el código únicamente en determinados artículos señala lo que debe sancionarse por tratarse de delitos informáticos.

De las novedades que trajeron las reformas del 17 de mayo de 1999, en materia de delitos informáticos, se le da una nueva denominación al Título Noveno siendo "Revelación de secretos y acceso ilícito a sistemas y equipos de informática", adicionando el Capítulo I y II, siendo de interés para esta investigación el segundo, titulado "Acceso Ilícito a sistemas y quipos de informática".

Son cinco artículos los que componen el capítulo de "Acceso ilícito a sistemas y equipos de informática" que comprenden desde el artículo 211 bis 1 al artículo 211 bis 5, mismos que en términos generales hablan sobre proteger el acceso no autorizado a computadoras o sistemas electrónicos, la destrucción o alteración de información y el sabotaje por computadora, ya sea de particulares, del estado o de entidades financieras.

En el año 2018, se sienta el precedente para lo que posteriormente se conoció como Ley Olimpia, pues se adiciona el Titulo Séptimo Bis al Código Penal Federal relativo a los delitos contra la indemnidad de privacidad de la información sexual, integrado por un capítulo titulado "Comunicación de contenido sexual con personas mejores de dieciocho años de edad o de personas que no tienen capacidad para comprender el sindicado de hecho o de personas que no tienen la capacidad para resistirlo" comprendido por un artículo el cual a la letra dice:

"Artículo 199 Sépties.- Se impondrá de cuatro a ocho años de prisión y multa de cuatrocientos a mil días multa a quien haciendo uso de medios de radiodifusión, telecomunicaciones, informáticos o cualquier otro medio de transmisión de datos, contacte a una persona menor de dieciocho años de edad, a quien no tenga capacidad de comprender el significado del hecho o a persona que no tenga capacidad para resistirlo y le requiera

imágenes, audio o video de actividades sexuales explícitas, actos de connotación sexual, o le solicite un encuentro sexual."

Posteriormente, el 01 de junio del 2021, con motivo de la "Ley Olimpia", se adicionó el capítulo II al título mencionado en el párrafo anterior, llamado "Violación a la intimidad sexual" compuesto por tres artículos que comprenden los precedentes más recientes en materia de delitos informáticos en la legislación penal federal, de los que en términos generales se destaca lo siguiente:

"Artículo 199 Octies.- Comete el delito de violación a la intimidad sexual, aquella persona que divulgue, comparta, distribuya o publique imágenes, videos o audios de contenido íntimo sexual de una persona que tenga la mayoría de edad, sin su consentimiento, su aprobación o su autorización.
Así como quien videograbe, audiograbe, fotografíe, imprima o elabore, imágenes, audios o videos con contenido íntimo sexual de una persona sin su consentimiento, sin su aprobación, o sin su autorización. …".
En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 14 establece:
"*En los juicios del orden criminal queda prohibido imponer, por simple analogía, y aún por mayoría de razón, pena alguna que no esté decretada por una ley exactamente aplicable al delito de que se trata"*

Por consiguiente, en atención a lo establecido en el artículo anterior, si una conducta no se encuentra tipificada en algún ordenamiento legal, no se le puede llevar a juicio a una persona que cometa tal conducta; tal es el caso de algunas de las conductas criminales analizadas con antelación.

3.3. Ciberdelitos en Michoacán

En el Código Penal del Estado de Michoacán, son diversas las conductas tipificadas que se pueden asociar con los ciberdelitos. A continuación, una recopilación de los tipos penales en el Código Penal de Estado de Michoacán (2021).

De acuerdo a la clasificación que propone el académico de la Universidad de Xalapa, Carlos Antonio Vázquez Azuara, los delitos tipificados en el Código Penal del Estado de Michoacán, son todos cometidos con el uso de las nuevas tecnologías y el Internet, como un medio o canal para ser llevados a cabo.

Del análisis hecho al Código Penal del Estado de Michoacán, no hay ninguna conducta tipificada, que tenga por objeto o finalidad las nuevas tecnologías o el internet. Situación contraria al Código Penal Federal en donde sí se encuentran tipificadas este tipo de conductas.

Es de destacar que las últimas reformas hechas al Código Penal del Estado de Michoacán en materia de ciberdelitos, fueron las publicadas en el Periódico Oficial del Estado el 22 de enero del 2021, dentro de las cuales se reformaron y adicionaron las siguientes disposiciones:

Del artículo 120 relativo al Feminicidio, se adicionó la fracción VI, considerando como feminicidio cuando el sujeto activo exponga frente a terceros el cuerpo o restos de la víctima, personalmente o por cualquier medio de comunicación.

Previamente, en el año 2020 hubo también importantes reformas en materia de ciberdelitos, relativas al movimiento social denominado "Ley Olimpia".

3.3. La "Ley Olimpia"

Dentro de los avances más recientes en materia de ciberdelito en a nivel nacional, existe la denominada "Ley Olimpia", que nació a raíz de la difusión de un video de contenido sexual de una mujer en el Estado de Puebla, en consecuencia, colectivos feministas presionaron al órgano legislativo de esta entidad, impulsando una iniciativa de reforma al Código Penal del Estado, buscando tipificar conductas digitales como la violación a la intimidad.

Así, es como se conoce "Ley Olimpia" a un conjunto de reformas legislativas a la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia y al Código Penal Federal, que buscan reconocer la violencia Digital y sancionar los delitos que violen la intimidad sexual de las personas a través de medios digitales, también conocida como *ciberviolencia* (Procuraduría Federal del Consumidor, 2019).

Se entiende como *violencia digital* aquellas acciones en las que se expongan, difundan o reproduzcan imágenes, audios o videos de contenido sexual íntimo de una persona sin su consentimiento a través de medios tecnológicos y que por su naturaleza atentan contra la integridad, la dignidad y la vida privada de las mujeres causando daño psicológico, económico o sexual tanto en el ámbito privado como en el público, además de daño moral tanto a ellas como a sus familias (Procuraduría Federal del Consumidor, 2019).

Es preciso, hacer aquí la crítica, de que el tipo de agresión al que se refiere es de naturaleza sexual, a lo cual sería adecuado llamar *violencia digital sexual*, ya que una conducta violenta se podría presentar de otras formas, sin embargo a lo que la Ley Olimpia se refiere es única y exclusivamente a lo sexual.

La “Ley Olimpia” contempla sanciones de tres a seis años de prisión para quienes realicen estas acciones y multas que van de 500 a 1,000 Unidades de Medida y Actualización (UMA). En 2021 la UMA tiene un valor de 89.62 pesos diarios, según el INEGI.

Hasta el momento son 28 estados los que han hecho reformas en este sentido. Sin embargo, con las reformas a estas normas se busca que la violencia digital y violencia en los medios de comunicación sean delitos sancionables en todo el país.

En el Estado de Michoacán, se hicieron las reformas conducentes al Código Penal de Estado, las cuales fueron aprobadas por el Congreso del Estado el 20 de diciembre del 2020, convirtiéndose en el Estado número 18 en aprobar tales reformas.

4. CONCLUSIONES Y RESULTADOS

PRIMERA. Conforme nuestra vida, ha comenzado a depender de herramientas digitales, para llevar a cabo las actividades del día a día, han incrementado las probabilidades de ser víctimas de un delito informático.

SEGUNDA. Tras la pandemia causada por el virus Covid-19, los delincuentes han encontrado nuevos métodos por los cuales cometer sus ilícitos, aprovechándose de la situación social que se vive.

TERCERA. Existe una serie de conductas ilícitas que los especialistas en derecho informático y seguridad informática han detectado y son tendenciosas durante la pandemia, las cuales consisten en: *phishing*, *ransomware*, páginas *web* malignas, robo de datos y noticias falsas.

TERCERA. Dentro de la legislación mexicano en materia de ciberdelitos se encontraba un gran rezago, hasta iniciado el movimiento social Ley Olimpia fue que comenzó a actualizarse el Código Penal Federal y los Código penales de los Estados, dejando como resultado un avance en relación con los delitos de violencia digital sexual.

CUARTA. Dada la naturaleza y dinámica del Internet y el ciberespacio, se requiere mayor estudio para tipificar todas las conductas delictivas existentes cometidas a internet o las nuevas tecnologías o a través de ellas. Es así que, la forma en que se encuentran tipificados los delitos que tienen que ver con conductas ciber delictivas, en el ordenamiento legal mexicano, no encajan con los supuestos delictivos tendenciosos analizados en esta investigación, como el phishing, fake news, operación de ransomwares/malwares y/o dominios maliciosos.

QUINTA. Los ciberdelitos, son un tema de gran relevancia actual, que requiere mayor atención por parte de autoridades gubernamentales, investigadores, académicos y legisladores, ya que solo de ese modo, se puede hacer frente a la realidad virtual que cada día nos va sobrepasando, jurídicamente hablando.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Ávila, E. (2017). *Introducción a internet*. México: UAEM.

Luño, A. (1998). Internet y el Derecho. *Informática y derecho: Revista iberoamericana de derecho informático* ISSN 1136-288X, Nº 19-22. 721-734.

Pérez, F. (2019). *Riesgo Cibernético y Ciberseguridad*. Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

Cassou, E. *(2009) Delitos informáticos en México. Revista del Instituto de la Judicatura Federal*, Núm. *28*.

Grimaldo, Ma. (2012). *Licenciatura en Informática: apuntes digitales plan 2012*. Universidad Nacional Autónoma de México: Facultad de Contaduría y Administración.

INTERPOL (2020). Ciberdelincuencia: Efectos de la covid-19.1-20 https://www.interpol.int/es/Noticias-y-acontecimientos/Noticias/2020/Un-informe-de-INTERPOL-muestra-un-aumento-alarmante-de-los-ciberataques-durante-la-epidemia-de-COVID-19

Procuraduría Federal del Consumidor. (26 de abril de 2021). *La "Ley Olimpia" y el combate a la violencia digital*. https://www.gob.mx/profeco/es/articulos/la-ley-olimpia-y-el-combate-a-la-violencia-digital?idiom=es

BUSINESS INTELLIGENCE PARA LA TOMA DE DECISIONES, EL CASO DE LA FISCALIA GENERAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Israel Guzmán Ibarra, Angélica Herrera Zavala, José Alfredo Ramírez Cortés
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial, Dirección de Tecnologías de la Información-Fiscalía de Michoacán
israelguzman1988@gmail.com, angelica.herrera.zavala@gmail.com, joseramirezcortes1981@gmail.com

ABSTRACT

In all organizations, decision-making plays a fundamental role in achieving the objectives set out in the mission and vision of the organization. Each decision that is made in organizations is supported by data, which allows choosing the best option among multiple alternatives that are presented daily. A decision must be made when there is no time for more information collection, therefore, the data collected must be in such a structured way and must create knowledge, that is where business intelligence is applicable, since it allows no collection. and data structuring, but it allows observing the information from different dimensions and presenting clear alternatives for the problems posed. Data intelligence is applicable to any type of organization, however, in this work we address how it has been implemented for the Attorney General's Office in the State of Michoacán

KEYWORDS

Decision making, bussines intelligence, law enforcement

RESUMEN

Dentro de las organizaciones, las tomas de decisiones juegan un papel fundamental para el logro de objetivos planteados en la misión y visión de la organización. Cada decisión que se toma en las organizaciones es apoyada por datos, lo cual permite elegir la mejor opción entre múltiples alternativas que se presentan diariamente. Una decisión se debe tomar cuando ya no hay tiempo para más recolección de información, por ende, los datos recolectados deben estar de tal manera estructurados y deben crear conocimiento, es ahí donde la inteligencia de negocios es aplicable, toda vez que esta permite no recolección y estructuración de datos, sino que permite observar la información desde diferentes dimensiones y presentar alternativas claras para los problemas planteados. La inteligencia de datos es aplicable a cualquier tipo de organización, sin embargo, en este trabajo abordamos como se ha implementado para la Procuración de Justicia en Estado de Michoacán.

PALABRAS CLAVE

La inteligencia de datos, *fundamental en la Toma de decisiones* en la Procuración de Justicia

INTRODUCCIÓN

En toda organización la toma de decisiones ocupa un lugar imprescindible como una función sumamente importante, ya que a partir de los datos ordenados, analizados y representados, se cuenta con evidencia y se convierte en la base para la oportuna toma de decisiones, sin embargo, este proceso no se da de forma silvestre en las organizaciones, es decir, el contar con los datos duros no garantiza que las organizaciones los tomen de manera objetiva. El proceso de toma de decisiones debe estar apoyado en un análisis de información que permita enlazar el razonamiento humano como fuente generadora de conocimiento con las diferentes alternativas que pueden generar los datos a través de su tratamiento.

Derivado de lo anterior, las organizaciones se enfrentan cada vez más a mundos competitivos, con ello nos referimos tanto a las instituciones del sector público como privado, y ante una creciente necesidad de datos veraces y oportunos, permiten tomar decisiones que incidan en ofrecer mejores servicios a la ciudadanía, lo que implica que estos datos sean tratados como activos valiosos a través de modelados de información, pasando con ello de ser datos duros a conocimiento. Es ahí donde la inteligencia de negocios tiene su máxima aplicación, en el generar conocimiento en las organizaciones que les permita identificar oportunidades, conocer el entorno de la misma, y predecir comportamientos que garanticen la propia supervivencia organizacional

En el caso de la procuración de justicia, vista desde un contexto de organización, esta se enfrenta a decisiones que tienen impacto directo en la ciudadanía, por lo cual los datos, así como el tratamiento de los mismos debe ser de manera oportuna ya que son de carácter sensible para la ciudanía que espera se esclarezcan los hechos y que los mismos lleven a las autoridades a toma decisiones objetivas que garanticen lograr objetivos como la persecución de los delitos.

Toma de decisiones en las organizaciones.

Una de las principales actividades en las organizaciones es la oportuna y fundada toma de decisiones, esta es una responsabilidad que puede conllevar a cambios positivos y favorables en las mismas, ya sean contrataciones, compras de insumos, o compras de bienes de cualquier índole que estén basadas en la evidencia con que se cuente en datos de la empresa. En nuestra actualidad, todas las decisiones se encuentran inmersas en la sociedad de la información, lo que va generando datos a gran escala, esta información puede ser un gran activo y son de gran valor para las mismas. La evidencia empírica nos indica que las organizaciones se están transformando hacia lo que podríamos llamar una madurez digital, esto puede ser considerado desde servicios disponibles en la nube, hasta el uso de tecnología para la optimización de procesos (Ruíz, 2019). Sin embargo, en este trabajo abordaremos la implementación de la tecnología en la mejora de los procesos desde un enfoque de *business intelligence o inteligencia de datos.* En las organizaciones podemos listar desde un proceso definido la existencia de un problema y la evidencia de datos para la toma de decisiones día a día que da certeza a la toma de decisiones basadas en los sucesos que se van presentando y forman la evidencia requerida, y por ende; se cuenta con elementos efectivos como lo es la existencia de un problema, donde se valora la oportuna y mejor toma de decisión, se aplican los criterios que se van a fortalecer la mejor toma de esa decisión, priorizando dichos criterios, con la finalidad de descartar variables u opciones que incrementen la dificultad de la toma de decisiones, esto nos lleva a analizar detenidamente cada una de las opciones que se presentan y que nos llevará finalmente a seleccionar la mejor opción. (IsoTools, 2019). Este es en general el proceso de toma de decisiones.

La toma de decisiones pareciera una receta a seguir, sin embargo, la tendencia es que las empresas de cualquier orden, sea público o privado, de una atención especial a este proceso, ya que este puede tener implicaciones positivas o negativas, por lo que estas decisiones no son tomadas a la ligera, para ello las mismas organizaciones hacen grandes inversiones para contratar personal especializado que pueda dar pautas sobre estas decisiones (Gómez, 2012). Por otra parte (Meacham, 2004) considera que en la teoría de decisiones existen varios modelos que se pueden seguir para este fin, en los primeros se centra el comportamiento de los decisores, y que son observados e influidos por diferentes factores, es decir; apoyan sus decisiones en lo que pueden observar, por otra parte, los modelos normativos son influidos por el análisis, por lo que los decisores se centran en la teoría y esas están basadas en razonamientos lógicos. Es claro que la información juega un papel fundamental en la toma de decisiones y que existen decisiones de rutina como decisiones que marcan una pauta o un cambio radical en las organizaciones, sin embargo, ante una decisión pequeña como grande existe una recolección de información que influye en la misma, y que permite en la mayoría de las ocasiones tener más de una alternativa, por ende; en los procesos de toma de decisiones se aplican procesos que pueden ser descritos como los especificados por (Moody,1983) como se observa en la imagen 1. Si bien es cierto que podríamos orientar todas las decisiones en base al circuito de Moody

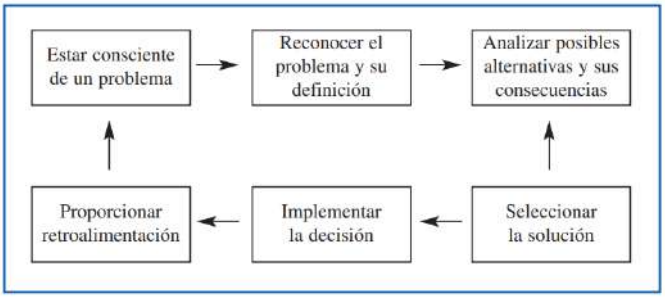


Imagen 1: Circuito de la toma de decisiones obtenido de (Moody, 1983)

Estos dependen como ya hemos mencionado de factores que estén afectando la decisiones como son: el tamaño del compromiso, la flexibilidad, la dificultad, facilidad de revertir una decisión, la certeza de los objetivos que van de la mano con la misión y la visión de la organización, la disposición de las variables cualitativas, dicho de otro modo si se conocen los costos asociados a esta decisión, y finalmente el impacto humano, que tanto puede perjudicar a terceras personas (Isolano, 2003). Por ende, entendemos que la toma de decisiones tiene su base en factores internos o externos que influyen en ella, y como lo menciona (Weiss, 1987) una decisión debe tomarse cuando no hay más tiempo de recabar más información, derivado de lo anterior, podríamos cuestionarnos ¿cuándo es el momento justo para tomar una decisión? O ¿Cómo sé que ya tengo toda la información necesaria para eso? Es necesario entender que, en las organizaciones, ya sean públicas o privadas el tiempo que lleve una decisión puede tener repercusiones negativas, esta no necesariamente puede ser de orden económico, sino que puede tener pérdidas de vidas humanas, por lo que estas no pueden ser flexibles y no pueden resarcirse, pero también sabemos que en cada decisión existe un grado de incertidumbre, es decir, no se puede conocer del todo lo que sucederá en base a la decisión tomada, pero derivado de los datos o del conocimiento previo se pueden minimizar las consecuencias de una mala decisión, es ahí donde los datos de las organizaciones juegan un papel fundamental como un activo valioso que puede generar certeza en la toma de decisiones, lo cual a su vez se puede considerar una ventaja competitiva.

Origen de la inteligencia de negocios

Dentro de la inteligencia de negocios o *Business Intelligence* (BI), según el Data Warehouse Institute lo define como la combinación de la tecnología y las herramientas o procesos que permitan transformar estos datos que son almacenados en información, la información se convierte en conocimiento y este conocimiento se dirige para ser parte de una estrategia en las organizaciones, que a su vez las mismas organizaciones sean capaces de tomar buenas decisiones para obtener mejores resultados (Oracle, 2018). No obstante, de los primeros términos que se acuñaron de inteligencia de negocios, fue Howard Dresner, quien uso este término para describir un conjunto de conceptos que optimizan la toma de decisiones mediante el uso de las tecnologías de la información (Gartner, 2012). Dicho de otro modo, que los datos se conviertan en conocimiento, y este conocimiento pueda usarse en las organizaciones como una ventaja competitiva, por otro lado, Luchevich lo define como: "El BI es usado por diferentes usuarios y desarrolladores de software para distinguir un amplio rango de tecnologías, plataformas de software, aplicaciones y procesos" (Vitt, 2002, pág. 54). Sin embargo, este concepto de acuerdo a lo que dice Oramas, no es un concepto que se haya originado en las tecnologías de la información, ya que se puede encontrar desde los primeros orígenes en 1958 por IBM, donde se definen las primeras perspectivas de la inteligencia de datos y que a la fecha se siguen utilizando (Oramas, 2011). Otra de las definiciones de inteligencia de negocios es la habilidad corporativa para tomar decisiones, la cual se logra mediante metodologías, aplicaciones y tecnología que permiten reunir, depurar y transformar datos que permitan generar técnicas de extracción del conocimiento. Esta definición es apoyada con la definición que la aplicación de BI dentro de las organizaciones permite soportar las decisiones que se toman, es decir ayudan a la gestión de la misma y del lado externo produce ventajas sobre sus competidores (Rico, 2010) sin embargo como lo menciona rico, se pueden cometer errores en la definición de inteligencia de negocios, toda vez que este está sujeto por personas, procesos y datos, lo que al final se transforma en una definición que puede ser flexible dependiendo del concepto donde se esté aplicando.

Uso de Business Intelligence en las organizaciones

Cuando hablamos del tratamiento de la información, de los datos en las organizaciones, así como dar un procesamiento eficaz y claro a la información, en la toma de decisiones, no podemos dejar a un lado las Tecnologías de la Información. Es importante considerar que en algunas organizaciones, sobre todo las públicas suele *NO* darse la importancia a la información que dispone para la toma de decisiones, o que aunque esta exista no es explotada, ya que no se encuentra estructurada para este objetivo, y además de que esta pudiese encontrarse disponible; *es ahí donde la información se revela como un valor sustantivo en las organizaciones*, y los tomadores de decisiones se sienten respaldados por la información disponible (Gómez, 2012). En nuestro tiempo, es imprescindible que las organizaciones implementen acciones disruptivas y se posicionen en un contexto de valoración del conocimiento, este *como ventaja competitiva*.

La implementación de los procesos de BI en la organización, se vuelve altamente competitiva, sin embargo, en si la definición puede ser considerada con un gasto o una muy alta inversión que se debe aplicar en las organizaciones, toda vez que esta se relaciona directamente con la implementación de la tecnología, con todo esto ¿Cómo nos podemos plantear dichas ventajas de la implementación de BI? Los sistemas de información claramente pueden ser usados para proporcionar datos estructurados para la toma de decisiones, por lo que cuando

el tomador de decisión requiere de estos antecedentes para emitir una voluntad, los datos están disponibles y permiten seguir un camino en base a los comportamientos de las organizaciones, lo que a su vez le permite minimizar la incertidumbre, aun así esta información está sujeta a muchos factores que generan una mayor o una menor aversión del sesgo en la toma de decisiones. Derivado de lo anterior podemos listar las ventajas que se producen en la aplicación de un Sistema de BI, los cuales pueden ser acotados en beneficios tangibles, beneficios intangibles y estratégicos. En los primeros podemos denotar la reducción de costes, mayores ingresos, reducción de riesgos en las inversiones y en tiempo de los procesos en cualquier área de las organizaciones. Los beneficios se representan en la ventaja competitiva que tiene las organizaciones en razón de los competidores, en las organizaciones privadas y en las organizaciones públicas como ejemplos de buenas prácticas para las otras del mismo sector. Hacia el final los beneficios estratégicos nos permiten diferenciar a cada organización con productos o servicios únicos ofertados. (Gómez, 2012). Por ende, podemos concluir que la ventaja principal de la aplicación de la inteligencia de datos en las organizaciones es contribuir a tomar decisiones que mejoren el desempeño en las mismas, que estas decisiones sean certeras y que la gran cantidad de datos que se generan en las organizaciones puedan ser interpretadas y/o representadas de forma entendible, ya sean por indicadores o cualquier medio que permita la interpretación y el uso para generar una ventaja competitiva (Calzada & Abreu, 2009).

La pertinencia de Business Intelligence en la procuración de justicia

Hoy en día, tenemos cambios tangibles en las organizaciones derivado de la implementación de la tecnología, sería impensable el hablar de varios avances que existen sin involucrar los avances informáticos. En la actualidad las organizaciones se encuentran marcadas por los drásticos embates de la tecnología que han transformado los procesos organizacionales, una de estas es la experiencia internacional que la introducción de la tecnología ha provocado en la procuración de justicia, no solo marcando una diferencia en la forma de impartir justicia, sino creando y aportando diferentes soluciones que contribuyen a la racionalización de los procedimientos (Aspis, 2016). Entendiendo que la procuración de justicia es un servicio fundamental que se brinda a la ciudadanía, sin embargo esta sigue siendo una organización, por lo cual puede ser vista y administrada desde este contexto, por lo cual con la implementación de las tecnologías de la información se logran muchos beneficios en este rubro, desde la organización de persona, disminución de costes y acceso a la justicia universal a través de la digitalización, lo que se le denomina e-Justicia o justicia digital. En Europa el concepto de e-Justicia conlleva una innovación radical, ya que derivado de la implementación de la tecnología en la procuración de justicia ha traído múltiples beneficios, desde los más básicos como creación de portales web, creación de canales para cooperación con autoridades judiciales, lo que ha conllevado a crear sinergias entre estas organizaciones, por otro lado el acceso a la información en el ámbito judicial, potenciación para los trámites de los ciudadanos entre otras (Bueno, 2010). Es claro que la aplicación de la tecnología en la procuración de justicia ha creado soluciones desde las más simples como una agenda electrónica hasta complejos sistemas de información que gestionan las denuncias o cualquier tipo de información relacionada con la justicia, realidad virtual, seguimiento de casos etc. No obstante, nuestro caso de estudio se dirige a las tecnologías de la información usadas para el tratamiento de datos y crear conocimiento o Business Intelligence.

Derivado de lo anterior toda la información generada en la procuración de justicia, tanto la que se recibe de las denuncias como la que se genera en los proceso internos debe tener un tratamiento que le permita valorarse como un recurso invaluable en las organizaciones para la toma de decisiones, toda vez que las accione que se puedan generar por los tomadores de decisión deben estar basadas por el comportamiento generado en este ámbito en cualquier lugar de estudio, dicho de otro modo, si habláramos de incidencia delictiva y se creara un programa de operativos para disminuir la misma, estos debe estar basados en la información disponible en las organizaciones que permitan enfocar y maximizar los recursos empleados para garantizar la seguridad de los ciudadanos. Es ahí donde la inteligencia de negocios toma gran importancia, la cual no debe delimitarse a un proceso de recolección de información, sino que favorece la explotación de la misma y permite generar conocimiento para la toma de decisiones en estas organizaciones de procuración de justicia, por lo cual la implementación de la inteligencia de datos se convierte en una herramienta estratégica que, usada adecuadamente, permite a estas organizaciones alcanzar los objetivos planteados, por la toma de decisiones (Ceja, 2019). Los cuales es claro que generan cambios sustantivitos en el proceder en los sistemas de justicia, generan un ecosistema profesional y las decisiones tomadas tienen un mayor impacto en la ciudadanía.

Business Intelligence en la Fiscalía General del Estado de Michoacán

Existen muchas formas de representación de la inteligencia de negocios, los cuales son personalizados de acuerdo al tipo de negociación, sin embargo, todos estás están enfocados a crear una vista integral y permitir a los tomadores de decisión analizar sus propios datos para encontrar eficiencias y tomar mejores decisiones con los recursos existentes. Estas representaciones pueden ir desde informes de marketing digital, empleadas en la mercadotecnia, en ventas, logística etc. Pero la esencia de la implementación de la inteligencia de datos, es la toma de decisiones.

En el caso de la Fiscalía General del Estado de Michoacán, la implementación de inteligencia de datos ha venido a revolucionar la toma de decisiones, toda vez que para una institución de esta envergadura, es de vital importancia contar con información de manera inmediata; es por ello que la estadística facilita la toma de decisiones en los niveles jerárquicos de la misma, ya que es necesario conocer características sobre el comportamiento de los sucesos o eventos delictivos, los tipos de personas involucradas, y los patrones asociados a los eventos ocurridos en el territorio que comprende el Estado de Michoacán, por lo que dicha implementación se convierte en una alternativa capaz de generar redes de información entre los fenómenos de carácter delictivo.

La recolección de datos, en la Fiscalía para el año de 1992, se realizaba a través de informes físicos, archivos en Excel, por medio de bitácoras, memorias o correos electrónicos; en dónde se registraban los delitos registrados en las entonces averiguaciones previas, registrando datos relacionados con los procesos penales, aunado a esto, a partir de este registro en Excel se comenzó a identificar la actividad policial como lo eran las órdenes de aprehensión, órdenes de localización o presentación; de la misma manera se dio inició con la solicitud de información a las áreas de servicios periciales de los dictámenes para dar cumplimiento a las solicitudes de información. Posteriormente se inició a una actividad vinculante con el área de la Policía Ministerial quiénes informaban todas las actividades de la policía en sus procesos organizacionales.

En el departamento de Planeación, solamente se realizaba una captura en una base de datos de papeletas o informes que hacían llegar los agentes del Ministerio Público, estas últimas daban referencia al delito, a las partes involucradas y cualquier dato relevante del evento, dicha captura se realizaba en un sistema desarrollado en lenguaje Foxpro y este se limitaba a generar reportes de listados del contenido de los campos que se habían capturado, más no estadísticos, por lo anterior en el transcurso de los años, la Fiscalía tuvo un registro en bases de datos de los delitos que se cometían, qué agencia los atendía, además de informar los involucrados el tipo de delito la fecha y la hora, con todo esto, dichos datos tenían una aplicación mínima en la toma de decisiones y en la rendición de solicitudes de información.

Estos datos posteriormente fueron ingresados a nuevos productos de Excel solicitados por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional a través de un formato llamado CIEISP, a través del cual todas las entidades federativas hacían sus aportaciones de manera mensual, y se realizaban validaciones de los mismos cada seis meses, lo que permitía que una vez que se hubiesen plasmado datos iniciales, los mismos pudieran ser modificados dos veces al año de acuerdo a la resolución que tuvieran los expedientes administrativos de Averiguaciones Previas y Procesos Penales.

Para ello en años posteriores el departamento de Planeación se transforma de la Dirección de Planeación y se agregan dos departamentos que ayudaran a los procesos en la tomas de decisiones, siento estos el departamento de Informática y el de Análisis Estadístico, y los datos procesados en esta última área de estadística, se ingresaban en Excel con la implementación de macros par así obtener los porcentajes relacionados con los datos absolutos. Posteriormente se representaban a través de gráficos con valores porcentuales y absolutos por agencia, por su procuraduría y por un período determinado. Esto era usado como una información básica para la toma de decisiones y para conocimiento del procurador de tener presente como estaba avanzando los índices delictivos y también la productividad en las diferentes agencias y subprocuradurías. Para lograr ello dependía de la entrega oportuna tanto en tiempo y forma de la información. Es evidente que con el avance de la tecnología y los medios de comunicación fueron más agiles tanto la entrega como la recepción de la información y como resultado surgen nuevos elementos visuales de representación de datos recopilados por las diferentes áreas que integran la institución.

Cuando entró en vigor el sistema penal acusatorio se tuvo dificultad para captar la información de manera oportuna en relación a las nuevas variables que se iban a generar con la apertura de carpetas de investigación, la judicialización y las diferentes etapas que está contaba; ya que los perfiles idóneos y la innovación coadyuvo a que este proceso se facilitara, logrando con ello la obtención de la información eficaz. Es aquí que a través de los sistemas que se han desarrollado ante la demora de contar con el dato oficial, para dar paso seguido al vaciado en las bases de datos con las que se cuenta y por último representara la información que facilite la visualización de datos; permitiendo con ello la presentación de forma significativa y comprensible de lo que a su vez genera una interpretación simplificada del conjunto de datos en cuestión.

El gestionar proyectos de gobierno digital dentro de las instituciones, teniendo en cuenta los lineamientos nacionales, la tecnología, los procesos y las personas es un reto mayúsculo, más no imposible. Específicamente para el proyecto que se desarrolló en la Fiscalía representó un gran esfuerzo de sistematización, normalización de

las bases de datos y automatización de procesos, cuyo primer paso fue sin duda la capacitación y actualización del personal del área de estadística, área encargada del registro y clasificación de los delitos con fines estadísticos.

Power BI para la inteligencia de negocios

Existen diferentes herramientas y métodos para implementar la inteligencia de negocios, ya que la toma de decisiones como hemos mencionado repercuten los objetivos que se ha trazado la organización, las que pueden influir incluso en la misma supervivencia de la organización, es por esto que la toma de decisiones no puede dejarse al azar o buena suerte, sino que es indispensable contar con información correcta en el momento adecuado, por ende, esta se apoya en la tecnología como medio. Una de estas herramientas es power BI, el cual permite que los tomadores tengan acceso a la información en tiempo real y con indicadores personalizadas para cada tipo de organización, lo cual permite la explotación de los datos de incidencia delictiva y que estos sean representados para la óptima toma de decisiones.

En este contexto el proyecto propuesto se enfocó en encontrar las mejores herramientas informáticas para solucionar la problemática antes mencionada y a su vez mejorar la toma de decisiones dentro de la organización, por lo que se optó por utilizar técnicas de Big Data, diseñadas para almacenar grandes cantidades de información, que trabajan mediante redes y conjuntos de datos para que éstos se conviertan en información que genere conocimiento, es decir datos con un valor agregado. Fue así que se decidió utilizar la técnica del Big Data y la metodología Business Intelligence para el modelado de datos, siempre alineados a la Norma Técnica establecida por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional, institución que tiene gran inferencia en la implementación de estrategias de seguridad en el país con base en la toma de decisiones y análisis de datos. En cuanto a la metodología de Business Intelligence ésta tiene la particularidad de que ofrece una plataforma visualmente atractiva, con una interacción sencilla para el usuario, pero sobre todo permite una visión amplia del fenómeno que se estudia o analiza, lo que permite manipular una gran cantidad de variables y vistas de información, toda vez que esto permite una toma de decisiones con el apoyo de datos objetivos, entendibles para los tomadores de decisión con la incorporación de elementos visuales deriva en que la información capturada deje de ser un elemento histórico y se vuelva en un activo con gran valor para las organizaciones de procuración de justicia, estas variables pueden ser representadas en dimensiones como lo son: lugar y tiempo teniendo como fuente de información la incidencia delictiva y mostrarla en un tablero personalizado de acuerdo a las necesidades. En la imagen 2 se muestra un ejemplo de estas dimensiones y la interpretación de esta mediante tableros dinámicos.

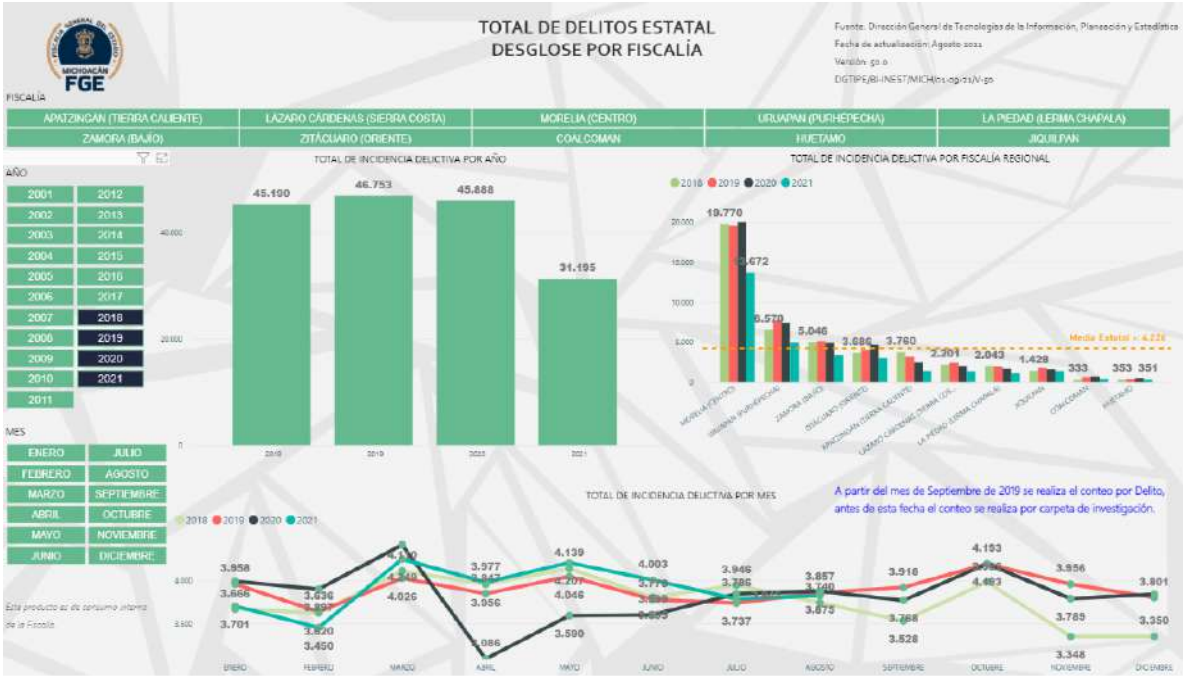


Figura 1. Bi de Incidencia Delictiva Estatal, elaborado por la Dirección de Planeación y Estadística de la Fiscalía general del Estado de Michoacán.

Otra de las aplicaciones que se le ha dado son los mapas de calor que juegan un papel muy importante en la representación de la información, es por ello que, la imagen 3 nos permite visualizar la información de la incidencia en cada uno de los municipios de manera interactiva, toda vez que al momento de realizar selecciones basta para que se actualice en base a periodos de tiempo y lugar.

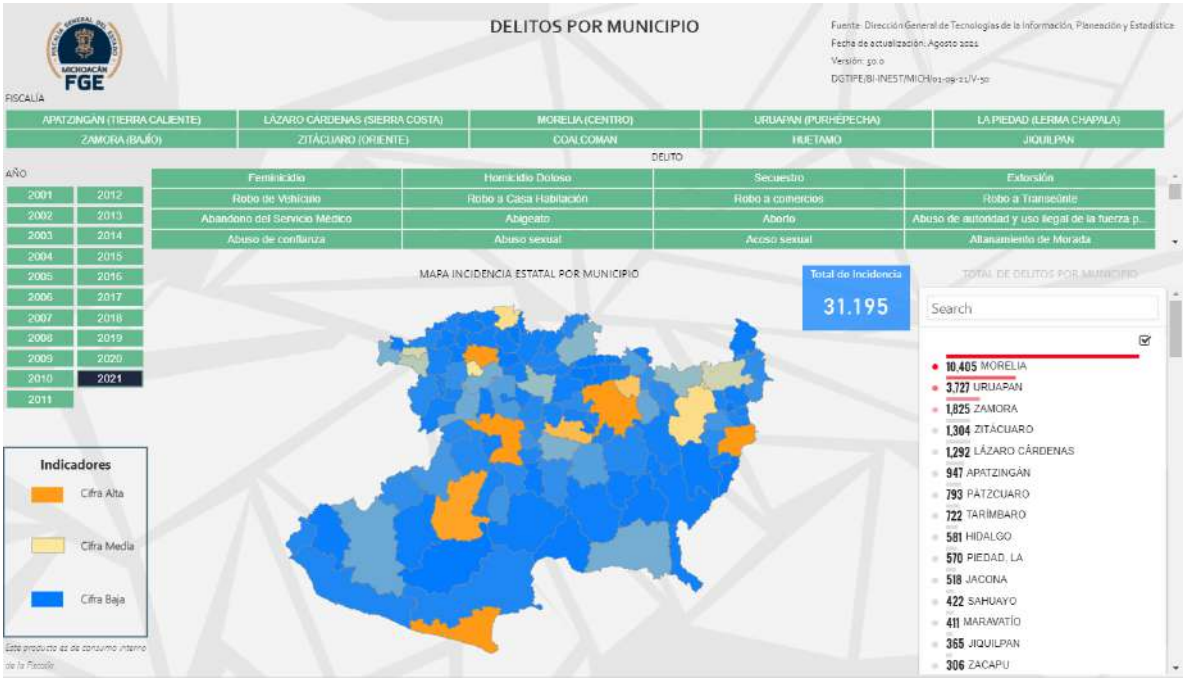


Imagen 3. Bi de Incidencia Delictiva Estatal, elaborado por la Dirección de Planeación y Estadística de la fiscalía general del Estado de Michoacán.

En la imagen 4, se muestra la georreferenciación de los delitos de alto impacto por municipio, colonia, calle, hora, día, tipo de arma y si el delito sucedió de manera violenta, también específica para el caso de robo de vehículo,

las características del auto, año, color, modelo, tipo, marca y sub marca. Este producto ha servido para implementar operativos de seguridad en las zonas conflictivas

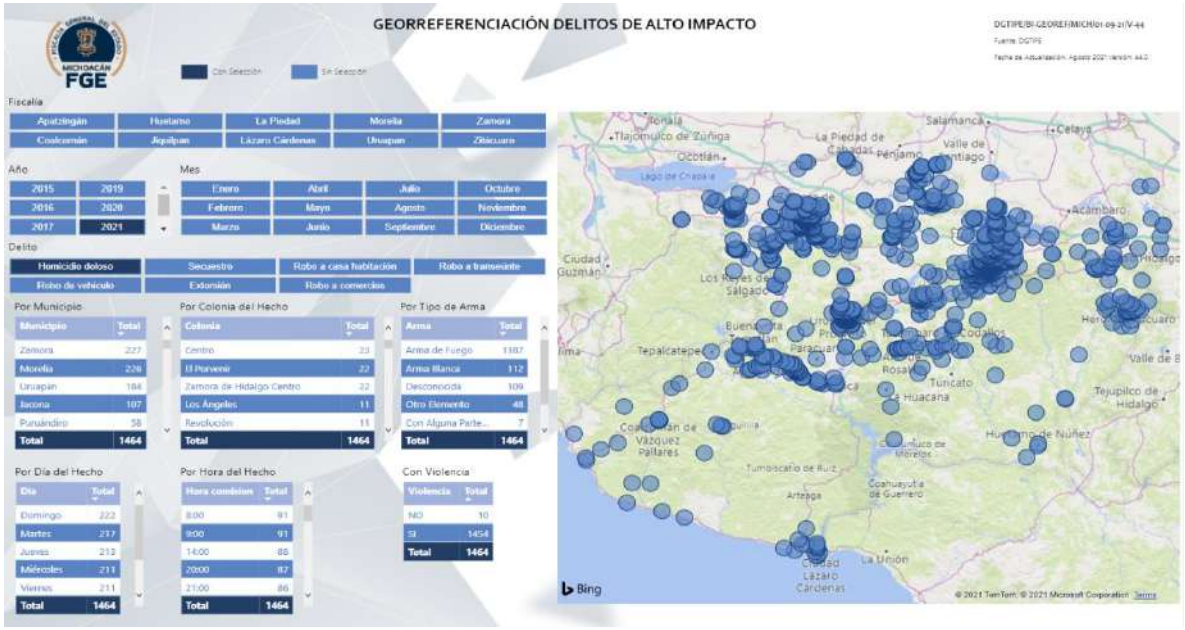


Imagen 4 Bi de Georreferenciación de delitos de alto impacto, elaborado por la Dirección de Planeación y Estadística de la Fiscalía General del Estado de Michoacán.

Conclusiones

Considerar que la inteligencia de datos nos lleva al análisis para la oportuna toma de decisiones, nos hará mejores estrategas y personal con capacidad disruptiva para las innovaciones y lograr que los objetivos de las organizaciones se cumplan.

Es necesario convencer, sensibilizar y generar productos que lleven a los tomadores de decisiones a aceptar que el talento institucional está hecho para ellos, para que optimicen sus procesos y tomen en cuenta la evidencia y estas decisiones los lleven a obtener resultados tangibles e inmediatos.

Referencias

Aspis, A. (2016). *revistas pucp.* Recuperado el septiembre de 2021, de revistas pucp: disponbile en: https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/13311/13936

Bueno, d. m. (2010). *dialnet.* Recuperado el septiembre de 2021, de dialnet: disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3700453

Calzada, L., & Abreu, J. (2009). *spentamexico.* Recuperado el septiembre de 2021, de spentamexico: Disponible en: http://www.spentamexico.org/v4-n2/4(2)%2016-52.pdf

Ceja. (2019). *inecip.* Recuperado el septiembre de 2021, de inecip: disponible en: https://inecip.org/wp-content/uploads/Inecip-Sistemas-Judiciales-N%C2%BA-16.pdf

Gartner. (2012). *Gartner.* Recuperado el septiembre de 2021, de Gartner: disponible en: https://www.gartner.com/en

Gómez, A. (diciembre de 2012). *revistas unitru.* Recuperado el septiembre de 2021, de revistas unitru: disponible en: https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/193

Isolano, A. (2003). *dialnet.* Recuperado el septiembre de 2021, de dialnet: Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835719

IsoTools. (01 de 2019). *IsoTools.* Recuperado el septiembre de 2021, de IsoTools: disponible en : https://www.isotools.org/2019/01/04/business-intelligence-8-etapas-proceso-toma-decisiones/

Oracle. (Marzo de 2018). *Oracle.* Recuperado el septiembre de 2021, de Oracle: Disponible en: https://www.oracle.com/ocom/groups/public/@otn/documents/webcontent/317529_esa.pdf

Oramas, J. (2011). *acis.* Recuperado el septiembre de 2021, de acis: Disponible en: https://acis.org.co/archivos/Revista/111/uno.pdf

Rico, D. (2010). *Revistas UTP.* Recuperado el septiembre de 2021, de Revistas UTP: disponible en: https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/1803/0

Ruíz, F. (2019). *uajournals.* Recuperado el septiembre de 2021, de uajournals: disponible en: http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/443

Meacham, B. J. Decision-making for fire risk problems: A review of challenges and tools. Journal of Fire Protection Engineering, v. 14, n. 2, p.149-168, 2004.

Moody, Paul E. Decision making: methods for better decisions. New York. Mc. GrawHill. 1983.

Weiss, W. H. Guía práctica para la toma de decisiones. Editorial Norma S. A., N. Y., 1987.

VITT E., LUCKEVICH M. y MISNER S. (2002). “Business Intelligence Técnicas de análisis para la toma de decisiones estratégicas”, España.

FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS MINISTERIOS PÚBLICOS DE LA FGE DE MICHOACÁN.

JL Gallardo Jacobo, AL Ayala Garfias; CI Montañez Jiménez
jorgegallardo@outlook.com, ana.laura.ayala.garfias@gmail.com, cjivan1997@gmail.com

Resumen:

La productividad laboral, entendida como un indicador de eficiencia en el trabajo, persigue la idea de evaluar qué tan eficiente es un colaborador, un equipo o grupo de trabajo a través del contraste entre los recursos utilizados y los resultados de haber aplicado dichos recursos, en ese sentido, el presente documento busca clarificar qué factores son los de mayor incidencia en la productividad de los agentes del ministerio público (MPs) de la Fiscalía General del Estado de Michoacán (FGEM) revisando los componentes que intervinieron para mejorar el desempeño en los MPs quienes atienden más y mejor las denuncias que se presentan en la institución.

La institución, realizó un diagnóstico con un análisis FODA en donde los MPs pusieron de manifiesto cuáles eran las necesidades prioritarias para erradicar las debilidades en sus distintas áreas, estas sugerencias, fueron tomadas en cuenta y las acciones derivadas de las mismas se tradujeron en incrementos en la atención ciudadana y en la calidad de sus servicios, es por ello que resulta importante discernir sobre los elementos generadores de valor que coadyuvan en la mejora de la atención, el servicio y el desempeño, haciendo más eficiente su actuar y con ello más productivo su trabajo.

Palabras clave: Productividad, Administración Pública, Ministerio Público, Teoría de motivación e higiene de Herzberg.

Introducción.

La consecución de los objetivos institucionales tanto en la iniciativa privada como en la administración pública es inherente a los recursos materiales, financieros, humanos entre otros, es entonces de suma importancia prestar la misma o más atención al capital humano que prestamos a los demás factores necesarios para la operatividad de cualquier entidad, dependencia, negocio o institución.

Es el recurso humano el encargado de cumplir y hacer cumplir lo que se estableció como objeto de creación de cualquier institución, serán las personas las que hagan lo que la misión determina que se hace y por supuesto, son las personas las que harán lo que la planeación y la visión decreta que se hará para llevar exitosamente a cabo el cumplimiento de la acciones y estrategias de una organización.

Para cualquier institución, siempre es un reto el satisfacer las necesidades del recurso humano y no se debe de tomar a la ligera dado que su insatisfacción está asociada a su improductividad.

En este documento entonces, se busca establecer, cuáles son los factores de mayor incidencia entre un sector del total del personal de la FGEM, para mejorar la productividad de este importante grupo de personas dedicadas a la procuración de la justicia, nos referimos a los MPs quienes en un trabajo diagnóstico evidenciaron sus necesidades más prioritarias, las cuales se buscó cubrir de manera efectiva para evaluar su impacto en la operación sustantiva de los mismos.

Se presenta, la evaluación que se hizo al personal referido luego de haber resuelto parcial pero prioritariamente sus demandas, con la intención de relacionarlas con el incremento en su eficiencia laboral.

Justificación.

Para la Fiscalía General de Justicia del Estado de Michoacán es de suma importancia el fortalecimiento institucional y con ello el fortalecimiento del capital humano, por lo que en Marzo del año 2020 se logró una homologación salarial a todas las personas servidoras públicas que realizan actividades sustantivas en la institución, pretendiendo así una mejor productividad y servicio a la ciudadanía.

Actualmente, la productividad se ha convertido en un componente de gran importancia para las empresas, ya que existen diversas situaciones internas que afectan el rendimiento de los empleados y la eficiencia en el trabajo, existen diferentes factores que influyen considerablemente en ésta, entre ellas se encuentra las largas jornadas de laborales, la falta de capacitación, periodos de descanso cortos, malas condiciones de laborales, etc.

Es por ello que resulta relevante investigar cómo los diferentes factores influyen en la productividad, además de la remuneración, ya que el ser humano es un ser biopsicosocial y como tal es importante considerar el impacto de todas las áreas que lo conforman y cómo se comportan dentro del ámbito laboral.

Base teórica.

Productividad Laboral.

La productividad laboral (PL), y su impacto en el desempeño empresarial, son estudiados desde diferentes enfoques y disciplinas. Desde la economía, Adam Smith (1776) afirma que el producto anual de la tierra y del trabajo de la nación solo puede incrementarse por dos vías: un adelanto en las facultades productivas del trabajo útil que dentro de ellas se mantiene, o el aumento en la cantidad del trabajo. Desde la ingeniería, la PL se concibe como el resultado del sistema productivo generado por el desempeño de las personas en un lugar de trabajo y está asociado con la optimización de los recursos materiales, financieros y tecnológicos de la organización (Cequea, 2012). Desde la administración la productividad se

considera un índice clave para evaluar el desempeño empresarial y su mejora un objetivo organizacional, el cual con el paso del tiempo toma mayor relevancia (Yang, 2012).

Ahora bien, la amplitud de literatura del tema evidencia la creciente importancia del capital humano en las economías, donde el conocimiento es una de las principales fuentes de ventajas competitivas (Davide & Mazzanti, 2010).

Durante un largo período fue común considerar al trabajador como sólo otro factor de producción a explotar en las empresas para obtener la máxima utilización (Putnik, Alves, & Dinis-Carvalho, 2012); sin embargo, otra línea de pensamiento valora y resalta el rol del personal en la mejora de la productividad (Fahed-Sreih, 2012).

Los factores económicos determinantes de la PL, en orden de importancia relativa son: puntualidad de remuneración, cuantía de la remuneración, seguridad social, pago de incentivos, seguridad en el empleo y afiliación sindical; los factores socio-psicológicos incluyen: disciplina de trabajo, condiciones de salud y seguridad, satisfacción en el trabajo, desarrollo de competencias, relaciones con los compañeros de trabajo, responsabilidad, compartir problemas y su solución, oportunidades de actividad social, diferencias culturales, participación de los trabajadores en la toma de decisiones y distancia a casa.

Fahed-Sreih (2012) examina los factores de mejora de la PL en diversos sectores del Líbano, y determinan que los factores determinantes son: delegación, decisión mediante empoderamiento, decisiones en conjunto y comportamiento de los empleados. La delegación es la variable más significativa en este estudio.

La mejora de la productividad debe ser un trabajo permanente en las empresas, (Satish & Cleckner, 2013) encontró que existe una correlación mayor entre el crecimiento de la productividad y los programas de gestión (programas que cambian el método de trabajo), que con las prácticas de trabajo actuales. Esto significa que, si las empresas han aplicado la mayoría de las prácticas de trabajo modernas y han logrado grandes resultados iniciales, su mejora de la PL disminuye en otro momento si no hacen otro cambio radical y exitoso.

De otro lado, el análisis de los determinantes de la PL muestra que la innovación tecnológica, las innovaciones organizativas y las tecnologías de información y comunicación, en su orden, tienen impacto en los niveles de PL en pymes (Davide & Mazzanti, 2010). Sin embargo; desde la dinámica de sistemas, se plantea que los factores determinantes de la productividad están interrelacionados de forma compleja, por lo que las investigaciones tienden a concentrarse en los efectos de uno de estos factores y no explican el efecto de todos los factores influyentes. La productividad del trabajo está influenciada por varios factores que tienen interacciones complejas entre sí (Nasirzadeh, 2013).

El Ministerio Público

El Ministerio Público es una institución de buena fe, única, indivisible, independiente y autónoma, que representa al interés social en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución, la Constitución del Estado, los tratados e instrumentos internacionales, las leyes generales, las leyes nacionales y los demás ordenamientos aplicables.

A él le compete la investigación y persecución de los delitos del orden común y el ejercicio de la acción penal ante los tribunales; solicitar las medidas cautelares contra los imputados; procurar que los procesos en materia penal se sigan con toda regularidad para que la impartición de justicia sea pronta y expedita; pedir la aplicación de las penas o medidas de seguridad, e intervenir en todos los asuntos que la ley determine, de conformidad con la Constitución, la Constitución del Estado y el Código Nacional (FGEM, 2019).

Síndrome de Burnout.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el Burnout o también conocido como el síndrome del desgaste ocupacional o profesional, está asociado al agotamiento mental, emocional y físico en respuesta a una situación de estrés laboral crónico prolongado en el tiempo, aparece cuando las exigencias laborales superan la capacidad del individuo para hacerles frente.

Cuando se dice que una persona padece de burnout, por lo general, tanto dentro del ambiente de empresa como a nivel del público ordinario se entiende que esta sufre de fatiga o está cansada; sin embargo, dicha comprensión tiende a hacerse en el lenguaje común, por lo que no se dimensiona el serio problema que se presenta. En realidad, el padecimiento de burnout es más que el cansancio habitual que puede ser reparado con unos días de descanso, y envuelve una serie de padecimientos a nivel psicológico, físico, social y también en relación con la empresa, lo que le da su connotación de síndrome. (Juárez-García, Idrovo, & Camacho-Ávila, 2014)

A nivel psicosocial, genera deterioro en las relaciones interpersonales, depresión, cinismo, ansiedad, irritabilidad y dificultad de concentración. Es común el distanciamiento de otras personas y los problemas conductuales pueden progresar hacia conductas de alto riesgo (juegos de azar, comportamientos que exponen la propia salud y conductas orientadas al suicidio, entre otros). El cansancio del que se habla sucede a nivel emocional, a nivel de relación con otras personas y a nivel del propio sentimiento de autorrealización.

Dentro de los daños físicos que pueden padecer debido al síndrome, se incluyen: insomnio, deterioro cardiovascular, úlceras, pérdida de peso, dolores musculares, migrañas, problemas de sueño, desórdenes gastrointestinales, alergias, asma, fatiga crónica, problemas con los ciclos menstruales o incluso daños a nivel cerebral. (Juárez-García, Idrovo, & Camacho-Ávila, 2014)

El abuso de sustancias (drogas, fármacos, etc.) y la presencia de enfermedades psicosomáticas son también signos característicos del síndrome.

En el entorno laboral, la condición afecta, por cuanto es de esperar una disminución en la calidad o productividad del trabajo, actitud negativa hacia las personas a las que se les da servicio, deterioro de las relaciones con compañeros, aumento del absentismo, disminución del sentido de realización, bajo umbral para soportar la presión y conflictos de todo tipo, entre otros factores.

Dentro de las causas principales o agentes de riesgo según (F. Álvarez, 2011) se encuentran las actividades laborales que vinculan al trabajador y sus servicios directamente con clientes en las cuales el contacto es parte de la naturaleza del trabajo.

Aunado a esto los horarios de trabajo excesivo, altos niveles de exigencia y dichas características se convierten en un hábito inconsciente, en aras de cumplir las labores asignadas o los objetivos impuestos.

El síndrome puede presentarse normalmente cuando se dan condiciones tanto a nivel de la persona como lo son la tolerancia al estrés y a la frustración, etc., como organizacionales que pueden ser deficiencias en la definición del puesto, ambiente laboral, definición clara de las metas, etc. (Juárez-García, Idrovo, & Camacho-Ávila, 2014).

En general, las condiciones anteriores se confabulan y pueden llegar a generar burnout en situaciones de exceso de trabajo, desvalorización del puesto o del trabajo hecho, trabajos en los cuales prevalece confusión entre las expectativas y las prioridades, falta de seguridad laboral, así como exceso de compromiso en relación con las responsabilidades del trabajo (F. Álvarez, 2011).

Teoría de Motivación e Higiene de Herzberg.

La teoría de Herzberg es conocida como la teoría de motivación-higiene o teoría de los dos factores. Afirma que el rendimiento de las personas en el trabajo depende del nivel de satisfacción que experimentan en su ambiente laboral. Es importante destacar, que esta es una teoría que se basa en la motivación. Puesto que considera que la motivación es el factor que impulsa y compromete a las personas para que rindan mejor en el trabajo. Por eso es tan importante que los objetivos de la empresa coincidan con los intereses de sus trabajadores.

Como consecuencia, esto explica que las respuestas de las personas hacia el trabajo sean diferentes, dependiendo de si se sienten satisfechas o insatisfechas. Esta teoría fue desarrollada por Frederick Herzberg, quién determinó por medio de sus estudios que los factores que impulsan a los trabajadores son los factores de higiene y de motivación. De ahí que la teoría de Herzberg reciba el nombre de teoría de motivación-higiene, teoría de los dos factores o teoría bifactorial de Herzberg. Los factores de higiene y motivación son utilizados en esta teoría para determinar el nivel de satisfacción o insatisfacción que provoca en las personas. (Quiroa, 2021)

En general los factores de higiene se refieren a las necesidades primarias que se identifican en la pirámide de Maslow. Puesto que tiene que ver con la satisfacción de las necesidad fisiológicas y de seguridad. Mientras que, los factores de motivación se relacionan con las necesidades secundarias, incluyendo las necesidades sociales y de autorrealización.

Sobre todo, los factores de higiene se relacionan específicamente con el entorno donde se desarrolla el trabajo. Dado que si estos están ausentes en el ambiente laboral pueden causar insatisfacción en los trabajadores y afectar consecuentemente su rendimiento. Entre los factores de higiene encontramos: 1. Factores económicos. En primer lugar, los factores económicos tienen que ver con los salarios y beneficios que recibe el trabajador. Ello implica

que la estructuración de los salarios deberá ser adecuada y apropiada de acuerdo con las tareas que realizan las personas. Una deficiente estructuración salarial ocasiona insatisfacción en el empleado. 2. Condiciones laborales. En segundo lugar, las condiciones laborales se refieren al ambiente de trabajo como instalaciones seguras, limpias e higiénicas y el equipo de trabajo que debe mantenerse en buen estado. De la misma forma, las condiciones de iluminación y de temperatura son adecuadas. Si el empleado carece de estas condiciones, se siente descontento. 3. Seguridad laboral. En tercer lugar, la seguridad laboral son todas las políticas administrativas de la empresa. Estas deben estar claramente definidas para que sean justas y adecuadas. Sobre todo, deben incluir reglas laborales justas, normas y procedimientos claramente definidos. La ausencia de estas condiciones puede originar frustración en los trabajadores. Cualquier persona se siente mejor cuando encuentra seguridad en su trabajo. 4. Factores sociales. En cuarto lugar, los factores sociales se refieren a la manera en que se interactúa y se convive con los compañeros de trabajo. Son todas las relaciones interpersonales de cada empleado con sus compañeros, ya sea sus jefes superiores o sus subordinados. Estas relaciones deben ser apropiadas y respetuosas, de lo contrario pueden provocar conflicto e insatisfacción. El ambiente prevaleciente debe ser familiar y amistoso. 5. Beneficios adicionales. Por último, las empresas pueden beneficiar a sus empleados con planes de servicios médicos, seguros familiares y programas de ayuda para sus trabajadores. Así mismo podría proveer beneficios físicos como oficinas, sanitarios y categorías de puestos para los empleados. Ya que, sí no cuentan con estos beneficios las personas podrían manifestar inconformidad en el trabajo. (Quiroa, 2021)

Ahora bien, los factores de motivación tienen que ver con aspectos directamente relacionados con los cargos en cada puesto de trabajo. Por lo que tienen un efecto positivo en los niveles de productividad y en la búsqueda de la excelencia en los cargos. Los factores de motivación más importantes son: 1. Trabajo estimulante. Desde luego, el trabajo que realiza una persona debe ser importante e interesante para que sirva para estimular a la persona a que se desempeñe mejor y se mantenga motivada. Esto se puede lograr si las personas pueden manifestarse y desarrollarse plenamente en su trabajo. 2. Logro y autorrealización. Por otro lado, las personas logran satisfacción en el trabajo cuando consideran que lo que hacen es importante y valorado. El trabajo debe ayudar a que las personas realicen cosas interesantes, dado que esto genera sentimientos de logro en las personas. Todo esto contribuye al crecimiento individual y consecuentemente de la empresa, porque todos en su conjunto se desempeñan mejor. 3. Reconocimiento. Además, la satisfacción de los trabajadores dependerá en gran parte del reconocimiento que se le dé por los logros alcanzados en su labor. Puesto que esto le confirma a la persona que está realizando un trabajo bien hecho e importante. 4. Responsabilidad. Ciertamente, las personas se sienten mejor cuando se minimizan los controles por parte de sus superiores, porque ellos como empleados pueden responsabilizarse de sus tareas. Esto aumenta la autoconfianza en los empleados y como consecuencia tienen un mayor desempeño. Naturalmente, esta teoría permite comprender que los trabajadores encuentran mayor satisfacción cuando su entorno laboral es favorable. Esto significa que les permite ascender a puestos más altos, lograr autorrealización y recibir reconocimiento por sus esfuerzos. Todo esto genera una experiencia positiva en el trabajo. (Quiroa, 2021)

Administración Pública.

La ciencia de la administración, es el sistema de conocimiento con el cual los hombres pueden entender relaciones, predecir efectos e influir resultados en cualquier situación en que haya personas trabajando conjuntamente en forma organizada para un propósito común. La administración pública es aquella parte de la ciencia de la administración que tiene que ver con el gobierno, y, por lo tanto se ocupa principalmente de la rama ejecutiva, donde se hace el trabajo de gobierno, aunque evidentemente hay problemas administrativos también en relación con las ramas legislativa y judicial. La administración pública es, pues, una división de la ciencia política y una de las ciencias sociales (Zavariz Vidaña, 2010).

La finalidad y naturaleza de las instituciones y órganos de gobierno es fungir como mediador entre las demandas de la sociedad con respecto de las acciones del gobierno quien le da el hilo conductor a sus actividades legalmente representadas en el Estado; de esta manera la realización de esas actividades de gobierno a través de la Administración Pública le dan legitimidad al Estado con respecto a la sociedad que se gobierna (Zavariz Vidaña, 2010).

La administración pública tiene como uno de sus objetivos principales, proveer servicios a la población para satisfacer sus necesidades, para el caso de la FGEM en particular, es el de procurar la justicia e investigar los delitos y para ello es de suma importancia el desempeño de los Ministerios Públicos que forman parte de la triada investigadora, conjuntamente con los peritos y la policía de investigación.

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación.

Siguiendo una filosofía de mejora continua y derivado de un diagnóstico FODA cuyo principal objetivo fue el de generar una radiografía institucional en donde se revelan de manera objetiva las adolescencias de la institución y de resolverlas potencializando las fortalezas y aprovechar las oportunidades, a fin de desarrollar estrategias que coadyuven a obtener una mejor operatividad, se identificaron a modo de debilidades: 1. El salario no homologado, 2. La distribución inadecuada del trabajo, y 3. La falta de reconocimiento, cuestiones que muestran efectos negativos en la productividad de la institución.

Con base en lo anterior, y haciendo uso de las fortalezas las propuestas de solución consistieron en:

1. **La homologación de salarios:** Los MP se vieron beneficiados con la homologación salarial que representó un incremento en sus ingresos, lo que se puede traducir a una mejora en las condiciones de trabajo.
2. A modo de **evaluación integral**; I). **Se implementó un modelo de evaluación cuantitativo para determinar la eficacia y eficiencia de resolución de las carpetas**, a fin de garantizar el acceso a la justicia a las víctimas; II). **Un programa de evaluación cualitativa y reconocimiento a los MPs** de la fiscalía basado en un

premio denominado “Sentimientos de la Nación” cuyo principal objetivo fue el de otorgar un reconocimiento público y un estímulo económico que permitiera estimular y reconocer adecuada y eficazmente los buenos resultados y el óptimo trabajo de las personas, así como por los logros realizados y la productividad en el trabajo, la evaluación se determinó a través de dos diferentes baterías de preguntas como medio para seleccionar y reconocer a las y los compañeros más destacados en su desempeño y valores. La primera denominada “Evaluación Horizontal entre compañeros MPs” consta de 3 apartados, el primero “Datos del evaluador”, el segundo “Seleccionar al compañero del área a la que pertenezca el MP a reconocer” y por último un cuestionario de “Evaluación al MP” este formulario fue dirigida a los compañeros MPs y a los investigadores litigantes de las fiscalías regionales y especializadas. La segunda batería de preguntas denominada “Evaluación Vertical hacia compañeros MPs” estuvo dirigida a los fiscales regionales y especializados para evaluar a los Ministerios Públicos, investigadores y litigantes a su cargo a efecto de seleccionar y reconocer igualmente a los más destacados en su desempeño y valores. Lo anterior en un marco de equidad de género e igualdad sustantiva.

3. **La regularización de la relación cargo-función del personal operativo:**

   Este programa marcó un hito en el reconocimiento de las capacidades profesionales del personal de la triada investigadora de la Fiscalía (ministerios públicos, policías de investigación y perito), al mismo tiempo que nos ayudó a eliminar el impacto negativo que durante muchos años ha marcado la inequidad laboral en la institución.

La implementación de las estrategias, que son: Evaluación y reconocimiento a MPs y la Homologación de salarios se llevaron a cabo el 13 de octubre del 2020 y 17 de marzo de 2020, respectivamente, y la regularización de la relación cargo-función del personal operativo, tuvieron como consecuencia los siguientes resultados:

Resultados

En el año 2020 se implementó e inició un programa de Recursos Humanos conformado por 3 componentes:

1) La Homologación de salarios.

2) La entrega de estímulos y reconocimientos al personal.

3) La regularización de la relación cargo-función del personal.

La Fiscalía General del Estado implementó un esquema de indicadores cualitativos y cuantitativos para determinar la eficacia y eficiencia de resolución de las carpetas, a fin de garantizar el acceso a la justicia a las víctimas. Esta evaluación al desempeño se basa en una metodología de medición de los resultados, en resolución de las carpetas de investigación y litigación; estos datos son obtenidos de forma automática, gracias a la implementación del Sistema Integral de Registro Estadístico (SIRE), por medio del cual, registran y actualizan las determinaciones de cada una de las carpetas de investigación trabajadas durante el año,

de todos los Ministerios Públicos y Litigantes de la institución. El registro se hace de manera mensual y se efectúan ejercicios de evaluación trimestrales con todas las áreas involucradas, mismas que son presididas por el Fiscal General y todos los titulares de fiscalías regionales y especializadas.

Durante el primer semestre del año 2021 se observó un aumento en las carpetas enviadas a litigación con relación al mismo periodo de 2020.

De igual forma, al contrastarse los mismos periodos y revisar las carpetas judicializadas, también se observó un incremento en 2021 con relación al año inmediato anterior.

Se observó una importante reducción de las carpetas enviadas al archivo temporal, lo que demuestra un incremento considerable en la productividad y calidad en los resultados de los MPs.

Hubo un incremento también en el número de acuerdos derivados de la mediación y conciliación a través de los mecanismos alternativos para la solución de controversias lo que se traduce en una despresurización de los casos toda vez que se concilian anticipándose al ejercicio de litigación.

En el primer semestre de 2021 hubo un mayor número de vinculaciones a proceso en contraste con el mismo semestre del año inmediato anterior.

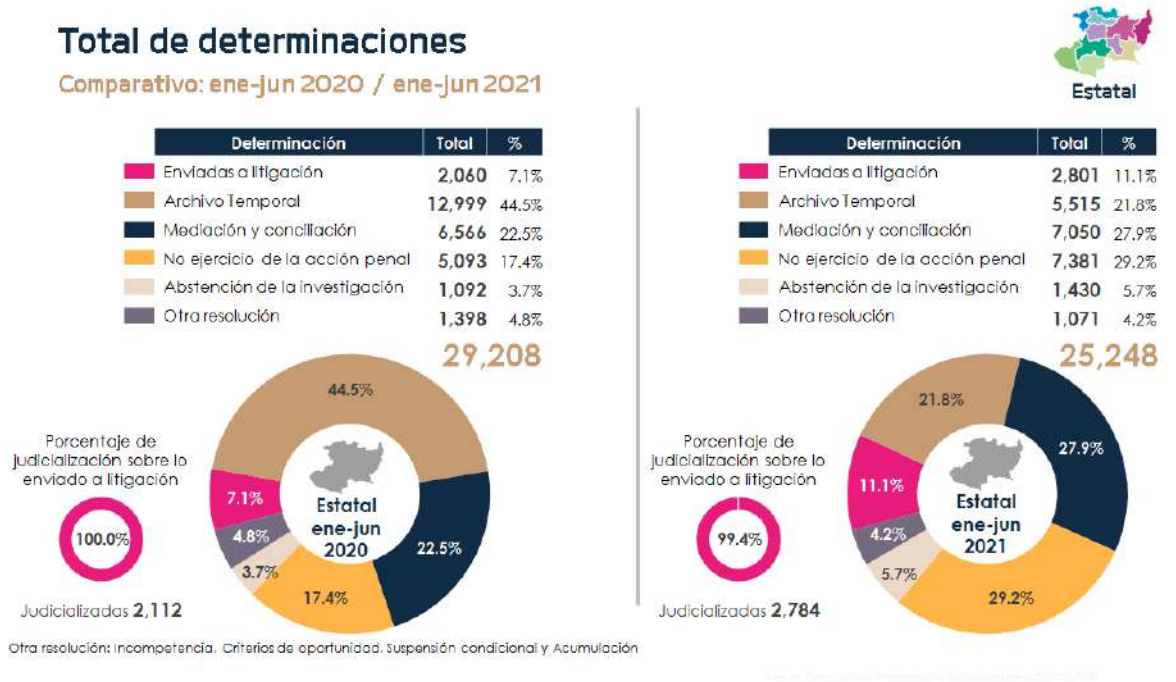


Ilustración 1 Comparativo 1er semestre 2020-2021 de determinaciones de carpetas. Fuente: DGTIPE/FGEM



Ilustración 2 Comparativo 1er semestre 2020-2021 indicadores cualitativos. Fuente: DGTIPE/FGEM

Conclusiones.

Es concluyente, que el reconocimiento público es un factor motivante en el desempeño de los colaboradores de la FGEM.

Que el ingreso salarial cuando es depurado de la desigualdad es decir, cuando se percibe el mismo ingreso con relación a las mismas actividades o a similares cargas de trabajo incide inciden positivamente en la productividad de los MPs de la FGEM.

Es observable también, la disminución en el impacto emocional y de estrés laboral conocido como burnout, la descarga laboral como consecuencia de un reparto más eficiente del trabajo.

Se concluye también que las mismas acciones pueden ser replicadas a las demás áreas de la institución, en donde se hayan identificado disminución en la productividad o indicios de Burnout.

Se puede llegar a la conclusión, de que tiene aplicación no solamente en las demás áreas de la institución, sino que se puede replicar en otras instituciones y dependencias de la administración pública del estado.

Referencias

Cequea, M. &.-M. (2012). Productividad y Factores Humanos, Un modelo con Ecuaciones Estructurales. *Interciencia*, 121-127.

Davide, A., & Mazzanti, M. y. (2010). Innovation Strategies and Industrial Relations in SMEs. Empirical Evidence for a Local Production System in Northern Italy. *International Review of Applied Economics*, 453-482.

F. Álvarez, R. (2011). El síndrome de burnout: síntomas, causas y medidas de atención en la empresa. *Éxito empresarial*, 1-4.

Fahed-Sreih, J. (2012). The Effect of Investing in Hiring, Human Resource Planning and Employee Development on Labor Productivity: Case of Lebanon. *Journal of International Business Research*, 29-51 .

FGEM, F. G. (19 de febrero de 2019). *COngresoMich.* Obtenido de http://congresomich.gob.mx/file/NUEVA-LEY-ORG%C3%81NICA-DE-LA-FISCAL%C3%8DA-GENERAL-DEL-ESTADO-19-FEB-2019.pdf

Juárez-García, A., Idrovo, Á. J., & Camacho-Ávila, A. y.-R. (2014). Síndrome de burnout en población mexicana: Una revisión sistemática. Salud Mental. *Salud Mental*, 159-176.

Nasirzadeh, F. y. (2013). Dynamic Modeling of Labor Productivity in Construction Projects. *International Journal of Project Management*, 903-911.

Putnik, G., Alves, A., & Dinis-Carvalho, J. y. (2012). Lean Production as Promoter of Thinkers to Achieve Companies'Agility. *The Learning Organization*, 219-237.

Quiroa, M. (15 de septiembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/teoria-de-herzberg.html

Satish, U., & Cleckner, L. y. (2013). Impact of VOCs on Decision Making and Productivity. *Intelligent Buildings International*, 213-220 .

Yang, T. y. (2012). Using a Systematic Organization Change Approach to Improve Productivity and Application with a Case Study on Semiconductor Manufacturing Company. *Airiti Library*, 39-58.

Zavariz Vidaña, A. (10 de diciembre de 2010). *La comunicación gubernamental en los ayuntamientos de Veracruz.* Veracruz: UV. Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/azv/ficha.htm

EL GOBIERNO DIGITAL, LA PROXIMIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO EN TIEMPOS DE COVID-19: CASO FGE DE MICHOACÁN.

JL Gallardo Jacobo, F. Guzmán Bedolla; CI, Montañez Jiménez
hablagallardo@gmail.com, dr.fabricioguzman@gmail.com, cjivan1997@gmail.com

Resumen

Desde la primera notificación del coronavirus SARS-Cov-2 en diciembre de 2019, la aparición de la enfermedad COVID-19 que derivó en pandemia y las sugerencias de restricción en materia de movilidad y distanciamiento de las personas por las autoridades sanitarias nacionales e internacionales, el tratar de realizar las actividades diarias que se venían desempeñando en el mundo antes de la pandemia ha representado todo un reto para las naciones, sus gobiernos y sus ciudadanos.

En la búsqueda por adaptarse a estas restricciones sin dejar de cumplir con los roles y encomiendas para las que fue electo un gobierno y nombrados todos los servidores y funcionarios de la administración pública, hubo que encontrar medidas rápidas, ágiles, eficientes y eficaces que permitieran a los ciudadanos llevar a cabo sus trámites y el ejercicio de sus derechos a los mismos sin que ello representara un riesgo sanitario en lo individual y lo colectivo, por lo anterior, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) fueron un elemento clave en la consecución de los objetivos de cada una de las instituciones, dependencias y organismos del estado en esta llamada "nueva normalidad".

En el presente documento se busca exponer el caso de la Fiscalía General del Estado de Michoacán (FGEM) y las adecuaciones realizadas a sus trámites y servicios para darle continuidad al trabajo menester de este organismo. Cómo las TIC, base de un gobierno digital, fueron aliadas en este proceso de digitalización y de aproximación de los servicios al ciudadano con el firme propósito de cumplir de mejor manera sus expectativas y cubrir sus necesidades sin arriesgar a las personas, tanto a los usuarios como a los servidores públicos.

La digitalización, fue un trabajo que se venía realizando paulatinamente y con base en las necesidades y recursos existentes, pero que tuvo que acelerarse como respuesta a las exigencias de los nuevos tiempos y los nuevos requerimientos, es por ello que es de sumo interés documentarlo y presentarlo como experiencia y caso particular para que sirva de evidencia y consulta para otras entidades que se encuentren en condiciones y circunstancias similares o para cualquier persona interesada. Sumariamente, se expondrán los resultados de la digitalización de los servicios más sustantivos de la FGEM que se tradujeron en la proximidad a los ciudadanos, usuarios de la misma.

Palabras clave

Gobierno digital, proximidad, administración pública, covid-19, procuración de justicia.

Introducción

Es responsabilidad de los gobiernos la eficiente administración de los recursos del estado para el logro de sus objetivos, en este sentido, la mayoría busca que este logro se enmarque en un contexto de calidad y resulta importante la aplicación de la filosofía de mejora continua, esta mejora va a obedecer indudablemente a las exigencias y necesidades del entorno local, nacional e internacional. Lo anterior demanda fuertes cambios culturales y más cuando se trata del modelo burocrático imperante en las oficinas del estado; la búsqueda de buenas experiencias de usuario, mejores tiempos de respuesta, mejor calidad en los servicios que se ofertan y el uso de las TIC, requiere tiempo, recursos y cambios estructurales que difícilmente se pueden establecer en un plan cortoplacista, sin embargo, hay situaciones de contingencia y de pronta respuesta que exigen agilidad en los planes, los cambios y los resultados.

El presente documento, muestra el caso de la FGEM quien en poco tiempo y de manera ágil, transformó sus trámites y servicios en servicios digitales para la satisfacción de los usuarios en tiempos de confinamiento derivados de la pandemia por COVID-19 buscando con ello acercar, virtualmente, las oficinas y sus acciones al ciudadano.

En el documento se verá lo relacionado al contexto del coronavirus y la pandemia derivada de la propagación del mismo, así como lo relacionado al gobierno digital como base de la proximidad de la función pública.

Finalmente, podremos leer la propuesta de solución que realizó la institución para cumplir con sus funciones y objetivos con la sociedad así como los resultados arrojados como consecuencia de la digitalización de los servicios.

Justificación

El contexto global enmarca y refiere a una "nueva normalidad", dotada de acciones que se realizaban previo a la pandemia por COVID-19 y que se buscan realizar en tiempos de la misma y posteriores a ella; algunas de estas acciones se caracterizaban por la movilidad y la convivencia irrestricta entre las personas, empero y como consecuencia de las restricciones sanitarias y de confinamiento, las acciones que habitualmente se realizaban sin condicionamiento ahora tuvieron que ser adecuadas a una nueva realidad, nuevos tiempos o nuevas condiciones, en la búsqueda de poder realizar una vida similar a la que se tenía previo a la pandemia sin poner en riesgo la salud y la vida de los ciudadanos. Un gran sostén para esta "nueva normalidad" y para el cumplimiento de las acciones que habitualmente llevaba a cabo la gente, fue y es la tecnología, el poder realizar labores, tareas, consultas, trabajos y trámites desde la oportunidad del hogar permitió retomar con una normalidad adecuada, las distintas actividades de las personas, los gobiernos y la administración pública (AP).

Para la Fiscalía del Estado de Michoacán (FGEM) uno de los principales objetivos es el de garantizar el acceso a la justicia a las y los michoacanos, además de contribuir a crear condiciones de paz y desarrollo en temas de seguridad, en este sentido, es prioridad para la FGEM digitalizar sus servicios ante la nueva normalidad derivada por COVID-19, donde el ciudadano se ve limitado a acudir a la dependencia de manera física, coadyuvando entonces

a la proximidad de dichos servicios a través del uso de las TIC y encauzar estrategias para la construcción de un gobierno digital.

Para llevar a cabo el mencionado cumplimiento de las funciones sustantivas de la institución, se tuvieron que seleccionar y priorizar aquellos actos y trámites que son los de mayor relevancia e importancia para el ciudadano, para tal efecto se revisaron el número de solicitudes o peticiones de los distintos servicios para iniciar con los más demandados en la búsqueda siempre de la satisfacción del usuario.

Previo a la digitalización en los servicios que ofrece la FGEM, por citar el ejemplo de las "Denuncias" durante el año 2019, se tuvo un total de 61,598 denuncias de manera presencial, y un total de 63,337 cartas de no antecedentes penales es por ello que se seleccionaron para su versión en línea y poder dar cumplimiento y continuidad aun en el confinamiento y bajo las restricciones de movilidad y distanciamiento de las personas.

Base teórica.

Contexto sobre la Covid-19.

El coronavirus SARS-Cov-2 es un virus que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. Después se extendió a todos los continentes del mundo provocando una pandemia. Actualmente Europa y América son los más afectados (Gobierno de México, 2021). Este nuevo virus, provoca la enfermedad conocida con el nombre de COVID-19 y para evitar su propagación se consideraron medidas sanitarias con relación al distanciamiento y la movilidad de las personas para disminuir la transmisión y aplanar la curva epidémica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sugirieron restricciones con relación a la movilidad de las personas recomendando la suspensión de eventos locales recurrentes y planificados de naturaleza religiosa, deportiva, de entretenimiento, cultural, judicial o política. Desalentar / prohibir reuniones sociales en restaurantes, bares, bodas, funerales, y en propiedades privadas (por ejemplo, celebraciones familiares).Cancelación de eventos mayores ya planificados, ya sean de carácter religioso, deportivo, de entretenimiento, cultural, científico, administrativo (por ejemplo, concursos de la administración pública) o político que involucren participantes nacionales y/o internacionales. Evitar o dispersar aglomeraciones públicas espontáneas que pueden ocurrir como reacción a eventos específicos de diferente naturaleza (por ejemplo, cancelación de elecciones). La suspensión de actividades educativas presenciales, especialmente para los niños más pequeños (por ejemplo, guarderías, escuelas primarias), si no se combina con una política cuidadosamente pensada para permitir que los cuidadores protejan a los niños. Se sugirió también el confinamiento domiciliar aplicable a segmentos seleccionados de la población (por ejemplo, adultos mayores) o a la población en su totalidad entre otras medidas (OPS/OMS, 2020). Todas estas restricciones asociadas al distanciamiento y la movilidad de las personas representó un reto para los gobiernos y sus servicios prestados a la sociedad que no podían parar o dejar de atenderse como es el caso de la procuración de la justicia, máxime,

que aún en el confinamiento no dejó de existir la comisión de los delitos incluso al interior de los domicilios o de las familias.

La pandemia por COVID-19 ha desafiado la capacidad de los gobiernos para utilizar tecnologías y datos digitales de manera estratégica, adaptarse al cambio y responder a la crisis con agilidad (OCDE, 2020).

Para asegurar la continuidad del servicio y capacidad de respuesta a la pandemia durante el confinamiento, las organizaciones del sector público tuvieron que depender de sistemas de identidad y de un mayor acceso a datos gubernamentales.

Los gobiernos que se han visto beneficiados son aquellos que han invertido en una gobernanza digital sólida y que han sabido aprovechar las tecnologías digitales y datos para proporcionar respuestas rápidas y eficaces ante los múltiples brotes de COVID-19 (OCDE, 2020).

Asimismo, la pandemia ha impulsado a los gobiernos a intensificar la digitalización de los sectores públicos para impulsar el diseño de políticas e iniciativas de recuperación sostenible, por ejemplo, desarrollando nuevas formas de comprometerse con las comunidades para comprenderlas mejor y satisfacer sus necesidades.

Las decisiones estratégicas tomadas hoy para fortalecer al gobierno digital no sólo respaldan las medidas de recuperación, sino que también allanan el camino para la agilidad y resiliencia del sector público en el futuro (OCDE, 2020).

Gobierno Digital

La estrategia del Gobierno Digital tiene como objetivo aprovechar al máximo el uso de las tecnologías de información y de comunicaciones en el funcionamiento de las dependencias y entidades de la Administración Pública (AP), para agilizar los trámites que realizan los ciudadanos, coadyuvar a transparentar la función pública, elevar la calidad de los servicios gubernamentales y, en su caso, detectar con oportunidad prácticas de corrupción al interior de las instituciones públicas. El Gobierno Digital, promueve el uso intensivo de sistemas digitales, en especial de Internet, como la herramienta principal de trabajo de las unidades que conforman la AP, a través de siete líneas de acción:

• Instalación y aprovechamiento de infraestructura tecnológica gubernamental, uso intensivo de redes de intranet gubernamental e Internet, para mantener integrada la actividad del sector público en todas las dependencias y entidades de la AP, e imprimir mayor precisión y oportunidad a la gestión de los servidores públicos.

• Promoción y aplicación de la administración del conocimiento y la colaboración digital, mediante sistemas y esquemas tecnológicos para adquirir, organizar y comunicar el conocimiento en la AP en sus distintas etapas, tales como aprendizaje, colaboración, evaluación y toma de decisiones. Estas acciones han sido fundamentales para el pleno ejercicio y operación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental en México.

• Mejora y rediseño de procesos con tecnologías de información, para desarrollar, actualizar y consolidar los sistemas informáticos en las distintas áreas de la AP, así como para facilitar la actualización informática de los procesos que operan las tareas adjetivas y sustantivas de las instituciones públicas.

• Mayor cobertura de los servicios y trámites electrónicos (e-Servicios) del Gobierno, para ofrecer a la ciudadanía la oportunidad de acceder a éstos a través de medios electrónicos con seguridad y rapidez.

• Consolidación de Portales Ciudadanos del Gobierno, el cual sirva de eslabón para la creación de cadenas de valor y en un medio eficiente para la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas. Con este portal la ciudadanía puede consultar a través de Internet toda la información sobre productos, servicios y trámites de la AP; el portal debe representar a su vez un vínculo de comunicación e interacción entre el gobierno y la ciudadanía, las empresas del sector privado y entre las distintas instancias gubernamentales.

• Ampliación de mecanismos como democracia y participación ciudadana, para continuar aplicando y desarrollando esquemas tecnológicos de planeación, participación y atención a la población, así como espacios en línea que identifiquen y recojan los planteamientos, problemas, necesidades y propuestas de la ciudadanía, facilitando su seguimiento mediante Sistemas de Administración de las Relaciones con Ciudadanos.

• Promoción de políticas de información, comunicaciones y organización para el Gobierno Digital, dirigidas a conformar una red organizacional para la definición de planes rectores y políticas internas en materia de tecnologías de la información, que sean congruentes con las metas de innovación gubernamental, y coordinar las tareas para el desarrollo y consolidación de las acciones del Gobierno Digital en México (OEA, 2020).

A través de un Portal Ciudadano se debe poder realizar trámites y consultas en un solo sitio virtual de los servicios y recursos informativos más relevantes del Gobierno; el Portal debe presentar de manera ordenada todos los recursos informativos, servicios y trámites gubernamentales de más alto impacto, clasificados por temas y necesidades del ciudadano.

Para el caso particular de la Fiscalía General del Estado de Michoacán, debe el portal ofrecer servicios para la obtención de constancias, pagos de servicios, multas y derechos, así como la consulta de archivos y carpetas públicas que agilicen los trámites de los distintos usuarios.

Proximidad

La proximidad entendida como el acercamiento en referencia a la distancia y el tiempo, entre dos puntos, siendo estos dos puntos, por un lado el ciudadano o usuario de los servicios de la administración pública y por el otro, las instituciones, dependencias y entidades del estado a las cuales se acude con la intención de iniciar, realizar o llevar a cabo un trámite o servicio propio de la función pública, es un elemento para la democratización y legitimación de la administración pública y la prestación de sus servicios, toda vez que busca eliminar barreras entre el sector burocrático y el ciudadano para conocer y atender de mejor manera las

necesidades que de estos emanan, con una atención más cercana, oportuna y eficiente en la búsqueda de su satisfacción.

La proximidad hace referencia a la atención de particularidades, a la diversidad de vivencias personales, de aquí la necesidad de echar a andar una serie de mecanismos participativos cuya función recae en instancias de consulta, escucha y atención a las necesidades del ciudadano, que favorecen este lazo de cercanía y generación de confianza entre la ciudadanía y las instancias gubernamentales (Annunziata, 2011).

En el caso de la seguridad y la procuración de la justicia, la proximidad es un mecanismo de gestión policial que busca que la seguridad se construya de manera colectiva. Asimismo es una filosofía que se debe adoptar, la cual debe tener como prioridad a la ciudadanía y la percepción que ésta tiene de la institución. Es de principal importancia que se generen interacciones positivas con los ciudadanos, y se genere una relación de confianza por la cual se pueda obtener información importante para la atención y prevención de los delitos (SESNSP, 2020).

La administración pública

La ciencia de la administración, es el sistema de conocimiento con el cual los hombres pueden entender relaciones, predecir efectos e influir resultados en cualquier situación en que haya personas trabajando conjuntamente en forma organizada para un propósito común. La administración pública es aquella parte de la ciencia de la administración que tiene que ver con el gobierno, y, por lo tanto se ocupa principalmente de la rama ejecutiva, donde se hace el trabajo de gobierno, aunque evidentemente hay problemas administrativos también en relación con las ramas legislativa y judicial. La administración pública es, pues, una división de la ciencia política y una de las ciencias sociales (Zavariz Vidaña, 2010).

La finalidad y naturaleza de las instituciones y órganos de gobierno es fungir como mediador entre las demandas de la sociedad con respecto de las acciones del gobierno quien le da el hilo conductor a sus actividades legalmente representadas en el Estado; de esta manera la realización de esas actividades de gobierno a través de la Administración Pública le dan legitimidad al Estado con respecto a la sociedad que se gobierna (Zavariz Vidaña, 2010).

La administración pública tiene como uno de sus objetivos principales, proveer servicios a la población para satisfacer sus necesidades, para el caso de la FGEM en particular, es el de procurar la justicia e investigar los delitos.

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación

Considerando el dinamismo de la naturaleza de su operación y derivado de la contingencia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 y por la enfermedad COVID-19, hecho que sin precedentes ha permeado y afectado de forma medular la operación mundial y por ende también el de las Instituciones Gubernamentales, obliga a ampliar los canales de comunicación con la ciudadanía a través de Sistemas de Información, estrechando el vínculo Gobierno – Ciudadano. Considerando entonces dicha problemática, la propuesta consistió en digitalizar los servicios más sustantivos de la FGE para continuar con las funciones y

operaciones para las cuales fue creada la institución y que redundan en la procuración de la justicia, los principales servicios que se digitalizaron, aproximándose al usuario sin la necesidad de una movilidad y aglomeración de personas fueron:

Denuncia en Línea: Derivado de lo anterior, se ha observado una evidente reducción de recepción de denuncias de forma presencial, haciendo uso de esquemas tecnológicos se desarrolló y ahora se cuenta con un mecanismo para presentar denuncias de forma digital en línea a través del Sitio Web Institucional.

Cartas de antecedentes no penales en línea: Bajo un esquema de simplificación administrativa se desarrolló e implementó el Sistema Informático que digitaliza el proceso para la consulta, control, gestión y emisión de cartas de no antecedentes penales. Este sistema aporta beneficios de forma inmediata y en tiempo real al brindar al ciudadano (Cliente externo) la posibilidad de realizar la solicitud completamente de forma digital, mientras que a través del Sistema los funcionarios (Cliente interno) de la institución que atienden de forma directa al ciudadano les permite la consulta de antecedentes en 5 bases de datos históricas y vigentes, multidimensionales, relacionales y no relacionales de forma simultánea y al alcance de un "clic".

Es así que la emisión del documento se realiza con un "clic", resaltando que previo a la implementación de esta herramienta, se realizaba un trámite en promedio de 5 a 10 minutos por documento, actualmente se realiza en menos de un minuto gracias a esta reingeniería. Adicionalmente se incorporó un módulo de control de recaudación desarrollado para la Dirección de Recursos Financieros.

Vehículos Recuperados: Este Sistema para la consulta pública de los vehículos recuperados tiene como principal objetivo brindar la opción de conocer a través del sitio web de la Fiscalía, si un vehículo ha sido recuperado por parte de dicha instancia, al alcance de solo llenar un campo, ya sea el número de placa, número de serie o número de motor.

¿Has visto a…? Es un sistema de carácter público desarrollado con el objetivo realizar consultas de todas aquellas personas con alerta de desaparición, las consultas se pueden realizar a través del sitio web de la FGE de una manera amigable, interactiva y fácil de utilizar, permitiendo también hacer búsquedas más avanzadas con datos más específicos sobre la desaparición, permitiendo así una localización más rápida de las víctimas.

Transparencia proactiva: Dentro del marco normativo en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, este servicio puede ser entendido como aquella información que la FGE pone a disposición de los ciudadanos a fin de beneficiar a todo aquel que la solicite. En la transparencia proactiva se puede consultar la incidencia delictiva estatal y de suicidios, mediante un producto estadístico basado en inteligencia de datos. Este producto es una innovación única a nivel nacional, en el cual se pone a disposición de la ciudadanía información en torno a los delitos sucedidos en la entidad, es un ejercicio de transparencia que incentiva la participación ciudadana y contribuye a entender el fenómeno criminal, al mostrar una radiografía de la conducta delictiva, el modelado de estos datos son interactivos y se muestran de una manera amigable, visualmente atractiva y fácil de utilizar.

Resultados

En marzo del año 2020 en la Fiscalía General del Estado de Michoacán se habilitó el servicio de Denuncia en Línea, que surgió como respuesta a la pandemia y debido a la cual se vio una notable disminución de las mismas, actualmente se reciben alrededor de 970 denuncias mensuales por este medio, de las cuales se acredita la comisión de un delito aproximadamente en un 60 por ciento y el porcentaje restante que pudieran ser hechos no constitutivos de un delito o bien que no son competencia de la institución, son debidamente canalizados con las autoridades correspondientes, brindando orientación adecuada al ciudadano y certeza jurídica a la víctima (FGEM, 2021).

Durante el primer semestre de 2021 se recibieron 5 mil 870 denuncias digitales, relacionadas principalmente con delitos como amenazas, robo, robo calificado, fraude y daños a las cosas.



Ilustración 1 Denuncias en línea. Contraste 1er semestre 2020-2021. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM.

Del mismo modo en este periodo en la Fiscalía General del Estado de Michoacán se ha puesto en operación el servicio de Cartas de Antecedentes No Penales en Línea, que ha permitido

agilizar este trámite, reduciendo así los tiempos de atención, de enero a junio de 2021, se tramitaron 20 mil 903 Cartas de No Antecedentes Penales en Línea, en promedio 3 mil 400 cartas mensuales, diferidas en las diferentes fiscalías regionales del Estado, siendo la Fiscalía regional de Morelia y Zamora donde se concentra la mayor cantidad (FGEM, 2021).

Referente al Sistema para la consulta pública de los vehículos recuperados, se cuenta con un registro de 30,043 consultas ciudadanas, este sistema ha permitido identificar vehículos recuperados de manera más ágil y optimizando los tiempos de respuesta a las consultas.

En cuanto al Sistema para consulta pública de personas desaparecidas se cuenta con un total de 4,777 consultas, esto ha permitido obtener un mayor alcance en la difusión, lo que da paso a una localización más pronta de cualquier persona desaparecida.

En relación a la transparencia proactiva que es una herramienta de acceso público a través de la página oficial de la Fiscalía, ha contribuido favorablemente a la reducción de cargas de trabajo, ya que contiene información relacionada con la incidencia delictiva estatal que permite dar respuesta a muchas de las solicitudes ciudadanas de transparencia (FGEM, 2021).

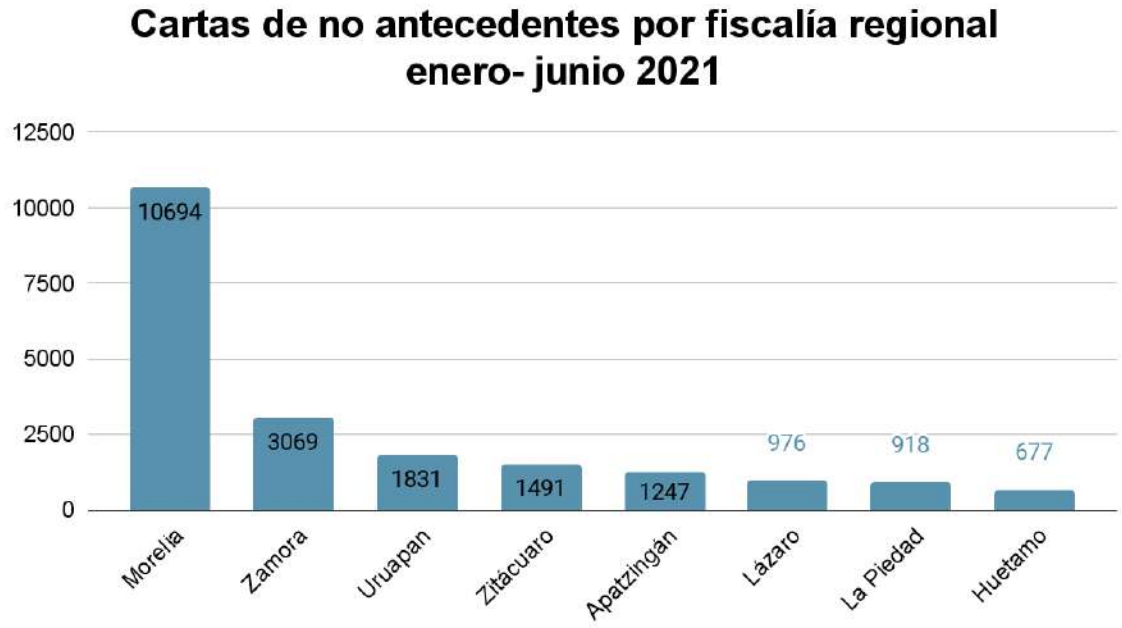


Ilustración 2 Cartas de antecedentes no penales por fiscalía regional 1er semestre 2021. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM.

Conclusiones.

Se concluye que hubo una gran respuesta y aceptación por parte de los ciudadanos en hacer uso de las versiones digitales (en línea) de los trámites y servicios transformados ex profeso ya que su uso y la consulta en el caso de los espacios informativos se han ido incrementando incluso después del periodo de confinamiento sugerido a causa de la pandemia.

Es concluyente también, que el acercar a los ciudadanos los servicios y trámites de los usuarios era una necesidad imperante y que la crisis sanitaria detonó oportunamente el desarrollo ágil de la mencionada transición.

Es importante enfatizar que es la línea a seguir en el proceso de digitalización de todos los servicios como respuesta a la tendencia global de optimización de los recursos e incluso en la sustentabilidad de las instituciones, dependencias y órganos del estado toda vez que como resultado subyacente se observan también menor consumo de productos de papelería.

También se debe resaltar, que como filosofía de calidad y mejora continua, surge la necesidad de mantener un monitoreo y evaluación de los servicios así como su mejora y cuidado en materia de ciberseguridad para proteger siempre los datos que se generan con estos nuevos procesos y los datos personales de los ciudadanos que hacen uso de ellos.

Todo lo anterior robustece el compromiso de transparencia, oportunidad, optimización y proximidad, elementos que coadyuvan a la construcción general de un gobierno digital.

Referencias.

Annunziata, R. (2011). “Proximidad”, representación y par ticipación. El Presupuesto Participativo en Argentina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales.*, 57-70.

FGEM, F. G. (2021). *4° Informe Semestral de Avances del Plan de Persecución de Delitos.* Morelia: FGEM.

Gobierno de México. (13 de septiembre de 2021). *Coronavirus.gob.mx.* Obtenido de https://coronavirus.gob.mx/informacion-accesible/

OCDE. (2019). *oecd-ilibrary.org.* Obtenido de https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4de9f5bb-en.pdf?expires=1632510458&id=id&accname=guest&checksum=9A6634E39CA4D05B0C30F799BDE5593D

OEA. (2020). *oas.org.* Obtenido de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_mex_viig_bg_gd_sp.pdf

OPS/OMS. (03 de abril de 2020). *paho.org.* Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52448/OPSPHECPICOVID-19200025_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SESNSP, S. E. (05 de junio de 2020). *gob.mx/sesnsp*. Obtenido de https://www.gob.mx/sesnsp/documentos/proximidad?state=published

Zavariz Vidaña, A. (10 de diciembre de 2010). *La comunicación gubernamental en los ayuntamientos de Veracruz.* Veracruz: UV. Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/azv/ficha.htm

DERECHO A LA DEFENSA EN JUICIO
La limitante en diversos procedimientos administrativos tributarios en México

Jorge Álvarez Banderas[1]
director@alvarezmoreno.com.mx

SUMARIO: I. Delimitación del tema. II. Los derechos humanos de seguridad y protección judicial efectivos. III. Los "procedimientos administrativos" en el Código Fiscal de la Federación. IV. Criterios jurisprudenciales. Conclusiones. Bibliografía.

I. DELIMITACIÓN DEL TEMA

La garantía del debido proceso legal se inserta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución) a partir de la adición del sexto párrafo al artículo 18 el 12 de diciembre de 2005[2], artículo contemplado entonces dentro del Capítulo I del Título Primero denominado "De las garantías individuales" hoy "De los Derechos Humanos y sus Garantías", con un inicio de vigencia a los tres meses siguientes al de su publicación, contando con seis meses los Estados de la Federación y el Distrito Federal a partir de la entrada en vigor del Decreto para crear leyes, instituciones y órganos que se requieran para su aplicación; es conveniente precisar que este Capítulo en la Constitución de la entonces República Mexicana (1857) se denominaban "De los derechos del hombre".

Sin embargo, es en los artículos 13, 14 y 16 de la Constitución donde se contienen las garantías (hoy derechos humanos) del debido proceso legal, que permite a los justiciables acceder a los órganos jurisdiccionales para hacer valer sus derechos y defender sus intereses de manera efectiva en condiciones de igualdad procesal.

[1] Doctor en Derecho por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España; Maestro en Fiscal por la Universidad de Guanajuato; especialista en Derecho Tributario por la Universidad de Salamanca, España; Licenciado en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; profesionista independiente. director@alvarezmoreno.com.mx

[2] Publicación del Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Gobernación del Decreto por el que se declara reformado el párrafo cuarto y adicionados los párrafos quinto y sexto, y se recorre en su orden los últimos dos párrafos del Artículo 18 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Diario Oficial de la Federación del lunes 12 de diciembre de 2005, página 2, Primera Sección.

El debido proceso legal definido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación desde la séptima época jurisprudencial lo refiere básicamente en que para que una autoridad pueda afectar a un particular en su persona o en sus derechos, tal acto de afectación en principio debe estar precedido de un procedimiento en el que se oiga previamente al afectado, en defensa de sus derechos, dándole a conocer todos los elementos del caso en forma completa, clara y abierta y también una oportunidad razonable, según las circunstancias del caso, para probar y alegar lo que a su derecho convenga; el acto de afectación, en sí mismo, debe constar por escrito y emanar de autoridad legalmente facultada para dictarlo, y en dicho acto o mandamiento deben hacerse constar los preceptos legales que funden materialmente la afectación al individuo, así como los hechos que hagan que el caso actualice las hipótesis normativas y den lugar a la aplicación de los preceptos aplicados[3]; mientras que para la novena época jurisprudencial se señalaba la parte relativa a que los juicios deben llevarse a cabo ante autoridad competente, cumpliendo con "...*las formalidades esenciales del procedimiento*..." implicando necesariamente que los procedimientos jurisdiccionales seguidos ante las autoridades respectivas, se tramiten conforme a las disposiciones procesales exactamente aplicables al caso concreto, pues de lo contrario se transgrede el derecho positivo y, por ende, se actualiza la infracción a la garantía de que se trata.[4]

El legislador federal al crear el Código Fiscal de la Federación (1981) vigente, junto con sus reformas y adiciones, contempla una serie de supuestos jurídicos donde el contribuyente se encuentra limitado para poder tener un acceso a sus derechos humanos de seguridad y protección judicial efectivos, siendo por ende los artículos que los contemplan contrarios a lo establecido en convenios internacionales de los que México forma parte. La Suprema Corte de Justicia de la Nación se ha pronunciado al respecto desde antes de la reforma constitucional del 2011, estableciendo vía jurisprudencial que es procedente el juicio de amparo contra aquellas determinaciones que se dicen no constituyen instancia y que por ello son inimpugnables, acotando lo anterior únicamente a los requisitos de fundamentación, motivación, congruencia y

[3] DEBIDO PROCESO LEGAL. Tesis aislada de Tribunales Colegiados de Circuito, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Séptima Época, Volumen 82, Sexta Parte, octubre 1975, p. 32.

[4] GARANTÍA DE DEBIDO PROCESO LEGAL CONTENIDA EN EL ARTÍCULO 14 CONSTITUCIONAL. DEFINICIÓN. Tesis: I.8º.C.13 K, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo III, Junio 1996, p. 845.

exhaustividad; sin embargo al día de hoy no existe pronunciamiento alguno respecto de si los artículos que establecen dicha limitante son inconvencionales, mientras las autoridades administrativas parecen no ser consideradas como de las aludidas en el tercer párrafo del artículo 1º. constitucional, las que tienen una serie de obligaciones tendientes a respetar los derechos humanos establecidos no solo en la Constitución misma, sino en tratados internacionales de los que México forma parte.

No solo en el Código Fiscal de la Federación se establecen las limitaciones de defensa en cita, la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2007, en la fracción VII de su artículo séptimo transitorio, disponía que la solicitud de condonación prevista en dicho ordenamiento legal, no constituirá instancia y que las resoluciones dictadas por la autoridad fiscal al respecto no podrán ser impugnadas por los medios de defensa correspondientes.

II. LOS DERECHOS HUMANOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN JUDICIAL EFECTIVOS

Se entiende por debido proceso legal el conjunto de condiciones y requisitos de carácter jurídico y procesal que son necesarios para poder afectar legalmente los derechos de los gobernados.[5] Para Sergio García Ramírez el debido proceso, constituye un límite a la actividad estatal, se refiere al conjunto de requisitos que deben observarse en las instancias procesales a efectos de que las personas estén en condiciones de defender adecuadamente sus derechos ante cualquier acto del Estado que pueda afectarlos.[6]

La Declaración Universal de los Derechos Humanos[7] aprobada y proclamada en la CLXXXIII sesión plenaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 10 de diciembre de 1948, precisa en su artículo 8[8] el derecho de toda persona al acceso a un recurso de defensa efectivo ante órganos jurisdiccionales, frente a actos que violenten sus derechos; mientras que el

[5] *Diccionario Jurídico Mexicano*, 8ª. Ed., México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1995, tomo D-H, p. 820.

[6] García Ramírez, Sergio, *El Debido Proceso. Criterios de la Jurisprudencia Interamericana*, México, Porrua, 2012, p. 22.

[7] Compilación de Instrumentos Internacionales sobre protección de la persona aplicables en México, *Derecho internacional de los Derechos Humanos,* SCJN Oficina en México del alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2012, p. 41.

[8] "Artículo 8. Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley".

derecho de justicia en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre[9] aprobada en la Novena Conferencia Internacional Americana en Bogotá, Colombia en 1948 se consigna en su Capítulo Primero denominado Derechos en su artículo XVIII[10].

Los lineamientos en ordenamientos internacionales (Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y la Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica") de los que nuestro país forma parte respecto del debido proceso que son derecho interno en virtud de que en su momento el Senado de la República aprobó la ratificación de dichos convenios, mediante publicaciones en el Diario Oficial los días 20 y 7 de mayo de 1981 respectivamente, se consignan en diversos de sus numerales.

En la Parte III del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos[11] se encuentra el artículo 14[12] que prevé una serie de derechos procesales para los gobernados.

---

[9] Compilación de Instrumentos Internacionales sobre protección de la persona aplicables en México, *Derecho internacional de los Derechos Humanos,* SCJN Oficina en México del alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2012, p. 157.

[10] "Artículo XVIII. Derecho de justicia. Toda persona puede ocurrir a los tribunales para hacer valer sus derechos. Asimismo, debe disponer de un procedimiento sencillo y breve por el cual la justicia lo ampare contra actos de la autoridad que violen, en perjuicio suyo, alguno de los derechos fundamentales consagrados constitucionalmente".

[11] *Ibídem*, p. 51.

[12] "Artículo 14.-
1. Todas las personas son iguales ante los tribunales y cortes de justicia. Toda persona tendrá derecho a ser oída públicamente y con las debidas garantías por un tribunal competente, independiente e imparcial, establecido por la ley, en la substanciación de cualquier acusación de carácter penal formulada contra ella o para la determinación de sus derechos u obligaciones de carácter civil. La prensa y el público podrán ser excluidos de la totalidad o parte de los juicios por consideraciones de moral, orden público o seguridad nacional en una sociedad democrática, o cuando lo exija el interés de la vida privada de las partes o, en la medida estrictamente necesaria en opinión del tribunal, cuando por circunstancias especiales del asunto la publicidad pudiera perjudicar a los intereses de la justicia; pero toda sentencia en materia penal o contenciosa será pública, excepto en los casos en que el interés de menores de edad exija lo contrario, o en las actuaciones referentes a pleitos matrimoniales o a la tutela de menores.
2. Toda persona acusada de un delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad conforme a la ley.
3. Durante el proceso, toda persona acusada de un delito tendrá derecho, en plena igualdad, a las siguientes garantías mínimas:
a) A ser informada sin demora, en un idioma que comprenda y en forma detallada, de la naturaleza y causas de la acusación formulada contra ella;
b) A disponer del tiempo y de los medios adecuados para la preparación de su defensa y a comunicarse con un defensor de su elección;
c) A ser juzgada sin dilaciones indebidas;
d) A hallarse presente en el proceso y a defenderse personalmente o ser asistida por un defensor de su elección; a ser informada, si no tuviera defensor, del derecho que le asiste a tenerlo y, siempre que el interés de la justicia lo exija, a que se le nombre defensor de oficio, gratuitamente, si careciere de medios suficientes para pagarlo;
e) Interrogar o hacer interrogar a los testigos de cargo y a obtener la comparecencia de los testigos de descargo y que éstos sean interrogados en las mismas condiciones que los testigos de cargo;
f) A ser asistida gratuitamente por un intérprete, si no comprende o no habla el idioma empleado en el tribunal;
g) A no ser obligada a declarar contra sí misma ni a confesarse culpable.
4. En el procedimiento aplicable a los menores de edad a efectos penales se tendrá en cuenta esta circunstancia y la importancia de estimular su readaptación social.
5. Toda persona declarada culpable de un delito tendrá derecho a que el fallo condenatorio y la pena que se le haya impuesto sean sometidos a un tribunal superior, conforme a lo prescrito por la ley.
6. Cuando una sentencia condenatoria firme haya sido ulteriormente revocada, o el condenado haya sido indultado por haberse producido o descubierto un hecho plenamente probatorio de la comisión de un error judicial, la persona que

Por su parte la Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica"[13] enuncia en su Capítulo II como Derechos Civiles y Políticos el relativo a las garantías judiciales y protección judicial en sus numerales 8 y 25[14].

Es entonces en los anteriores instrumentos internacionales donde se reconocen derechos humanos a favor de los contribuyentes mexicanos, por tanto las autoridades administrativas se encuentran obligadas por disposición expresa en la Constitución de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, situación que en la especie no acontece

haya sufrido una pena como resultado de tal sentencia deberá ser indemnizada, conforme a la ley, a menos que se demuestre que le es imputable en todo o en parte el no haberse revelado oportunamente el hecho desconocido.
7. Nadie podrá ser juzgado ni sancionado por un delito por el cual haya sido ya condenado o absuelto por una sentencia firme de acuerdo con la ley y el procedimiento penal de cada país".

[13] *Ibídem* p. 169.

[14] "Artículo 8. Garantías Judiciales.
1. Toda persona tiene derecho a ser oída con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable, por un juez o tribunal competente independiente e imparcial establecido con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella, o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter.
2. Toda persona inculpada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se establezca legalmente su culpabilidad. Durante el proceso, toda persona tiene derecho, en plena igualdad, a las siguientes garantías mínimas:
a) derecho del inculpado de ser asistido gratuitamente por el traductor o intérprete, si no comprende o no habla el idioma del juzgado o tribunal;
b) comunicación previa y detallada al inculpado de la acusación formulada;
c) concesión al inculpado del tiempo y de los medios adecuados para la preparación de su defensa;
d) derecho del inculpado de defenderse personalmente o de ser asistido por un defensor de su elección o de comunicarse libre y privadamente con su defensor;
e) derecho irrenunciable de ser asistido por un defensor proporcionado por el Estado, remunerado o no según la legislación interna, si el inculpado no se defendiere por sí mismo ni nombrare defensor dentro del plazo establecido por la ley;
f) derecho de la defensa de interrogar a los testigos presentes en el tribunal y de obtener la comparecencia, como testigos o peritos, de otras personas que puedan arrojar luz sobre los hechos;
g) derecho a no ser obligado a declarar contra sí mismo ni a declararse culpable, y h) derecho de recurrir del fallo ante juez o tribunal superior.
3. La confesión del inculpado solamente es válida si es hecha sin coacción de ninguna naturaleza.
4. El inculpado absuelto por una sentencia firme no podrá ser sometido a nuevo juicio por los mismos hechos.
5. El proceso penal debe ser público, salvo en lo que sea necesario para preservar los intereses de la justicia.
…
Artículo 25. Protección Judicial.
1. Toda persona tiene derecho a un recurso sencillo y rápido o a cualquier otro recurso efectivo ante los jueces o tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, la ley o la presente convención, aún cuando tal violación sea cometida por personas que actúen en ejercicio de sus funciones oficiales.
2. Los Estados Partes se comprometen:
a) a garantizar que la autoridad competente prevista por el sistema legal del Estado decidirá sobre los derechos de toda persona que interponga tal recurso;
b) a desarrollar las posibilidades de recurso judicial, y
c) a garantizar el cumplimiento, por las autoridades competentes, de toda decisión en que se haya estimado procedente el recurso".

respecto de los procedimientos establecidos en el Código Fiscal de la Federación que refiero en seguida.

III. LOS "PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS" EN EL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN

En México el Código Fiscal de la Federación establece un apartado específico relativo a los procedimientos administrativos frente a los contribuyentes, donde interviene la autoridad administrativa, en específico el Servicio de Administración Tributaria (SAT) dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, sin embargo fuera de dicho apartado, existen diversas disposiciones, que como procedimientos administrativos violentan en perjuicio de los contribuyentes sus derechos humanos de manera convencional, en específico el debido proceso legal respecto de la limitante para los contribuyentes de poder impugnar las resoluciones dictadas por la autoridad administrativa, resoluciones evidentemente desfavorables para ellos, en correlación con el contenido del tercer párrafo del artículo 1º. de la Constitución reformado el 10 de junio de 2011, donde se establece la obligación para todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad; debiendo el Estado Mexicano en consecuencia, prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Tales disposiciones son las establecidas en los artículos 33-A, 36, 69-H, 70-A y 74 del Código Fiscal de la Federación, las que aluden a que las resoluciones recaídas a los procedimientos administrativos en ellos consignados no constituyen o constituirán instancia o bien como en el caso del nuevo numeral 69-H vigente a partir del ejercicio fiscal del año 2014 que indica, que en contra de los acuerdos conclusivos alcanzados y suscritos por el contribuyente y la autoridad, no procederá medio de defensa alguno, limitando en consecuencia que los contribuyentes puedan tener acceso a su derecho humano de garantía judicial y protección judicial contenidos en convenios de carácter internacional de los que nuestro país forma parte.

El Código Fiscal de la Federación data del 31 de diciembre de 1981, el que originalmente entraría en vigor el día primero de octubre de 1982,[15] sin embargo el artículo transitorio donde se establece lo anterior es reformado un día antes de su inicio de vigencia, indicando su entrada en vigor para el 1 de abril de 1983.[16] A este le antecedieron el Código Fiscal de la Federación del 30 de diciembre de 1966[17] que entró en vigor el 19 de enero de 1967 y el Código Fiscal de la Federación del 30 de diciembre de 1938[18] el que entró en vigor de acuerdo a su primer artículo transitorio el 1º. de enero de 1939, derogándose *(sic)* con este todas las leyes y disposiciones fiscales, en lo que se opongan a éste Código; en particular, se derogan *(sic)* la Ley General sobre Percepciones Fiscales de la Federación anteriormente publicada en el Diario Oficial el 31 de diciembre de 1937, la Ley de Justicia Fiscal del 30 de diciembre de 1935 y el Título Segundo de la Ley Orgánica de la Tesorería de la Federación vigente en ese entonces.

Algunos de los procedimientos administrativos en cuestión nacen con el vigente Código Fiscal de la Federación, otros se van adicionando por parte del legislador federal en diversas fechas; con el ordenamiento en cita nace un derecho para el particular de poder solicitar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la condonación de multas por infracción a las disposiciones fiscales previsto en su artículo 74, pudiendo esta de manera discrecional resolver a favor del contribuyente, apreciando discrecionalmente las circunstancias del caso y los motivos que tuvo la autoridad para imponer la sanción, estableciendo que la solicitud de condonación de multas en los términos expuestos no constituirá instancia y que las resoluciones dictadas por la autoridad administrativa al respecto no podrán ser impugnadas por los medios de defensa que establece el Código Fiscal de la Federación[19].

---

[15] Artículo Primero Transitorio del Código Fiscal de la Federación publicado en el Diario Oficial el 31 de diciembre de 1981.

[16] Artículo Primero Transitorio del Código Fiscal de la Federación reformado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 1982.

[17] Publicado en el Diario Oficial el 19 de enero de 1967.

[18] Publicado en el Diario Oficial el 31 de diciembre de 1938.

[19] Numeral que a la letra al momento de publicarse se consignaba en los siguientes términos: "Artículo 74.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá condonar las multas por infracción a las disposiciones fiscales, para lo cual apreciará discrecionalmente las circunstancias del caso y los motivos que tuvo la autoridad que impuso la sanción. La solicitud de condonación de multas en los términos de este artículo, no constituirá instancia y las resoluciones que dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al respecto no podrán ser impugnadas por los medios de defensa que establece este Código. La solicitud dará lugar a la suspensión del procedimiento administrativo de ejecución, si así se pide y se garantiza

Los medios de defensa que en ese momento se establecían en el Código Fiscal de la Federación eran tres recursos administrativos: el recurso de revocación, el recurso de oposición al procedimiento administrativo de ejecución y el recurso de nulidad de notificaciones; así como un procedimiento contencioso administrativo (juicio) del cual conocía el entonces Tribunal Fiscal de la Federación.

En la actualidad el artículo 74 ha sufrido diversos cambios vía reformas, adiciones o derogaciones por parte del legislador, sin embargo, subsiste la violación a derechos humanos al continuar estableciendo para los contribuyentes la limitante de defensa para impugnar las resoluciones recaídas a las peticiones de condonación de multas en los términos expuestos en dicho numeral[20].

En la actualidad, el Código Fiscal de la Federación ya solo establece un solo medio de defensa que es el recurso de revocación[21] a partir del 1º. de enero de 1996, ya que mediante reforma del año anterior (1995) el ordenamiento da un vuelco sustancial y fusiona los tres medios de defensa administrativos existentes hasta esa fecha en uno solo; mientras que el 1 de diciembre de 2005 se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo, mediante la cual se deroga el Título VI del Código Fiscal de la Federación que establecía el Juicio Contencioso Administrativo[22].

---

el interés fiscal o se dispensa su garantía. Sólo proceda (sic) la condonación de multas que hayan quedado firmes y siempre que un acto administrativo conexo no sea materia de impugnación".

[20] Que a la letra consigna lo siguiente: "Artículo 74.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá condonar hasta el 100% las multas por infracción a las disposiciones fiscales y aduaneras, inclusive las determinadas por el propio contribuyente, para lo cual el Servicio de Administración Tributaria establecerá, mediante reglas de carácter general, los requisitos y supuestos por los cuales procederá la condonación, así como la forma y plazos para el pago de la parte no condonada. La solicitud de condonación de multas en los términos de este Artículo, no constituirá instancia y las resoluciones que dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al respecto no podrán ser impugnadas por los medios de defensa que establece este Código. La solicitud dará lugar a la suspensión del procedimiento administrativo de ejecución, si así se pide y se garantiza el interés fiscal. Sólo procederá la condonación de multas que hayan quedado firmes y siempre que un acto administrativo conexo no sea materia de impugnación".

[21] El 27 de enero de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación una serie de reformas al Código Fiscal de la Federación, dando lugar al establecimiento del Recurso de Revocación Exclusivo de Fondo, con un inicio de vigencia de 30 días naturales siguientes al 28 de enero de 2017.

[22] Denominado hasta el 31 de diciembre de 2000 como Procedimiento Contencioso Administrativo, nombre con el cual se estableció de manera primigenia en 1981.

Otros de los procedimientos administrativos previstos en el Código Fiscal de la Federación de 1981 son los establecidos en su artículo 36[23], relativos a que las resoluciones administrativas de carácter individual favorables a un particular solo podrán ser modificadas por el entonces Tribunal Fiscal de la Federación[24] en clara alusión a lo que la doctrina denomina "juicio de lesividad" y otro en el sentido de que cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique resoluciones administrativas de carácter general,[25] estas modificaciones no comprenderán los efectos producidos con anterioridad a la nueva resolución.

No es sino hasta las reformas, adiciones y derogaciones que sufre el Código Fiscal en 1995[26] que el legislador le adiciona los actuales dos últimos párrafos al numeral en comento, donde se le permite a las autoridades fiscales la revisión discrecional de resoluciones administrativas desfavorables a un particular, para en el caso de ser infundadas poder modificarlas o revocarlas en beneficio del contribuyente por una sola ocasión, siguiendo los requisitos ahí marcados, señalando de manera muy precisa que dichas resoluciones serán inimpugnables por los contribuyentes, esto es, que lo que se conoce como "reconsideración administrativa" de manera general y absoluta no constituyen instancia[27].

---

[23] Estrictamente consignaba lo siguiente: "Artículo 36.- Las resoluciones administrativas de carácter individual favorables a un particular sólo podrán ser modificadas por el Tribunal Fiscal de la Federación mediante juicio iniciado por las autoridades fiscales. Cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique las resoluciones administrativas de carácter general, estas modificaciones no comprenderán los efectos producidos con anterioridad a la nueva resolución".

[24] Actualmente se denomina Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, su denominación cambia a raíz de las reformas a la entonces Ley Orgánica del Tribunal Fiscal de la Federación y al Código Fiscal de la Federación del 31 de diciembre de 2000. Es importante destacar que mediante Decreto publicado el 27 de mayo de 2015 en una edición vespertina del Diario Oficial de la Federación por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de combate a la corrupción, dicho órgano jurisdiccional se denominará en un futuro como "Tribunal Federal de Justicia Administrativa".

[25] En el argot denominada como "Resolución Miscelánea Fiscal".

[26] El artículo 5º. transitorio de dicha reforma en su fracción IV consigna que lo dispuesto en el artículo 36 penúltimo párrafo únicamente se aplicaría para resoluciones emitidas a partir del 1º. de enero de 1996.

[27] El artículo 36 actualmente se establece en los siguientes términos: "Artículo 36.- Las resoluciones administrativas de carácter individual favorables a un particular sólo podrán ser modificadas por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa mediante juicio iniciado por las autoridades fiscales. Cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público modifique las resoluciones administrativas de carácter general, estas modificaciones no comprenderán los efectos producidos con anterioridad a la nueva resolución. Las autoridades fiscales podrán, discrecionalmente, revisar las resoluciones administrativas de carácter individual no favorables a un particular emitidas por sus subordinados jerárquicamente y, en el supuesto de que se demuestre fehacientemente que las mismas se hubieran emitido en contravención a las disposiciones fiscales, podrán, por una sola vez, modificarlas o revocarlas en beneficio del contribuyente, siempre y cuando los contribuyentes no hubieren interpuesto medios de defensa y hubieren transcurrido los plazos para presentarlos, y sin que haya prescrito el crédito fiscal. Lo señalado en el párrafo anterior, no constituirá instancia y las resoluciones que dicte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al respecto no podrán ser impugnadas por los contribuyentes".

Con las anteriores adiciones, vinieron otras en ese mismo año de 1996, como la del artículo 33-A[28] que alude a la aclaración de resoluciones por ventanilla o lo que mejor se conoce como "justicia de ventanilla"; un procedimiento administrativo un tanto demagogo ya que el plazo para resolver la petición se supedita a que quede debidamente "integrado" el expediente en que se actúa, aspecto ignorado por el contribuyente, aunado a que dicho procedimiento no interrumpe ni suspende plazos para agotar los medios ordinarios de defensa, el legislador considera que lo previsto en este artículo no constituye instancia, esto es, que las resoluciones que se emitan por la autoridad fiscal no podrán ser impugnados por los particulares[29].

Es visible como de manera reiterada el legislador federal limita la garantía y protección judicial a la que aluden convenios internacionales de los que México forma parte y que a partir de la reforma constitucional del 2011 se encuentra obligada a acatar.

En 1998 al Código Fiscal de la Federación el legislador federal adiciona un artículo 70-A[30] con entrada en vigor a partir del 1º. de enero de 1999, relativo a un procedimiento

[28] El artículo 5º. transitorio de dicha reforma en su fracción III hace referencia a que lo dispuesto en este nuevo numeral, entraría en vigor a partir del día 1º. de marzo de 1996.

[29] El contenido actual del artículo en cita es el siguiente: "Artículo 33-A.- Los particulares podrán acudir ante las autoridades fiscales dentro de un plazo de seis días siguientes a aquél en que haya surtido efectos la notificación de las resoluciones a que se refieren los artículos 41, fracciones I y III,[29] 78, 79 y 81, fracciones I, II y VI de este Código, así como en los casos en que la autoridad fiscal determine mediante reglas de carácter general, a efecto de hacer las aclaraciones que consideren pertinentes, debiendo la autoridad, resolver en un plazo de seis días contados a partir de que quede debidamente integrado el expediente mediante el procedimiento previsto en las citadas reglas. Lo previsto en este artículo no constituye instancia, ni interrumpe ni suspende los plazos para que los particulares puedan interponer los medios de defensa. Las resoluciones que se emitan por la autoridad fiscal no podrán ser impugnadas por los particulares".

[30] El artículo en cita establece lo siguiente: "Artículo 70-A.- Cuando con motivo del ejercicio de facultades de comprobación, las autoridades fiscales hubieren determinado la omisión total o parcial del pago de contribuciones, sin que éstas incluyan las retenidas, recaudadas o trasladadas, el infractor podrá solicitar los beneficios que este artículo otorga, siempre que declare bajo protesta de decir verdad que cumple todos los siguientes requisitos: I. Haber presentado los avisos, declaraciones y demás información que establecen las disposiciones fiscales, correspondientes a sus tres últimos ejercicios fiscales. II. Que no se determinaron diferencias a su cargo en el pago de impuestos y accesorios superiores al 10%, respecto de las que hubiera declarado o que se hubieran declarado pérdidas fiscales mayores en un 10% a las realmente sufridas, en caso de que las autoridades hubieran ejercido facultades de comprobación respecto de cualquiera de los tres últimos ejercicios fiscales. III. (Se deroga). IV. Haber cumplido los requerimientos que, en su caso, le hubieren hecho las autoridades fiscales en los tres últimos ejercicios fiscales. V. No haber incurrido en alguna de las agravantes a que se refiere el artículo 75 de este Código al momento en que las autoridades fiscales impongan la multa. VI. No estar sujeto al ejercicio de una o varias acciones penales, por delitos previstos en la legislación fiscal o no haber sido condenado por delitos fiscales. VII. No haber solicitado en los últimos tres años el pago a plazos de contribuciones retenidas, recaudadas o trasladadas. Las autoridades fiscales para verificar lo anterior podrán requerir al infractor, en un plazo no mayor de veinte días posteriores a la fecha en que hubiera presentado la solicitud a que se refiere este artículo, los datos, informes o documentos que considere necesarios. Para tal efecto, se requerirá al infractor a fin de que en un plazo máximo de quince días cumpla con lo solicitado por las autoridades fiscales, apercibido que de no hacerlo dentro de dicho plazo, no será procedente la reducción a que se refiere este artículo. No se considerará que las autoridades fiscales inician el ejercicio de sus facultades de comprobación, cuando soliciten los datos, informes y documentos a que se refiere este párrafo, pudiendo ejercerlas en cualquier momento. Las autoridades fiscales, una vez que se cercioren que el infractor cumple con los requisitos a que se refiere este artículo, reducirán el monto de las multas por infracción a las disposiciones fiscales en 100% y aplicarán la tasa de recargos por prórroga determinada conforme a la Ley de Ingresos de la Federación por el plazo que corresponda. La reducción de la multa y la aplicación de la tasa de recargos a que se refiere este artículo, se condicionará a que el adeudo sea pagado ante las oficinas autorizadas, dentro de los 15 días siguientes a aquél en que se le haya notificado la resolución respectiva. Sólo procederá la reducción a que se

administrativo tendiente a que los contribuyentes puedan obtener una reducción de multas y recargos con un buen historial tributario, para finalmente arribar a la determinación legislativa de que lo previsto en este artículo no constituye instancia y que las resoluciones que se emitan por la autoridad fiscal no podrán ser impugnadas por los particulares, siendo violatorio de derechos humanos de los contribuyentes.

El último artículo adicionado al Código Fiscal de la Federación es el 69-H[31] vigente a partir del 1º. de enero de 2014 relativo a limitar la no utilización de medio de defensa alguno contra las resoluciones que ahí se contemplan, dicho numeral es parte de un nuevo Capítulo II denominado "De los acuerdos conclusivos"[32].

Las limitaciones establecidas en los anteriores artículos del Código Fiscal de la Federación descritos, cesan la defensa de los particulares de manera inconvencional afectando con ello el debido proceso legal a que por mandato constitucional y convencional tienen a salvo.

El Código Fiscal de la Federación sufrió la adición del artículo 18-B mediante decreto de fecha 5 de enero del año 2004, con una entrada en vigor retroactiva al día 1º. de enero del mismo año en que se publica en el Diario Oficial de la Federación, que contempla la creación de la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente (PRODECON) como un organismo público descentralizado, no sectorizado, con autonomía técnica funcional y de gestión, especializado en materia tributaria, que proporciona de forma gratuita, ágil y sencilla servicios de asesoría y consulta, defensoría y representación así como de seguimiento a los procedimientos de queja o reclamación contra actos de las autoridades fiscales federales que vulneren los derechos de los contribuyentes, institución que tuvo a su primer titular designado en la Cámara de Senadores el

refiere este artículo, respecto de multas firmes o que sean consentidas por el infractor y siempre que un acto administrativo conexo no sea materia de impugnación, así como respecto de multas determinadas por el propio contribuyente. Se tendrá por consentida la infracción o, en su caso, la resolución que determine las contribuciones, cuando el contribuyente solicite la reducción de multas a que se refiere este artículo o la aplicación de la tasa de recargos por prórroga. Lo previsto en este artículo no constituye instancia y las resoluciones que se emitan por la autoridad fiscal no podrán ser impugnadas por los particulares".

[31] Adición contenida en el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación, publicado en la segunda sección del Diario Oficial de la Federación del lunes 9 de diciembre de 2013.
[32] A la letra consigna lo siguiente: "Artículo 69-H. En contra de los acuerdos conclusivos alcanzados y suscritos por el contribuyente y la autoridad no procederá medio de defensa alguno; cuando los hechos u omisiones materia del acuerdo sirvan de fundamento a las resoluciones de la autoridad, los mismos serán incontrovertibles. Los acuerdos de referencia sólo surtirán efectos entre las partes y en ningún caso generarán precedentes. Las autoridades fiscales no podrán desconocer los hechos u omisiones sobre los que versó el acuerdo conclusivo, ni procederá el juicio a que se refiere el artículo 36, primer párrafo de este Código, salvo que se compruebe que se trate de hechos falsos".

28 de abril de 2011 sin que hasta la fecha haya emitido pronunciamiento alguno sobre si los artículos 33-A, 36, 69-H, 70-A y 74 del Código Fiscal de la Federación, son inconvencionales derivado de un análisis sistémico al respecto; dicha procuraduría inició sus funciones el año 2012.

IV. CRITERIOS JURISPRUDENCIALES

La Suprema Corte de Justicia de la Nación, como máximo órgano constitucional de México, así como los Tribunales Colegiados de Circuito, han dictado diversos fallos que orientan el planteamiento expuesto, debiendo realizar una interpretación convencional para determinar que en efecto los contribuyentes cuentan con una vía constitucional donde puedan hacer valer sus derechos humanos violentados por el legislador mexicano y por el poder ejecutivo federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Servicio de Administración Tributaria.

En la novena época son de resaltar dos tesis jurisprudenciales en materia administrativa visibles en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, respecto de los artículos 74 y 36 del Código Fiscal de la Federación respectivamente: la primera es la jurisprudencia 2ª./J. 86/99[33], Tomo X de julio 1999, página 144 y la segunda es la jurisprudencia 2ª./J. 61/2006[34], Tomo XXIII

[33] CONDONACIÓN DE MULTAS FISCALES. EL PARTICULAR AFECTADO CON LA RESOLUCIÓN QUE LA NIEGA, POSEE INTERÉS JURÍDICO PARA PROMOVER EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO EN SU CONTRA. El artículo 74 del Código Fiscal de la Federación, autoriza al contribuyente para solicitar ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la condonación de multas por infracción a las disposiciones fiscales. Si la resolución emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público es en el sentido de negar la condonación, ello ocasiona una lesión en la esfera jurídica del contribuyente, por lo que esa determinación puede ser impugnada a través del juicio de amparo, pues es claro que le produce afectación en su interés jurídico dado que la autoridad al resolver discrecionalmente concediendo o negando la condonación, al ejercer la facultad discrecional que le otorga la ley, deberá tomar en cuenta las circunstancias, así como los motivos que tuvo la autoridad que impuso la sanción, lo que implica que esa actuación de la autoridad sea susceptible de violar garantías individuales del gobernado pues las facultades discrecionales concedidas por la ley siguen sujetas a los requisitos de fundamentación, motivación, congruencia y exhaustividad exigidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y por la ley secundaria. CONTRADICCIÓN DE TESIS 30/98. Entre las sustentadas por el Segundo Tribunal Colegiado del Octavo Circuito y el Primer Tribunal Colegiado del Vigésimo Primer Circuito. 4 de junio de 1999. Unanimidad de cuatro votos. Ausente: Guillermo I. Ortiz Mayagoitia. Ponente: Juan Díaz Romero. Secretario: José Luis González.

[34] RECONSIDERACIÓN ADMINISTRATIVA PREVISTA EN EL ARTÍCULO 36, TERCERO Y CUARTO PÁRRAFOS, DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, VIGENTE A PARTIR DEL 1o. DE ENERO DE 1996. EN CONTRA DE LA RESOLUCIÓN QUE LE RECAE PROCEDE EL AMPARO INDIRECTO, INDEPENDIENTEMENTE DEL RESULTADO EN CUANTO AL FONDO. La Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido que el ejercicio de las facultades conferidas a las autoridades hacendarias para revisar y, en su caso, modificar o revocar por una única vez las resoluciones administrativas que emitan sus inferiores jerárquicos que sean desfavorables a los intereses de los particulares, que se prevé en el artículo 36, tercero y cuarto párrafos, del Código Fiscal de la Federación vigente a partir del 1o. de enero de 1996, no constituye un recurso ni una instancia jurisdiccional a través del cual puedan combatirse tales determinaciones, en la medida en que la reconsideración administrativa se instituyó como un mecanismo excepcional de autocontrol de la legalidad de los actos administrativos en materia fiscal, que tiene como fin otorgar un trato justo a los contribuyentes que notoriamente les asista la razón y que hubieran perdido toda posibilidad de controvertirlos, siempre que el crédito no haya prescrito, lo que justifica el que estas resoluciones no puedan ser controvertidas a través de algún medio ordinario de defensa. Ahora bien, la resolución que recaiga a dicha reconsideración está sujeta a los requisitos de fundamentación, motivación, congruencia y exhaustividad exigidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que su incumplimiento puede combatirse en amparo indirecto en términos de la fracción II del artículo 114 de la Ley de la materia, si se estima que aquélla es violatoria de garantías. Lo anterior porque el juicio de amparo no es un medio de defensa ordinario, sino un medio de control constitucional que conforme a su naturaleza tiene el carácter de extraordinario, como se desprende de los artículos 103 y 107 constitucionales que lo regulan, por lo que procede únicamente respecto de aquellos actos contra los cuales la ley secundaria no concede recurso alguno, por virtud del cual puedan repararse los perjuicios que dichos actos ocasionan

de mayo 2006, página 325, donde se le otorga la razón al contribuyente de poder agotar el juicio de amparo no como medio ordinario de defensa, sino como medio de control constitucional.

Las anteriores tesis jurisprudenciales considero son aplicables además a los otros procedimientos administrativos ampliamente arriba narrados, por el hecho de que limitar al justiciable de un medio de defensa adecuado, resulta inconvencional, afectándoles su debido proceso legal establecido en nuestra Constitución y en convenios internacional que hoy forman parte de nuestro derecho interno.

CONCLUSIONES

1. El Código Fiscal de la Federación establece en sus artículos 33-A, 36, 69-H, 70-A y 74 imitaciones para los contribuyentes que se encuentren en los supuestos ahí establecidos, para llevar a cabo una defensa adecuada en contra de las resoluciones que recaigan a dichos procedimientos administrativos. 2. Los anteriores numerales violentan el debido proceso legal de los contribuyentes. 3. Es evidente que la legislación ordinaria tanto a nivel federal, estatal y municipal en México, va quedando rebasada por los grandes cambios a nuestro ordenamiento constitucional, al no ser actualizada debidamente por el legislador en perjuicio de los gobernados. 4. Que los mismos criterios jurisprudenciales atendiendo al contexto en que se dictan resultan superados por la nueva oleada de derechos humanos reconocidos ya por el constituyente permanente. 5.Hoy es factible que el contribuyente vía un control judicial a través del contencioso administrativo y del juicio de amparo, se pueda obtener la nulidad del acto o el amparo y protección de la Justicia de la Unión respectivamente en los casos que se les puedan plantear respecto de los numerales 33-A, 36, 69-H, 70-A y 74 del Código Fiscal de la Federación, mediante una interpretación evolutiva y convencional. 6. Tales numerales al ser inconvencionales deben inaplicarse por ser contrarias a los artículos 14, numeral 1 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; 8, numeral 1 y 25 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica". 7. La responsabilidad del Estado Mexicano ante las omisiones

al particular. CONTRADICCIÓN DE TESIS 36/2006-SS. Entre las sustentadas por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Sexto Circuito y el Tribunal Colegiado del Décimo Noveno Circuito. 7 de abril de 2006. Cinco votos. Ponente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Secretaria: Ma. de la Luz Pineda Pineda. Tesis de jurisprudencia 61/2006. Aprobada por la Segunda Sala de este Alto Tribunal, en sesión privada del diecinueve de abril de dos mil seis.

administrativas deben ser sujetas de sanción para los servidores públicos. 8. Los legisladores federales quienes cuentan con potestad tributaria por parte del constituyente originario para crear las normas en la materia, con su inacción incumplen con lo establecido en el artículo 2 de la Convención Americana Sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica" que alude al "Deber de Adoptar Disposiciones de Derecho Interno"[35].

BIBLIOGRAFÍA

CÁCERES NIETO, Enrique, *Manual para la Calificación de Hechos Violatorios de los Derechos Humanos*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2005.

Compilación de Instrumentos Internacionales sobre protección de la persona aplicables en México, *Derecho internacional de los Derechos Humanos*, SCJN Oficina en México del alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2012.

Diccionario Jurídico Mexicano, 8ª. Ed., México, Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1995, tomo D-H.

GARCÍA RAMÍREZ, Sergio, *El Debido Proceso. Criterios de la Jurisprudencia Interamericana*, México, Porrua, 2012.

LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que Reforma la de 5 de febrero de 1917.

Código Fiscal de la Federación. Ley General de Víctimas.

PÁGINAS ELECTRÓNICAS DE CONSULTA

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México www.juridicas.unam.mx Diario Oficial de la Federación www.dof.gob.mx Suprema Corte de Justicia de la Nación www.scjn.gob.mx

[35] "Si el ejercicio de los derechos y libertades mencionados en el Artículo 1 no estuviere ya garantizado por disposiciones legislativas o de otro carácter, los Estados Partes se comprometen a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones de esta convención, las medidas legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos tales derechos y libertades".

RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS IRREAL, ANTE EMPRESAS CON OPERACIONES SIMULADAS EN MÉXICO

José Luis Chávez Chávez[1]
jose.luis.chavez@umich.mx

RESUMEN

Los cambios dinámicos que han sufrido nuestras Leyes Fiscales en los últimos años, como la imposición de nuevas obligaciones así como la tecnología a fin de que la relación jurídico-tributaria sea más eficiente y sencilla. Los procesos legislativos que dieron paso a la nueva reforma hacendaria del 2014, el cual surgió con la intención de que la recaudación se volviera más efectiva y los contribuyentes cumplieran con sus obligaciones fiscales, así como disminuir las prácticas ilegales que impedían una recaudación real. Los contribuyentes que compren o utilicen una factura emitida por una empresa que simula operaciones "Empresas Fantasma" se convierten en una empresa que deduce operaciones simuladas (EDOS), la Autoridad Fiscal ha tratado de ser rígido con las sanciones por dichos actos llevados a cabo por el contribuyente, en relación con las actividades productivas en el país, y es un problema de mucho fondo ya que existen empresas las cuales han sido creadas solo para la simulación de actividades y la mayor parte de las mismas se dan de alta con bastante facilidad, generando esta práctica de compra/venta de facturas y haciéndola de lo más común.

Palabras Clave: obligaciones, jurídico-tributaria, procesos legislativos, operaciones simuladas, contribuyente, empresas, compra, venta, facturas, EDOS

ABSTRACT

The dynamic changes that our Tax Laws have undergone in recent years, such as the imposition of new obligations as well as technology in order to make the legal-tax relationship more efficient and simple. The legislative processes that gave way to the new 2014 reform, which arose with the intention of making collection more effective and taxpayers comply with their tax obligations, as well as reducing illegal practices that prevented actual collection. Taxpayers who purchase or use an invoice issued by a company simulating "Ghost Companies" operations become a company that deducts simulated operations (EDOS), the Tax Authority has sought to be rigid with the penalties for such acts carried out by the taxpayer, in relation to productive activities in the country, and it is a very thorough problem since there are companies that have been created only for the simulation of activities and most of them are registered quite easily, generating this practice of buying/selling invoices and making it most common.

Key Words: obligations, legal-tax, legislative processes, simulated operations, taxpayer, companies, purchase, sale, invoices, EDOS

[1] Dr. En Ciencias de lo Fiscal. Profesor investigador de Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, UMSNH.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la presente investigación es dar a conocer las prácticas indebidas las cuales llevan a cabo algunos contribuyentes durante un ejercicio fiscal y afectan directamente en la recaudación de impuestos, y como comprobar operaciones EXISTENTES para evitar caer en el supuesto de Empresa con Operaciones Simuladas, dándose dos elementos al estudio Los EFO´S[2] y EDO´S[3], Es decir, el EFO expedirá un comprobante fiscal referente a un servicio o bien que nunca se prestó o recibió, respectivamente, al contribuyente EDO, a cambio de una comisión. Al deducir dicho comprobante el EDO disminuye su base gravable y por lo tanto el impuesto causado.

Debiéndose establecer un control que ayude a prevenir la adquisición de Comprobantes Fiscales de contribuyentes que Simulen Operaciones, Como lo pueden ser solicitud de la documentación legal y fiscal de proveedores, implementación de del uso de órdenes de compra, expedientes de activos fijos, solicitud de cotizaciones y resguardo de documentación que soporte la existencia de las operaciones que realiza la empresa.

Si algún contribuyente realizo operaciones con algún EFO, deberá desvirtuar dichas operaciones, lo que quiere decir comprobar al SAT, mediante documentación pertinente que dichas operaciones si sucedieron, en caso de no contar con las pruebas suficientes o que dichas operaciones sean efectivamente inexistentes se deberá adoptar por autocorregirse, teniendo 30 días para demostrar la materialidad de las operaciones.

Este esquema de evasión de impuestos está siendo vigilado por el SAT, cada cierto tiempo emite una lista de contribuyentes que se encuentran en las Empresas Facturadoras de Operaciones Simuladas EFOS o que presuntamente lo son y Si estás en alguno de los supuestos anteriores, podrías ser objeto de revisión por parte del SAT. Pero eso no significa que ya seas considerado un EFO, primero se debe realizar la investigación por parte de la autoridad; esta dará oportunidad al contribuyente de deslindarse.

DESARROLLO

Son obligaciones de los mexicanos a contribuir al gasto público en términos del artículo 31, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de manera proporcional y equitativa a fin de que el Estado, median

"Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes…"

La recaudación fiscal a día de hoy se ha convertido en un pilar básico en las economías de muchos países para paliar[4] el gasto público. Aunque muchos Estados han optado por tomar medidas para controlar a la administración, no impide que dejen de aparecer casos de corrupción, de enriquecimiento ilícito o de pérdidas por inversiones incorrectamente llevadas a cabo. La recaudación fiscal mide la cantidad de dinero obtenida a través de impuestos, tasas y gravámenes que será obtenida para financiar los servicios públicos del Estado.

El proceso de daño fiscal ocasionado por la facturación fraudulenta de operaciones simuladas existen características particulares que distinguen a los actores involucrados, es decir, a *las*

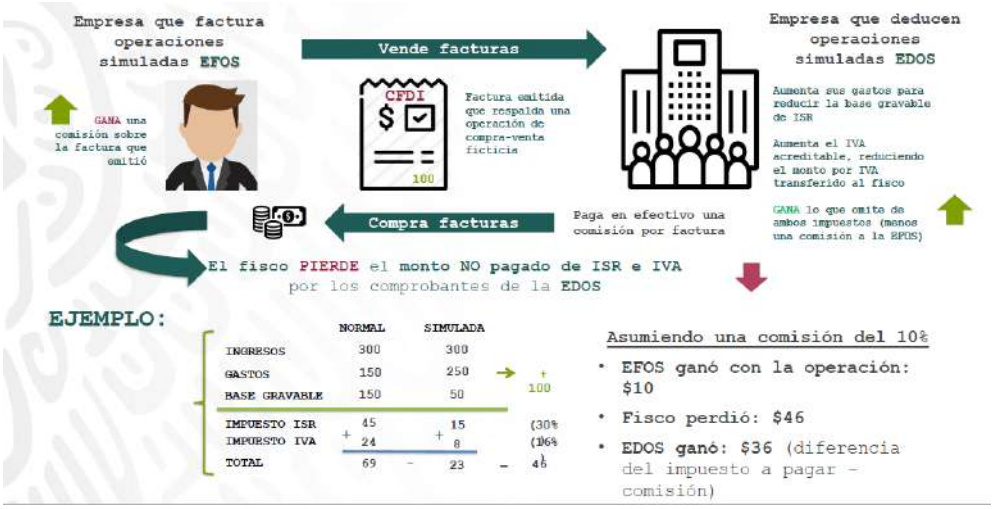
[2] Empresas que Facturan Operaciones Simuladas.
[3] Empresas que Deducen Operaciones Simuladas.
[4] La palabra paliar es un verbo que se utiliza para hacer referencia a aquellas acciones mediante las cuales se busca limitar, disminuir o combatir determinados fenómenos o situaciones. Normalmente, la palabra paliar se relaciona con la búsqueda de fin a circunstancias negativas

Empresas que Facturan Operaciones Simuladas (EFOS) y las *Empresas que Deducen Operaciones Simuladas (EDOS)*.

Las EFOS se caracterizan porque no tienen activos ni personal, infraestructura física, como tampoco se localizan en el domicilio fiscal[5] registrado. Asimismo, pueden compartir un domicilio fiscal con otros contribuyentes, por lo general en zonas marginadas, virtuales o ficticias, a la vez que sus socios no cuentan con recursos económicos, no declaran ni se pueden localizar. Las EFOS se caracterizan por abrir cuentas bancarias y cancelarlas pronto, presentando altos montos de facturación y pocos o nulos gastos, lo cual permite ofrecer todo tipo de facturas.

En tanto, las EDOS se ocupan de deducir las facturas expedidas por las EFOS y su propósito es disminuir la base de impuesto a pagar a las autoridades fiscales y en ocasiones solicitan devoluciones. Estas empresas generan documentación apócrifa[6] para acreditar la materialidad de la operación. Presentan diversos servicios o acciones abstractas, elaboración de manuales, asesorías y capacitación etc. Las cuales operan de la siguiente manera:

Figura No 01



Para evitar que el SAT determine un producto o servicio como inexistente, se debe documentar la operación. La autoridad solicitara al contribuyente la documentación que ampare la erogación:

- Acta constitutiva, actas de asamblea, contratos de arrendamiento de donde realiza su actividad, comprobantes expedidos a sus clientes
- Pólizas, registros y auxiliares
- Facturas
- Contratos
- Formas de pago

[5] Articulo 10,Código Fiscal de la Federación (CFF) que indica como "domicilio fiscal"

[6] Es aquel que se reputa como falso, previa resolución judicial o administrativa. Es decir la autenticidad del documento no pudo ser comprobada y por ello se estima como falso

Los servicios recibidos deben estar no solo comprobados por el CFDI, contrato y forma de pago. También se debe justificar el porqué de la adquisición de dicho servicio, estos son las principales pruebas para un servicio intangible:

- El fin por el cual se solicita el servicio
- Porque medio se contactó al proveedor
- En qué consistió, como y cuando se proporcionó el servicio
- En cuento tiempo y donde se realizo
- Nombre y RFC de las personas que prestaron el servicio
- Cual fue el impacto del servicio en la obtención de ingresos
- Cuál es el perfil de los prestadores de servicios (grado académico, preparación, capacitación, oficio, experiencia, etc.)

El SAT no solo persigue a los que deducen operaciones inexistentes, también vigila la compra de mercancías. Estas son las pruebas a otorgar a la autoridad, para comprobar la compra de la mercancía:

- Que tengan un almacén, donde se recoja y entreguen mercancía a los clientes.
- Cuenten con algún transportista o contraten los servicios de uno.
- Se realicen pago de seguro por la mercancía y se cuente con los comprobantes.
- Se paguen salarios, fletes, maniobras, etc.
- En el caso de mercancía importada, se debe contar con los pedimentos correspondientes.
- Cuenten con registro de los pedidos, tarjetas de almacén e inventario.
- Tengan relacionado sus activos, e indiquen si son propios o rentados.

Cuando la autoridad presume que una empresa factura operaciones simuladas (EFO) inicia el procedimiento contenido en el artículo 69-B[7] del CFF

Estos actos ilícitos son nocivos al Estado y fuente de competencia desleal, quien se beneficia de ellos genera utilidades adicionales a las que ordinariamente les corresponden. De igual forma, se han empleado simulaciones para defraudar al interior de entidades gubernamentales sustrayendo recursos y afectando gravemente al erario.

Aunado a lo anterior, la autoridad fiscal, debe incrementar la pena por expedir y dar efectos fiscales a comprobantes fiscales que amparen operaciones simuladas o inexistentes y considerar esto como delincuencia organizada.

Art. 113 Bis CFF "Se impondrá sanción de dos a nueve años de prisión, al que por sí o por interpósita persona, expida, enajene, compre o adquiera comprobantes fiscales que amparen operaciones inexistentes, falsas o actos jurídicos simulados…"

En adición a la agravante señalada en el artículo 97[8] del Código Fiscal de la Federación.

Son múltiples las notificaciones que se realizan a las empresas facturadoras de operaciones inexistentes, las cuales se enlistan a continuación:

[7] Cuando la autoridad fiscal detecte que un contribuyente ha estado emitiendo comprobantes sin contar con los activos, personal, infraestructura o capacidad material, directa o indirectamente, para prestar los servicios o producir, comercializar o entregar los bienes que amparan tales comprobantes, o bien, que dichos contribuyentes se encuentren no localizados, se presumirá la inexistencia de las operaciones amparadas en tales comprobantes

[8] Si un funcionario o empleado público comete o en cualquier forma participa en la comisión de un delito fiscal, la pena aplicable por el delito que resulte se aumentará de tres a seis años de prisión.

Figura No 02.

Formas de Notificación

Número de Notificación	Motivo	Medio
1	Presuntiva de operaciones simuladas	Buzón tributario
2	Presuntiva de operaciones simuladas	Portal del SAT
3	Presuntiva de operaciones simuladas	DOF
4	Definitiva de operaciones simuladas	Buzón tributario
5	Definitiva de operaciones simuladas	Portal del SAT
6	Definitiva de operaciones simuladas	DOF

El efecto fiscal que tienen estas prácticas es que el contribuyente no genera base gravable de ISR, incluso generando pérdidas que provocan no pagar ISR[9] durante varios periodos.

Con respecto al impuesto de IVA[10], la agresión al fisco es más fuerte porque implica que se generan saldos a favor de IVA, los cuales se compensan contra el mismo impuestos (por lo tanto no pagan el impuesto) o en el peor de los casos se pide la devolución de un impuesto de IVA en realidad inexistente. En los esquemas de evasión detectados, el IVA se compensaba contra el ISR (disminuyendo la base gravable) y contra las retenciones a los trabajadores (trabajadores sí pagaban sus impuestos, pero la empresa no los enteraba porque compensaba contra IVA, a veces amparada en facturas falsas)

Esta práctica también se presta a esquemas evasores de la nómina de trabajadores, puede encubrir corrupción de funcionarios y de entidades públicas, y se ha detectado en redes que comparten esquemas de planeación agresiva.

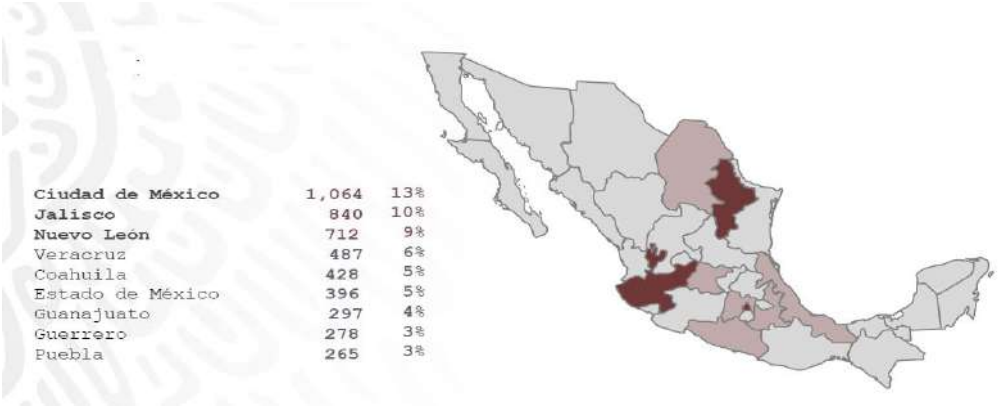
Las características principales de las empresas que deducen operaciones simuladas (EDOS) y de las empresas que facturan operaciones simuladas (EFOS), y la ubicación geográfica de los estados donde se desarrolla con mayor frecuencia este tipo de operaciones, destacando la CDMX en primer lugar, en segundo el estado de Jalisco y como tercer lugar Nuevo León.

Figura No 03

[9] Ley del Impuesto Sobre la Renta CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios

[10] Ley del Impuesto al Valor Agregado, CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios

EFOS ubicadas en México



La incidencia de facturas por tipo de sociedad se da de la siguiente manera:

Sociedad Anónima[11] 61%

- Los accionistas no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, sino únicamente hasta la cantidad máxima del capital aportado.

Sociedad de Responsabilidad Limitada 6%

- La participación de los socios se limita al monto de su aportación representada mediante partes sociales o de intereses y nunca mediante acciones.

Sociedad Civil 6%

- En caso de insolvencia, los socios responden personalmente a las deudas de la sociedad.

Actividades Económicas[12] de mayor uso en estas prácticas de facturación son las siguientes:

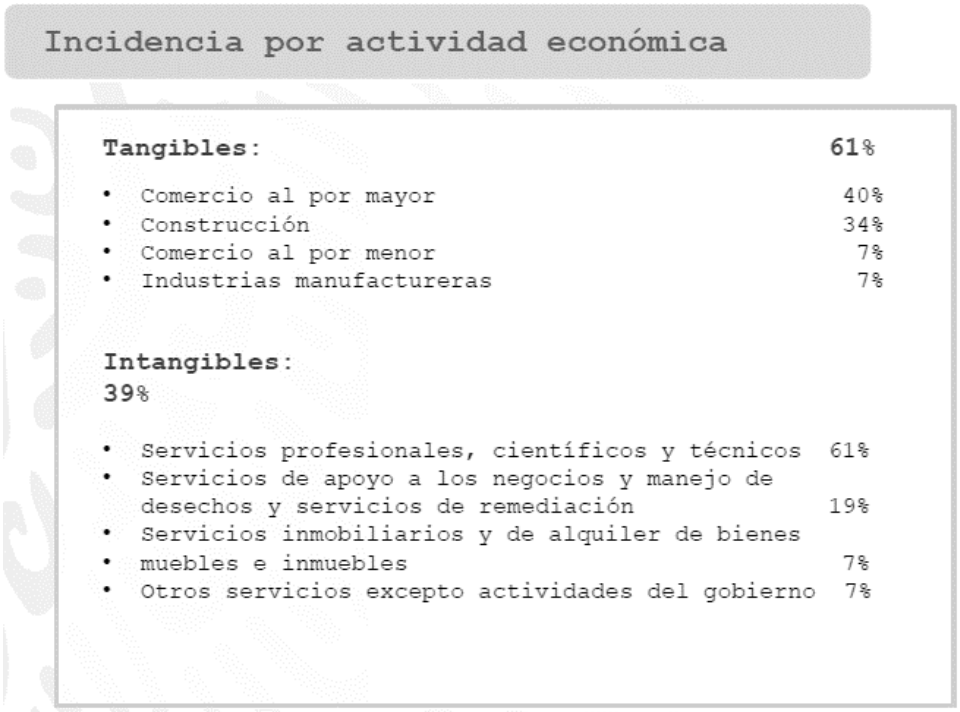
Comercio al por mayor y al por menor: Intermediarios, materiales para construcción, madera, metales, mobiliario y equipo de oficina

Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos: Consultoría en Administración, Auditoria, Computación, Publicidad, Capacitación e Investigación, Nomina Compartida, Asesoría Jurídica, Contable etc.

[11] Tipo de sociedad mercantil, existente bajo una denominación social y cuyos socios tienen obligación limitada al pago de sus acciones o participación en el capital social. Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM)

[12] Relacionada con la producción, el intercambio y el consumo de bienes o servicios e incluso información. Son parte importante de la identidad de una población y contribuyen fuertemente a la economía.

Figura No 04



Se consideran varios modelos para combatir la comercialización de CFD´S como son los siguientes:

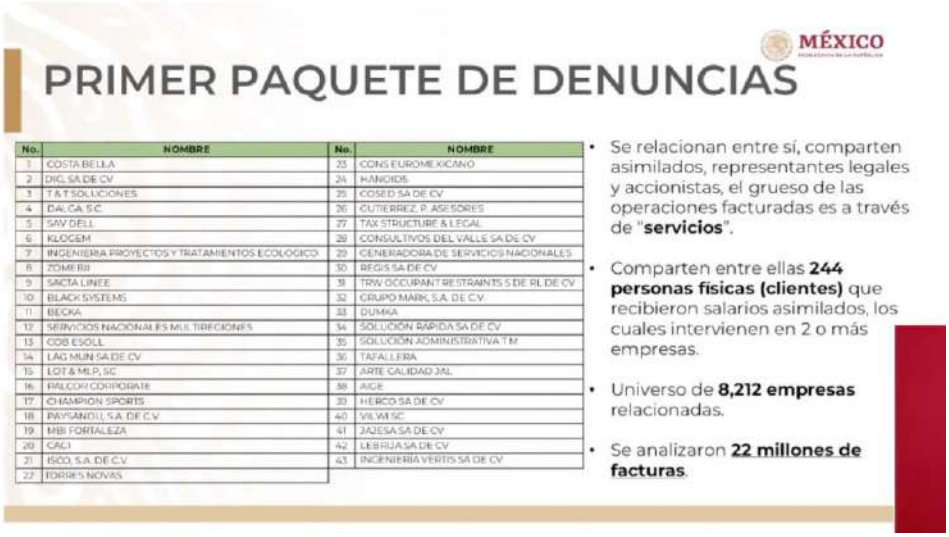
- restringir la compensación universal
- crear modelos de riesgo para empresas de nueva creación que permite detectar oportunamente esta operación. El 20 de junio lanzó un operativo en contra de empresas presuntamente factureras, detectadas por el modelo de riesgo (suspensiones, revisiones y visitas)
- enviar oficios a notarios públicos para verificar la información utilizada para la constitución de la sociedad
- integrar expedientes penales
- fortalecer la coordinación del SAT con entidades federativas
- proponer reformas legislativas

El sistema recaudatorio en México, es de los más sofisticados, pero al mismo tiempo es operado por personal muchas veces sobornado y carente de empatía con el contribuyente ya que si el sistema realmente fuera debidamente controlado y sobre todo aplicado el recurso recaudado en el gasto público y en el bienestar social, el contribuyente no se vería en la necesidad de realizar muchas prácticas indebidas esto no justifica el actuar de una práctica llevada a lo ilegal, en México un contribuyente empresario teniendo utilidades después de impuestos es un contribuyente bendecido, ya que con la carga tributaria muchas veces tiende a preocuparse por los diversos entornos que afectan a la economía en México y por lo tanto a su propio crecimiento como empresa o persona física, es por esto que se han rodeado de

planeaciones fiscales de manera que puedan apoyar o planear el pago de sus impuestos he irlos provisionando para llegar a cumplir fiscalmente ante la autoridad, se debe planear una manera no tan agresiva para el contribuyente en el pago de impuestos, y al mismo tiempo la generación de nuevos contribuyentes al sistema motivar el pago de impuestos y verse distribuidos estos mismos en el desarrollo y crecimiento en México.

Figura No 5

Paquete de Denuncias



En ese sentido, esta conducta también puede incidir en otros problemas sociales como la desigualdad o la inequidad, ya que "la evasión fiscal se vuelve injusta por el hecho de que sólo una parte de la población paga por la provisión de los servicios públicos que todos disfrutan y, por lo tanto, constituye una causa importante de iniquidad[13] horizontal y vertical, puesto que conlleva una carga efectiva mucho más elevada para quienes sí cumplen con sus obligaciones fiscales". Por lo que genera injusticia entre la sociedad, además de afectar a las finanzas públicas debido a una menor recaudación tributaria.

El marco jurídico acerca de la evasión de impuestos en México está compuesto por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Código Fiscal de la Federación, Código Penal Federal, Ley Aduanera, Ley de Firma Electrónica Avanzada, Ley del Servicio de Administración Tributaria, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Ley del Impuesto sobre la Renta, y Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita.

Por tanto, el esfuerzo por evadir impuestos se ha sofisticado al tiempo de que los controles hacendarios aumentan, tal como la triangulaciones de trámites para no pagar la tenencia. Sin embargo, también la facturación falsa o con datos erróneos o el robo de identidad son una forma de eludir el pago de impuestos, además de generar daños patrimoniales. Al ser un tema complejo, existen diferentes particularidades en el tema para no pagar tributos, entre ellas las donaciones a causas de la sociedad civil, - al ser deducibles- también se ha detectado como un riesgo para evitar el pago de impuestos.

[13] Injusticia o gran maldad en el modo de obrar.

MATERIALES Y METODOS

A continuación se presentan todos los métodos y materiales utilizados en la realización de este proyecto de investigación.

METODO

El método del estudio para este artículo relacionado con la materia en fiscal, fue la recopilación de información del cual se siguió un minucioso análisis de varios puntos de vista y el cual fue guiado por el método inductivo que va de lo individual a lo general, además de ser un procedimiento de sistematización que, a partir de resultados particulares, intenta encontrar posibles relaciones generales que la fundamenten. De manera específica, "es el razonamiento que partiendo de casos particulares se eleva a conocimientos generales; o, también, razonamiento mediante el cual pasamos del conocimiento de un determinado grado de generalización a un nuevo conocimiento de mayor grado de generalización.

MATERIALES

Constitución Política de los estados unidos

Código Fiscal de la Federación

Diario Oficial de la Federación

Opiniones y criterios de la SHCP

RESULTADOS

Llegamos al resultado que todas estas prácticas evasivas de impuestos y al mismo tiempo considerado como planeaciones agresivas que han traído consigo la disminución en la recaudación de impuestos en México, Antes de subir impuestos o crear nuevos, hay que cobrar los que tenemos de mejor manera. Necesitamos una mayor eficiencia del cobro de éstos, así como un examen adecuado de los gastos fiscales, los cuáles se publican y evalúan, lo cual traería consigo incrementar la recaudación tributaria.

Imponer mediante la fiscalización[14] de facturación de operaciones entre empresas, teniendo amplia revisión entre partes relacionadas, operaciones frecuentes de montos importantes y conceptos de facturación que puedan traer consigo una empresa con operaciones simuladas. Así como dar amplio conocimiento a los contribuyentes las de las consecuencias del no realizar el pago de impuestos debidamente.

DISCUSIÓN

La evasión fiscal es un delito que afecta a toda la nación, ya que los inculpados, al pretender ocultar sus ganancias, dejan de pagar impuestos que afectan las finanzas estatales y limita los recursos del gobierno para realizar políticas públicas o programas sociales. La presente investigación analiza la situación de este delito en México, las afectaciones que genera y el trabajo realizado desde el Poder Legislativo para afrontar este problema

[14] Examinar una actividad para comprobar si cumple con las normativas vigentes. En el sector privado, la fiscalización puede ser decretada por el Estado (para comprobar si una empresa cumple con la ley) o de manera interna por las propias compañías (para controlar los balances el stock y destino de las mercaderías, etc.)

José Ángel Gurría, Secretario General de la OCDE[15] señaló que "alrededor del mundo la evasión en el pago de impuestos a causa del traslado de cuentas a países donde el cobro de impuestos es menor, genera pérdidas de hasta 240 mil millones de dólares al año…"

CONCLUSIONES

Con la evolución que han tenido los esquemas de evasión, es entendible que las autoridades tributarias tengan que endurecer los mecanismos de prevención y castigo a los delitos de defraudación[16]; sin embargo, los contribuyentes que pretendan cumplir con sus obligaciones fiscales, pueden verse afectados de los actos realizados por terceros; por ejemplo, adquirir bienes o contratar servicios de una EFO sin saberlo de primera mano.

Al paso del tiempo, las autoridades hacendarias han establecido diversos mecanismos para detectar, vigilar y eliminar los "Esquemas agresivos de evasión fiscal", que si bien la intención no es nueva, la regulación fiscal actual respalda estos programas de manera más robusta. Así, habrá que poner especial énfasis en las medidas de control para el contribuyente, en donde:

1. Se supervisen las operaciones cotidianas de las empresas, y verificar que no se encuentren en los supuestos de simulación de actos.

2. Se revise la lista de proveedores con los cuales se realizan operaciones de manera cotidiana, de acuerdo con la publicación emitida por el SAT, que contiene la lista de los contribuyentes que presumen la realización de operaciones inexistentes.

Finalmente, habrá que esperar más reglas de aplicación por parte de las autoridades tributarias en el corto plazo que brinden mayor certeza a los contribuyentes, y las posibles reacciones de índole legal que manifiesten las afectaciones a sus derechos, México ha suscrito acuerdos para el intercambio de información, pues ante la globalización y el intercambio comercial se requiere que los países compartan información tributaria de las personas físicas y morales que tengan un fuente de riqueza en alguno de sus territorios.

- https://www.prodecon.gob.mx/Documentos/diagrama69b.pdf

[15] La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

[16] Comete el delito de defraudación fiscal la persona que con uso de engaños o aprovechamiento de errores, omita total o parcialmente el pago de alguna contribución u obtenga un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal

- Prontuario Fiscal CENGAGE Correlacionado 2020 57ª Edición, página 832, 833, 834, 835, 836
- Diario Oficial de la Federación, Decreto a la Reforma al artículo 69 del Código Fiscal de la Federación
- Servicio de Administración Tributaria (SAT) Informe tributario y de Gestión correspondiente al cuarto trimestre del 2017
- Diario Oficial de la Federación, Criterios Normativos en Materia Fiscal 2020, Segunda Sección publicado 09 enero 2020 20/ISR/N ANEXOS 3, 5, 7, 8 y 11 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2020, publicada el 28 de diciembre de 2019.
- https://www.msn.com/es-mx/noticias/mexico/estas-son-43-empresas-factureras-que-operan-en-m%C3%A9xico/ar-BB15ShQU?fullscreen=true#image=1
- https://lp.electroefos.mx/lista-negra-del-sat/
- HTTPS://WWW.SAT.GOB.MX/CONSULTAS/76674/CONSULTA-LA-RELACION-DE-CONTRIBUYENTES-CON-OPERACIONES-PRESUNTAMENTE-INEXISTENTES
- Hilario Barcelata Chávez. "Impuestos y evasión fiscal en México". Universidad Veracruzana. 2007. p. 11. Disponible en: https://www.uv.mx/ofp/files/2014/05/Impuestos-y-Evasion-fiscal-en Mexico-2006.pdf
- Cámara de Diputados. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm
- Cámara de Diputados. Código Penal Federal. Disponible en: http://www. diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpf.htm

REFORMA AL SISTEMA DE PENSIONES Y OTRAS OPCIONES PARA EL RETIRO

José Luis Chávez Chávez[1]

RESUMEN

La propuesta a la Reforma al Sistema de Pensiones busca una mejora y beneficio económico para los trabajadores en su vejez, pero podría representar una afectación a otras áreas para lograr el objetivo deseado, considerando que sería una acción conjunta de forma tripartita con los Empleadores y el Estado. Al ser los patrones quienes aporten los incrementos en las cuotas para el aumento de pensión; modificando así el artículo 168 fracción I a la IV, y viéndose afectados en su economía empresarial, crecimiento y desarrollo, podrían incurrir en el trabajo informal, siendo una práctica ilegal, disminución de contratación, o recorte de plantilla laboral. Por lo cual los trabajadores no sumarian semanas laborales y no conseguirían la pensión garantizada, o pensión mínima. Volviéndose un circulo de irregularidades, y afectaciones múltiples.

Palabras clave: Incremento, pensión, patrón, reforma, trabajador.

ABSTRACT

The proposal to reform the Pension System seeks an improvement and economic benefit for workers in their old age, but could represent an impact on other areas to achieve the desired objective, considering that it would be a joint action in a tripartite way with the Employers and the State. As the employers are the ones who contribute the increases in the quotas for the pension increase; thus modifying article 168 section I to IV, and being affected in their business economy, growth and development, they could incur in informal work, being an illegal practice, reduction of hiring, or reduction of workforce, therefore. Therefore, the workers would not add working weeks and would not get the guaranteed pension, or minimum pension. Turning a circle of irregularities, and multiple affectations.

Key words: Increase, pension, employer, reform, worker.

INTRODUCCIÓN

A simple vista es innegable que la propuesta de reforma al sistema de pensiones que presento el presidente Andrés Manuel López Obrador busca el objetivo de beneficiar a los trabajadores en tiempo y ganancias de la pensión al momento de jubilarse, y que sea posible alcanzar la pensión mínima, lo que en muchas ocasiones en la Ley de 1997 no se puede considerar, por el tiempo que deben cumplir laborando y muchos trabajadores no lo alcanzan.

[1] Dr. En Ciencias de lo Fiscal. Profesor investigador de Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, UMSNH.

Eso, claro es lo que se considera a simple vista, pero ¿Que lleva a buscar una reforma a la presente ley de pensiones? No hablando solamente de la parte de beneficio de los trabajadores. Es de considerarse la afectación que está teniendo el Estado o el beneficio que logra alcanzar, porque no es solo por buena voluntad la propuesta. Sino para deslindarse de la obligación de hacer aportaciones extras a las pensiones solicitadas, o a quienes no las alcanza y no cuentan con un medio de apoyo individual o ahorro individual, el estado se ve obligado a cubrir ciertos gastos en ellos, quizá no directamente, pero a través de las instituciones prestadoras de servicios, principalmente las de salud.

Y por supuesto que alguien más tiene que generar las nuevas aportaciones a las comisiones requeridas; y en este caso sería el patrón quien tendría que pagar dicho incremento. Siendo un gasto considerable que puede presentar una afectación a los ingresos empresariales, principalmente en las pequeñas y medianas empresas, quienes se han visto más afectadas en la situación económica actual, donde no existen los ingresos esperados o estimados como en cada baño bajo las condiciones normales de trabajo. En esto momentos hay más puntos a considerar para un no solo un crecimiento laboral, sino para al menos lograr mantenerse en el mercado.

Esto siendo la parte que aporta el patrón. Pero qué otras opciones pueden o debe considerar el trabajador para no verse afectado en el futuro y no encontrarse en un estado de indefensión, cuando la fuerza de la edad no le permita laboral en cualquier área.

La obligación o responsabilidad de los trabajadores también es conocer sus derecho y opciones para un retiro digno, que puede ser a través de un fondo de ahorro individual, puede ser por medio de un AFORE (Administradora de Fondos para el Retiro).

MATERIALES

Los materiales utilizados en la investigación son relativamente pocos, considerando que el tema es una propuesta aun, y muy reciente. Por lo que se apoyará en artículos legislativos para la comparación con la ley aún vigente como antecedente, artículos de economía y fiscales en revistas de la materia donde se analiza una proyección a futuro de los posibles resultados en consecuencia a lo propuesto.

MÉTODO

Al presentarse dos fenómenos semejantes, es este caso el sistema de pensiones que llevan a un mismo objetivo, que es otorgar una aportación económica a las personas en su retiro para una vida digna en la vejez, pero a través de diferentes requisitos; se hace una comparación de los mismos, de cuál podría ser mejor que otro en unos aspectos uno de otro, estaríamos utilizando el método analítico.

Pero dichas comparaciones y deducciones de los beneficios o desventajas, el razonamiento de la ley que antecede, en este caso la aún vigente, para poder llegar a la conclusión de si es viable, estamos utilizando el método deductivo.

ANTECEDENTE

La primera Ley del Seguro Social que surgió en México, fue en 1973 hasta junio de 1997[2]. En donde para solicitar una jubilación y tener la pensión mínima se debían cotizar un mínimo de 500 semanas laborales. Que equivalen un aproximado de 10 años laborales ininterrumpidos de trabajo formal. Lo que supone una jubilación rápida para los trabajadores en caso de aspirar solamente a la pensión mínima. Lo que suponía un gasto para el Estado al tener que realizar los diversos pagos requeridos. Ya que muchos trabajadores rápidamente lo solicitaban al cumplir con los requisitos necesarios.

Los trabajadores que aun cotizan en este sistema no tendrían modificación alguna, aunque haya cambios o reformas.

ACTUAL SISTEMA DE PENSIÓN EN REFORMA DE 1997

En el actual sistema de pensiones que está en vigor en México para obtener al menos la pensión mínima o pensión garantizada de un trabajador se deben cotizar 1,250 semanas laborales, lo que equivale a un aproximado de 24-25 años laborales ininterrumpidos de trabajo formal.

Lo que se presentó en este sistema es que muchas personas no llegaban a alcanzar los años laborales necesarios para solicita la pensión, aunque toda su vida la hayan dedicado a su labor. Lo que provocaba una vulnerabilidad e inestabilidad económica en su vejez, dependiendo así de las nuevas generaciones subsiguientes. Y como resultado una inestabilidad individual que no permite un crecimiento económico estable para los nuevos trabajadores.

PROPUESTA DE REFORMA

La reforma busca que el trabajador pueda cotizar su pensión en menos tiempo laboral. En 750 semanas laborales, lo que equivale a un aproximado de 15 años ininterrumpidos de trabajo formal e ir aumentando paulatinamente hasta llegar a 1000 semanas laborales. El incremento se llevará a cabo de manera paulatina a lo largo de un periodo de 8 años.

Disminuyen las semanas iniciales para que las generaciones grandes puedan alcanzar la jubilación, e ir aumentando las semanas, hasta llegar a un total de 1000 semanas para las nuevas generaciones.

Se espera que el trabajador aumente su pensión en un 40% más, fortaleciendo la pensión garantizada al incrementar el valor de la pensión de un promedio actual de 3,289 pesos (80% de un salario mínimo) a un valor promedio de 4,345 pesos, que se otorgara en función de la edad, las semanas cotizadas y el salario base de cotización, pudiendo llegar hasta el 220% del salario mínimo vigente actualmente.

Se espera beneficiar a las personas que se jubilen en los próximos 4 a 6 años.

Beneficios.

[2] Ley del Seguro Social. Art. 168 fracc. I al IV.

Se espera potencializar la pensión mínima garantizada, al reducir las semanas de cotización, de 25 a 15 años. Eso beneficia a los de menores ingresos. Reducir las semanas de cotización aumenta los derechos de los que cotizan.

La reducción en los años para cotizar no modifica las edades para pensionarse siguen igual:

- 60 años por cesantía.
- 65 años por vejez.

Sería una reforma que permita que más personas puedan alcanzar el derecho a una pensión mínima. Que esto sería como el elemento de justicia social que no puede negarse.

Se aumentaría el financiamiento del Sistema de Ahorro para el Retiro, pues se plantea un aumento paulatino a la cuota patronal de casi el 10%, pasando del nivel actual de 6.5% a un 15% al salario base.

Esto significaría un aumento de la pensión de los trabajadores, creciendo en un 40% el valor de esta prestación.

La aportación de Estado es un 0.225% del salario más la cuota social. Se modificará con un aumento equivalente a cuatro veces la Unidad de Medida y Actualización.

Con esto se busca que la pensión se acerque lo más posible al salario que actualmente reciben los trabajadores. O por lo menos que se acerque a la tasa de reemplazo planteada originalmente por la Reforma de 1997, la cual rondaba un 70% del salario.

Tasa de reemplazo.

El monto con el que se reemplaza el sueldo como trabajador activo, al momento del retiro.

Actualmente en México se calcula que la tasa de reemplazo es del 26% del último sueldo recibido.

La reforma propone un reemplazo más grande de un 42%-43% de su sueldo. Además de un menor pago de comisiones en su ahorro individual.

La tasa de reemplazo o de sustitución es el indicador que muestra el grado en que un sistema de pensiones puede cumplir el objetivo de otorgar una pensión digna. En México tenemos una de las peores tasas de reemplazo del mundo.

Desventajas.

La misma reforma podría afectar la parte fiscal, pues para lograr estos beneficios para el trabajador se aumenta la aportación del empleador. Lo que podría significar que la nómina de este país podría costar entre 4 a 7% más.

La idea de aumentar las cuotas patronales sería una forma de compensar el menor tiempo de cotización, pues más dinero sería destinado a incrementar el ahorro para el retiro en menor tiempo. Esto significaría un mayor peso económico para el mercado laboral y encarecería el trabajo paulatinamente.

Aumentar las cuotas patronales podría afectar el empleo formal, y por ende el crecimiento económico. En especial si se consideran los tiempos de crisis que actualmente se están viviendo.

Encarecer los nuevos empleos puede traer una de dos opciones:

- La creación de menos empleos formales.
- Poco incentivo para los incrementos salariales.

POSIBLES ESCENARIOS PARA LOS PATRONES.

Aumentar el precio de sus bienes y servicios en el mercado.

El producto que sea vendido por un negocio o empresa, aumentará de precio para el consumidor y se convertiría en un impuesto al consumo indirecto. Lo que generaría una posible disminución de demanda de producto y se traduce en una reducción de ingresos.

Efecto de competencia desleal.

Las empresas que evadan sus obligaciones mediante la contratación informal, podrán mantener sus precios sin problema.

Por otro lado, el aspecto que afecta el área laboral, es que, si un trabajador te cuesta más, disminuyes tu plantilla laboral, ajustas despidiendo gente, no se crean nuevos empleos ni plazas de trabajo.

Lo que provocaría inevitablemente es *mayores empleos informales.*

Los dueños de negocios, serán los que absorban este incremento. Tendrán que analizar como la reforma va a afectar el negocio, cuanto más se le va a tener que dar al empleado, hacer estrategias para absorber este nuevo gasto, y además seguir creciendo.

Deben generar nuevas estrategias y formas de negocios para seguir generando ingresos y al mismo tiempo acatar las normas y cumplir con los requisitos establecidos y ni incurrir con la informalidad o ilegalidad.

Para que la reforma cumpla con lo esperado o llegue a su cometido, deberá existir un esfuerzo conjunto y complementario de todas las partes: gobierno, patrones y trabajadores.

Además, que exista una vigilancia cercana para que se cumpla con lo que se propone, lo cual generaría a su vez gastos de inversión en personal o estrategias de supervisión, o puede considerarse como puntos de vulnerabilidad para el estado. Aunque no siempre desea hacer dichas inversiones, pues son finalmente gastos y posibles pérdidas o fugas de capital.

ALTERNATIVA

Para que la reforma cumpla con lo esperado o llegue a su cometido, deberá existir un esfuerzo conjunto y complementario de todas las partes: Gobierno, Patrones y Trabajadores.

Por parte de los trabajadores necesitan asumir la responsabilidad que les corresponde de estar informados y seguir buscando como generar ahorro voluntario y mecanismos de ahorro adicional.

Es decir, no esperar solo la responsabilidad únicamente en el Gobierno y el Patrón.

En un país con una escasa cultura de ahorro y de las finanzas personales, en donde el sentido de lo inmediato se sobrepone al de la prevención y anticipación por el futuro, cualquier

reforma al sistema de pensiones que no ataque a la falta de planeación financiera en México someterá a las finanzas públicas a una pensión insostenible a largo plazo.

En el caso de la Reforma esto afectaría también a corto plazo, con los trabajadores que están más cercanos a jubilarse, pues tendrían un efecto inmediato en la estructura del retiro de estos trabajadores, lo que significaría que, el Estado tendría que nivelar su situación para nivelarlos con las generaciones subsiguientes. Esta carga fiscal seria particularmente sensible en los tiempos de crisis sanitaria y económica que vivimos en la actualidad.

ADMINISTRACIÓN DE FONDOS PARA EL RETIRO (AFORE)

Las AFORE hacen crecer el dinero de ahorro invirtiéndolo en fondos de inversión. Esto es regulado por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), para garantizar que tu ahorro este seguro.

Obligaciones de las AFORE

- Invertir tus recursos adecuadamente.
- Hacerlos crecer.
- Mantenerte informado con un estado de cuenta trimestral.
- Entregar tus recursos a ti o a tus beneficiarios una vez que se cumplan los requisitos para hacerlo.
- Resolver tus dudas y brindarte atención.

Las personas que cotizan en IMSS O ISSSTE tienes derecho a una cuenta de ahorros, en la cual los empleados, el empleador y el gobierno aportan 6.5% del salario del empleado.

Las personas que trabajan por su cuenta pueden acceder a una AFORE a través de la institución que más les convenga.

Es importante considerar el rendimiento, las comisiones y oferta de promociones de servicios que ofrecen para elegir la que mejor se adapte.

En México existen al menos diez AFORE.

- Pensión ISSSTE.
- Citibanamex.
- XXI Banorte.
- Inbursa.
- Sura.
- Profuturo.
- Principal.
- Azteca.
- Coppel.
- Invercap.

Con los AFORE asegura que en tu retiro tendrás una forma de solventar tus gastos y tener una mejor calidad de vida en la vejez.

Ranking de las diez mejores AFORE.

CONSAR publicó el resultado comparativo de servicios de las AFORE 2019.[3]

El +AFORE ordena a las Administradoras de Fondos para el Retiro tomando en cuenta los criterios de eficiencia, cobertura, oferta y promoción de servicios que brindaron a los 65 millones de clientes registrados en el SAR.

Figura 1

Ranking de las 10 mejores AFORE.[4]



Fuente: Gobierno de México.

En 2019 las AFORE recibieron un record de solicitudes de servicios de 32.4 millones, un crecimiento de un 28.5% respecto a 2018.

Los servicios de mayor demanda.

- Consulta de resumen de saldos, 25.6%
- Orientación sobre la cuenta individual, 13.6%
- Recepción de aportaciones voluntarias, 13.2%
- Traspasos, 9.9%

Que conjuntamente representaron el 62.3% de los servicios demandados en 2019.

[3] Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro

[4] https://www.gob.mx/consar/es/articulos/resultados-del-indicador-comparativo-de-servicios-de-las-afore-2019-248932?idiom=es

El indicador comparativo se vio principalmente influido por la cobertura, el número de servicios que prestaron y la captación de ahorro voluntario.

Figura 2

Demanda de los servicios de AFORE. [5]

AFORE	Cobertura		Servicios		Ahorro Voluntario
	# de Sucursales a dic 2019	Posición del SAR	# de servicios atendidos en 2019	Posición del SAR	Aportaciones Voluntarias recibidas por la AFORE en 2019 (participación del SAR)
Profuturo	53	1.2%	2,346,431	7.2%	32.9%
Sura	64	1.5%	3,841,646	11.8%	38.5%
Invercap	76	1.8%	1,770,881	5.5%	2.3%
Citibanamex	683	15.9%	4,174,030	12.9%	8.6%
Azteca	1,585	36.8%	5,851,721	18.0%	1.3%
XXI Banorte	75	1.7%	2,759,869	8.5%	5.3%
Principal	38	0.9%	1,656,078	5.1%	4.6%
Inbursa	148	3.4%	453,288	1.4%	0.5%
PensionISSSTE	52	1.2%	1,222,549	3.8%	5.0%
Coppel	1,535	35.6%	8,348,045	25.7%	1.0%
TOTAL	4,309	100.0%	32,424,538	100.0%	100.0%

Fuente: Gobierno de México.

La propuesta plantea también la posibilidad de combinar esquemas de rentas vitalicias con retiros programados, poder hacer retiros de su horro voluntario sin requerir un periodo de espera (actualmente de seis meses) y eliminar la prescripción de derechos, de modo que los titulares de la cuenta individual o sus beneficiarios podrán recuperar el saldo remanente en dicha cuenta, aun después de diez años de obtener el derecho a la pensión.

CONCLUSIONES

el sistema de Pensiones que se maneja en nuestro país, no depende única y exclusivamente de las autoridades que lo plantean y administran, siendo un conjunto de partes que lo lleva a cabo. Entre el patrón, el trabajador y el gobierno.

Recayendo principalmente la carga económica por el pago de aportaciones y comisiones en el patrón. Lo que conlleva a que sea el principal interesado en dicha reforma, para la afectación económica que pueda presentar en su negocio y economía de la misma. Para analizar nuevas estrategias de negocios a su vez estar cumpliendo con la norma debidamente, y evitar así el trabajo informal de los trabajadores, que sería a largo plazo una afectación en el objetivo principal de esta reforma: el poder obtener una pensión digna para la vejez.

[5] https://www.gob.mx/consar/es/articulos/resultados-del-indicador-comparativo-de-servicios-de-las-afore-2019-248932?idiom=es

Si embargo, no hay que olvidar que la responsabilidad del futuro de uno mismo, no se le puede atribuir única y exclusivamente a un tercero, aun sea una autoridad.

Esto siendo que uno como persona trabajadora, espero en un futuro contar con los medios necesarios para solventar las necesidades en la vejez, como recompensa del trabajo realizado a lo largo de la vida.

La pensión no es el único medio para contar con un fondo de retiro. Así como no todos somos trabajadores nominales, y los trabajadores independientes o los propios patrones aspiran a un retiro digno y un fondo de ahorro con el cual contar.

Es nuestra responsabilidad conocer nuestra situación económica y programas disponibles para dicho objetivo personal. A lo que podemos recurrir al AFORE, existiendo diversas modalidades e instituciones que presentan este Fondo de Ahorro para el Retiro. Y es una alternativa a uno mismo asegurar o proteger nuestro futuro personal dependiendo de nuestras posibilidades, sin esperar que el Gobierno siendo tan voluble y cambiante nos afecte al ciento por ciento.

BIBLIOGRAFÍA

Revista Notas Fiscales número 297, México, agosto 2020.

Ley del Seguro Social.

Código Fiscal dela Federación.

https://www.forbes.com.mx/en-nuevo-esquema-de-compra-de-medicamentos-de-amlo-es-atrevido-unops/

https://www.animalpolitico.com/elsabueso/que-implica-la-reforma-al-sistema-de-pensiones-que-pide-amlo-y-a-quienes-beneficia/

https://www.gob.mx/consar/archivo/acciones_y_programas

https://www.gob.mx/consar/es/articulos/resultados-del-indicador-comparativo-de-servicios-de-las-afore-2019-248932?idiom=es

https://www.gob.mx/consar/es/articulos/ahorro-voluntario-en-el-sar-durante-el-primer-semestre-de-2020-249026?idiom=es

ORIGEN DEL IMPUESTO A PLATAFORMAS DIGITALES Y SU FISCALIZACIÓN EN MÉXICO. CONTROL OF DIGITAL PLATFORMS IN MEXICO.

José Luis Chávez Chávez[1]
jose.luis.chavez@umich.mx

RESUMEN.

Con el empleo de la tecnología para nuestra vida diaria, surge la oportunidad de que los negocios se expandan, es por ello que se empiezan a crear sitios electrónicos, plataformas y aplicaciones con las cuales los consumidores tengan la oportunidad de acceder de una forma más rápida y sencilla a los productos y servicios ofrecidos por este medio.

A partir de ello nace la necesidad de implementar un sistema de tributación para estas actividades de forma que la carga tributaria no sea excesiva, al contrario, que sea lo más justa posible con el fin de que se sigan desarrollando en esta llamada "Era Digital"; así mismo se reforman las leyes del Impuesto Sobre la Renta (ISR), Impuesto al Valor Agregado (IVA) y se plasman facilidades para el cumplimiento de las mismas en la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF).

Este tipo de reforma a las leyes no solo surge en México, es un tema de interés global y es por ello que el sistema recaudatorio de cada país ya inició o están en proceso de iniciar con las modificaciones correspondientes ya que al tener un gran impacto en todo el mundo no es un asunto que se pueda ignorar.

Algunos ejemplos de estos servicios son los de taxi, reparto de alimentos preparados, entrega de compras en supermercados, restaurantes y otros establecimientos donde se ofertan productos y alimentos, reservación de habitaciones en hoteles, hostales y sitios destinados para el hospedaje; lo anterior se puede realizar desde un celular y de ahí parte la practicidad de este tipo de herramientas modernas.

Palabras clave: Reformas, Fiscalización, Recaudación.

ABSTRACT.

With the use of technology for our daily lives, the opportunity arises for businesses to expand, which is why electronic sites, platforms and applications are being created with which consumers have the opportunity to access more quickly. and simple to the products and services offered by this means.

From this, the need arises to implement a tax system for these activities so that the tax burden is not excessive, on the contrary, that it is as fair as possible in order for them to continue developing in this so-called "Digital Era"; Likewise, the laws of Income Tax (ISR), Value Added Tax (IVA) are reformed and facilities for compliance with them are reflected in the Miscellaneous Fiscal Resolution (RMF).

This type of reform to the laws not only arises in Mexico, it is an issue of global interest and that is why the collection system of each country has already started or is in the process of starting with the corresponding modifications since having a great impact on the whole world is not an issue that can be ignored.

Some examples of these services are taxi, delivery of prepared food, delivery of purchases in supermarkets, restaurants and other establishments where products and food are offered, reservation of rooms in hotels, hostels and places intended for lodging; This can be done from a cell phone and hence the practicality of this type of modern tools.

[1] Dr. En Ciencias de lo Fiscal. Profesor investigador de Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, UMSNH.

Key words: Reforms, Inspection, Collection.

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo tiene información sobre la fiscalización de las plataformas que prestan servicios digitales en México y estas tienen su residencia en el extranjero. Para desarrollar el tema anterior, se incluye el estudio de las leyes del Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Sobre la Renta y la Resolución Miscelánea Fiscal todas para el ejercicio 2020 y 2021.

Entre los puntos principales a tratar se encuentran el cálculo de las retenciones de IVA e ISR por ingresos diarios en el caso de servicios de transporte y entrega de bienes, declaración de pago provisional por la enajenación de bienes o prestación de servicios a través de estas plataformas y los ingresos que se consideran para el cálculo de dicho pago, expedición de CFDI y el régimen al cual pertenece cada persona de acuerdo a su actividad.

El objetivo de la presente investigación es que tanto el consumidor como el prestador de servicios identifique los derechos y obligaciones que le concede la ley al realizar sus actividades y de esa misma forma cumpla con ellas a fin de mantenerse con una situación fiscal favorable y evitar cualquier tipo de acción de parte de la autoridad fiscal.

El contexto sobre el tema de las plataformas digitales surge a partir de la popularidad que estas ganan en México al ser productos y/o servicios prestados que ofrecen comodidad y eficiencia en cuanto tiempos y costos, un ejemplo de ello es la empresa Uber, misma que inició prestando el servicio de transporte privado a precios más bajos que los taxis y con una mejor calidad en servicio y atención. Los tiempos de transporte son más cortos y hay mayor comodidad, después incluye el servicio de entregas de alimentos preparados y entonces se detecta que este al encontrarse la residencia en el extranjero no se percibe pago de impuestos en el país siendo que aquí es donde se recibe el servicio y los consumidores son personas establecidas en el mismo.

Actualmente la autoridad fiscal se encuentra planeado aún la forma en la cual serán cobrados los impuestos y presentando los primeros avances (continuidad de lo que hace actualmente como recaudación, mismo que se implementarán, aún no hay certeza de que sean de forma permanente o, lo más probable es que con el tiempo haya mejoras que optimicen la recaudación a este formato de negocio.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1) Conocer de forma clara y precisa la forma en la que se estipuló pagar los impuestos que generan los ingresos en plataformas y medios digitales.
2) Informar sobre las modificaciones y actualizaciones que se han realizado en cuanto a este tema.
3) Dar elementos necesarios para que se cumpla correctamente y de forma oportuna con las obligaciones que las personas dedicadas a estas actividades han adquirido o vayan a adquirir.

HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En el estudio del tema de los servicios digitales en ocasiones resulta confuso, ya que algunos de ellos se encuentran establecidos en el extranjero, siendo así, se puede llegar a la conclusión de que al pagar impuestos en México exista la doble tributación, misma que se encuentra establecida en el artículo 4 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta.

Además, esa misma confusión puede ocasionar el incumplimiento de las obligaciones y generar acciones negativas por parte de la autoridad fiscal.

MÉTODO.

El método utilizado en la presente investigación es el deductivo ya que va de lo general a lo particular, en este caso de la fiscalización a centrarnos a la actividad de plataformas digitales

específicamente. Se parte del conocimiento ya considerado válido y se consiguen conclusiones para que estas sean aplicadas, previa comprobación de las mismas.

MATERIALES.

Es imprescindible contar con elementos y materiales para cualquier tipo de investigación, al no ser este la excepción, se cuenta con el apoyo de revistas y páginas web especializadas en la materia.

ANTECEDENTES.

Para este tipo de empresas se busca que trasladen el IVA y paguen retenciones por ISR, aplica para las empresas extranjeras que no estén establecidas de forma permanente, pero tengan una sucursal u oficina de tipo administrativa, lo anterior, ya que los habitantes del país son los consumidores del bien o servicio.

En primera instancia se crea un esquema de tributación de acuerdo con las reglas de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2020, misma que fue la primera emisión de la reforma a las leyes.

En relación a las retenciones de ISR a IVA la RFM en la regla 3.11.12 indica que "las personas morales residentes en México o residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en el país, así como las entidades o figuras jurídicas extranjeras que proporcionen el uso de plataformas tecnológicas a personas físicas para prestar de forma independiente el servicio de transporte terrestre de pasajeros o entrega de alimentos preparados, que opten por retener el ISR e IVA conforme a lo previsto en la referida regla 3.11.11." [2]

Se crea el régimen con el cual se regula la obtención de los "ingresos por la enajenación de bienes o la prestación de servicios a través de internet, mediante plataformas tecnológicas, aplicaciones informáticas y similares" para ello se plasma en la sección III del capítulo II del título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, de los artículos 113-A, 113-B y 113-C.[3]

Para tener una mayor claridad sobre este régimen a los residentes en el extranjero que ofertan servicios digitales se deben considerar los 3 elementos que lo conforman:

1) Consumidores directos de la prestación del servicio por un residente en el extranjero.
2) Residente en México que realiza actividad haciendo uso de una plataforma digital (intermediario).
3) Residente en el extranjero puede ser el proveedor directo o que proporcione la plataforma o aplicación.

REFORMAS RELATIVAS AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

Como ya se mencionó anteriormente, en el capítulo II del título IV de la LISR, las actividades empresariales se encuentran clasificadas de la siguiente forma:

Sección I: De las personas físicas con actividades empresariales y profesionales.

Sección II: Régimen de Incorporación Fiscal.

Sección III: De los ingresos por la enajenación de bienes o la prestación de servicios a través de internet, mediante plataformas tecnológicas, aplicaciones informativas y similares.

Pago del Impuesto Sobre la Renta.

De conformidad con el artículo 113-A[4], establece que los "obligados al impuesto las personas físicas que enajenen bienes o presten servicios a través de Internet, mediante plataformas

[2]Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Resolución Miscelánea Fiscal, 2020, regla 3.11.12.

[3] Revista Notas fiscales, Octubre 2019, página 62.

[4] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2020, art. 113-A.

tecnológicas". En su segundo párrafo indica que se pagará mediante retención que efectuarán las personas morales residentes en México o residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en el país.

La retención se hará de los ingresos efectivamente cobrados, dicha retención será considerada como pago provisional y se le aplicarán las tarifas expresadas en las siguientes tablas:

I. Tratándose de prestación de servicios de transporte terrestre de pasajeros y de entrega de bienes.

Figura 1.

Monto del ingreso mensual	Tasa de retención
Hasta $5,500	2
Hasta $15,000	3
Hasta $21,000	4
Más de $21,000	8

Fuente: Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 113-A, párrafo 3, numeral I,2020. II. Tratándose de servicios de hospedaje.

Figura 2.

Monto del ingreso mensual	Tasa de retención
Hasta $5,000	2
Hasta $15,000	3
Hasta $35,000	5
Más de $35,000	10

Fuente: Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 113-A, párrafo 3, numeral II,2020. III. Enajenación de bienes y prestación de servicios.

Figura III.

Monto del ingreso mensual	Tasa de retención
Hasta $1,500	0.4%
Hasta $5,000	0.5%
Hasta $10,000	0.9%
Hasta $25,000	1.1%
Hasta $100,000	2.0%
Más de $100,000	5.4%

Fuente: Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 113-A, párrafo 3, numeral III,2020.

Consideración de la retención como pago definitivo.

En el artículo 113-B indica que las personas físicas podrán considerar las retenciones como pagos definitivos en los siguientes casos:

- Cuando los ingresos obtenidos en el ejercicio inmediato anterior no rebasen los 300,000 pesos.

Cuando las actividades se realicen en un periodo menor a 12 meses, los ingresos obtenidos se dividirán entre el periodo comprendido y se multiplicarán por 365 días, si el monto excede no se podrá optar a lo establecido.

- Las personas físicas, que además de los ingresos obtenidos por esta actividad, obtengan recursos por salarios, asimilados y por intereses, tal como se menciona en los capítulos I y IV.

Las personas que opten por lo anterior no podrán deducir por las actividades de plataformas digitales, deberán conservar el comprobante fiscal digital que les proporcione la plataforma por los ingresos efectivamente cobrados, incluyendo cualquier

otro concepto que le genere un ingreso adicional; expedir CFDI donde acrediten los ingresos percibidos y emitir un aviso ante el Servicio de Administración Tributaria para que se ejerza el considerar dichas retenciones como pagos definitivos de impuesto dentro de los 30 que siguen al primero ingreso obtenido.

Retenedores.
Artículo 113-C. "Las personas morales residentes en México o en el extranjero, con o sin establecimiento permanente"[5] están obligados a:

- En el caso de los residentes extranjeros sin establecimiento permanente tendrán que solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyente (RFC) ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) con el único carácter de retenedor.
- Proporcionar comprobantes fiscales a las personas físicas a las cuales se les hubiere efectuado la retención, mencionadas en el artículo 113-A, deben contener monto del pago e impuesto retenido, a más tardar dentro de los cinco días siguientes al mes que se efectúe la retención acompañado de una información que señale el SAT mediante reglas de carácter general.
- Enterar la retención mediante la declaración de "Declaración de pago de retenciones de ISR para plataformas digitales" a más tardar el día 17 del mes inmediato siguiente al mes que se efectuó la retención.
- Conservar como parte de su contabilidad la documentación que demuestre que se efectuaron las retenciones y entero del impuesto sobre la renta correspondientes.[6]

REFORMAS RELATIVAS AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

De conformidad con el artículo 1-A BIS[7]. Contribuyentes residentes en México que proporcionan servicios digitales a receptores ubicados en territorio nacional, que operen como intermediarios en actividades realizadas por terceros.
Se crea el artículo anterior con el fin de señalar que las personas físicas y morales que realicen actividades afectas al pago del IVA a los contribuyentes a que se refiere este artículo deberán estar en los dispuesto a los artículos 18-K, 18-L y 18-M de dicha ley.
El artículo anterior entró en vigor desde el día 1º de abril de 2020.
Servicios digitales prestados en México.
En el artículo 16 se adiciona un cuarto párrafo, donde indica que se considera el servicio que se presta en territorio nacional cuando el receptor del servicio se encuentre en dicho territorio y se estará a lo dispuesto.
Cabe señalar precisarse el supuesto en el cual se considera que el servicio fue prestado en territorio nacional es con la finalidad de establecer que en tal caso debe causarse el Impuesto al Valor Agregado.
En el Capítulo III BIS comprende la descripción de los servicios digitales objeto de este tratamiento, los criterios para considerar que el receptor del servicio se encuentra en territorio nacional, las obligaciones de los contribuyentes residentes en el extranjero, así como las sanciones por incumplimiento.

Consideración del receptor del servicio en territorio nacional.
Se considera que el receptor del servicio se encuentra en el territorio nacional cuando se dé cualquiera de los supuestos siguientes:

---

[5] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley del Impuesto Sobre la Renta, 2020, art. 113-C.
[6] Revista Notas Fiscales, Reformas en 2020 a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, pág. 65.
[7] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley del Impuesto al Valor Agrado, 2020, art. 1-A BIS.

- Que el receptor haya manifestado al prestador del servicio un domicilio ubicado en territorio nacional.
- Que el receptor del servicio mediante un intermediario ubicado en territorio nacional.
- Que la dirección IP que utilicen los dispositivos electrónicos del receptor del servicio se encuentre en territorio nacional.[8]

Obligaciones de los residentes en el extranjero sin establecimiento en México que proporcionen servicios digitales a receptores ubicados en territorio nacional.
De conformidad con el artículo 18-D para los efectos de esta ley deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- Inscribirse en el RFC ante el Servicio de Administración Tributaria. Dentro de los 30 día naturales, la página de internet y en el DOF se dará a conocer la lista de los residentes en el extranjero registrados.
- Ofertar y cobrar conjuntamente con el precio de sus servicios digitales, el IVA correspondiente en forma expresa y por separado.
- Llevar un registro de los receptores ubicados en territorio nacional que reciban sus servicios y de los cobros efectivamente recibidos en cada mes.
- Proporcionar al SAT la información del número de servicios realizados cada mes clasificadas por tipo de servicio u operación y su precio, así como el número de los receptores mencionados. Mediante una declaración electrónica a más tardar el día 17 del mes siguiente que corresponda.
- Calcular en cada mes el impuesto al valor agregado correspondiente aplicando la tasa al 16% al igual que en el anterior se presenta a más tardar el día 17 de cada mes.
- Emitir y enviar de manera electrónica a los receptores de los servicios digitales los comprobantes correspondientes al pago en forma expresa y por separado cuando lo solicite el receptor.
- Designar ante el SAT cuando se lleve a cabo un registro al que se refiere la fracción I de este artículo, un representante legal y proporcionar un domicilio en territorio nacional para el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

Impuesto acreditable.
En relación al artículo 18-F, los receptores de los servicios a que se refiere este capítulo podrán acredita el impuesto que le sea trasladado en forma expresa y por separado siempre que cumplan con los requisitos que para tal efecto se establecen en esta ley con la excepción de los aplicables a los comprobantes fiscales digitales por internet, esta excepción tendrá que establecerse conforme a lo dispuesto en el artículo 18-D fracción VI de esta ley.

Sanciones.
La omisión en el pago del impuesto, en el entero de las retenciones que, en su caso, deberán efectuar y en la presentación de las declaraciones de pago e informativas, se sancionará de conformidad con los dispuesta en la presente ley y en el Código Fiscal de la Federación.

Oferta del precio de bienes y servicios manifestando en forma expresa y por separado el monto del IVA que corresponda.
Artículo 18-K. las personas físicas y morales que realicen actividades sujetas al pago del IVA por conducto de las personas a que se refiere el artículo 18-J de esta ley, deberá estar a lo

[8] Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley del Impuesto al Valor Agrado, 2020, art. 18-C.

dispuesto y adicionalmente, deberán ofertar el precio de sus bienes y servicios manifestando de forma expresa y por separado el monto del IVA que corresponda.

Opción de considerar la retención como definitiva.
Los contribuyentes a que se refiere el artículo 18-L de esta ley podrán optar por considerar la retención que se les haya efectuado en términos de la fracción II inciso a del artículo 18-J de la misma como definitiva cuando las personas a que se refiere el citado artículo les haya efectuado la retención por la totalidad de las actividades realizadas con su intermediación.
También podrán ejercer la opción, cuando por las actividades celebradas con la intermediación de las personas el cobro de algunas actividades se haya realizado por dichas personas y otras directamente por el contribuyente, siempre que en este último caso el contribuyente presente una declaración mensual por los cobros de las contraprestaciones realizados directamente, aplicando una tasa del 8%.

Servicios que no dan origen al pago del impuesto.
Se adiciona la fracción I al artículo para establecer que no se pagará el impuesto por el uso o goce temporal de los siguientes bienes:
Los otorgado por las personas morales a que se refiere la fracción VI del artículo 79 de la ley del Impuesto Sobre la Renta.

REFORMAS RELATIVAS A LA RESOLUCIÓN MISCELÁNEA FISCAL 2020.

Regla 12.2.6.
Las personas morales que residen en México o el extranjero, con o sin establecimiento permanente en el país obligadas a retener y enterar el ISR a los contribuyentes, personas físicas con actividades empresariales podrán optar por calcular las retenciones del ISR de cada contribuyente por periodos por periodos diarios las cuales se determinan dividiendo la tarifa mensual entre 30.4.
Si se efectúan retenciones por periodos distintos al diario al total de ingresos de dicho periodo de le aplicará la tabla que corresponda calculando el número de días que contenga dicho periodo, por lo que se dividirá el monto del ingreso mensual establecidas en el artículo 113-A, fracciones I, II, III de la LISR, entre 30.4 y el resultado se multiplicará por el número de días del periodo.

Regla 12.2.7.
Señala que el entero de las retenciones que se efectúen a las personas físicas con actividades empresariales que enajenen bienes o presten servicios a través de internet, se efectuará a través de la "declaración de pago de retenciones del ISR para plataformas tecnológicas".

Regla 12.2.8.
Se deberán considerar como base del cálculo de la retención los ingresos efectivamente percibidos por las personas físicas.

Pérdida derivada del remanente que al 31 de mayo de 2020 se tenga en el RIF por la diferencia que resulta cuando los ingresos percibidos son inferiores a las deducciones del precio.
Establece que quienes realicen sus actividades empresariales a través de plataformas tecnológicas y aplicaciones informáticas, no podrán tributar en el Régimen De Incorporación Fiscal.
Además, los que obtengan ingresos por otras actividades empresariales dentro del RIF, podrán continuar con la opción de las facilidades establecidas en el artículo 23 de la LIF.

IVA a cargo de las personas físicas que hayan efectuado cobros directos de operaciones realizadas a través de plataformas digitales.

El artículo 18-L de la Ley del IVA señala que los contribuyentes, personas físicas que hubieren obtenido ingresos hasta por un monto de 300,000 pesos podrán ejercer la opción de considerar la retención que se les haya efectuado como definitiva, siempre que no reciban ingresos por otros conceptos como son salarios y conceptos asimilados, intereses, en cuyo caso si podrán ejercer la opción mencionada.

El cobro de algunas actividades que se haya realizado por dichas personas y otras directamente por el contribuyente que presente una declaración mensual por los cobros de las contraprestaciones realizados directamente por el aplicando una tasa del 8%.

Regla 12.3.14.

Señala que las personas físicas presentarán su declaración mensual por los cobros de las contraprestaciones realizados directamente al adquiriente, la cual se considerará como pago definitivo, mediante la declaración del pago definitivo del IVA personas físicas por cobros directos de operaciones realizadas a través de plataformas tecnológicas, a más tardar el día 17 del mes inmediato siguiente al que corresponde el pago.

Ingresos considerados para opción de pagos definitivos.

Respecto de la declaración anual la regla 12.3.17. señala que en el total de ingresos anuales se considerarán los obtenidos por enajenación de bienes o prestación de servicios a través de internet, así como los ingresos que se obtengan de los señalados en los capítulos I salarios y conceptos asimilados y VI intereses de la LISR.

CONCLUSIÓN.

Lo relativo a este nuevo sistema tributario para estas actividades digitales implica un reto tanto para el contribuyente como para el fisco, ya que se requerirá de la adaptación de dicho sistema para que en el corto plazo puedan identificar de forma correcta los servicios que van a generar el impuesto, retenerlo y que sea reportado a la autoridad fiscal.

La generación y práctica de las nuevas reglas no significa la creación de un nuevo impuesto, ya que se trata de fijar un elemento que garantice a la autoridad la recepción del impuesto ya generado y sea recaudado de la forma más justa posible.

Por ejemplo, cuando descargamos contenido digital, como imágenes, audios, películas o música, estamos obteniendo un servicio de una empresa —la mayoría de las veces— basada en el extranjero, que causa impuesto porque estamos importando un servicio. Anteriormente no se tenía clara la forma en la que se debía pagar, hasta ahora.

Algo parecido sucede cuando se utiliza algún servicio digital por concepto de taxi u hospedaje, donde la existe facilidad para realizar la solicitud o reservación a través de una plataforma digital y que se encuentra al alcance de la mano. Con las reformas realizadas a las leyes se logrará que el dueño de la plataforma pueda retener el impuesto correspondiente.

El objetivo de la autoridad fiscal no es la disminución de esta actividad o desmotivar la creación de las mismas, inclusive en otros países donde es una actividad exitosa y muy popular, las plataformas digitales y aplicaciones y efectúan el pago de los impuestos como Francia, Japón, España, entre otros.

La afectación más importante puede recaer en la empresa prestadora del servicio o la intermediaria, porque incrementará sus costos debido a la adaptación de sistemas para tener el control de pagos de cada contribuyente.

En el caso de los usuarios finales o de las personas que prestan un servicio de transporte o habitación gracias a plataformas digitales, podría existir un impacto para cierta parte de la población, pero este dependerá en gran parte de la economía con la que cuenten los consumidores.

Cabe mencionar que actualmente se vive en una época en la cual es más común el uso de los medios digitales para casi todos los ámbitos vitales y forma cotidiana, dado que el avance de

las mismas no va a detenerse resulta indispensable el aplicar un modelo para la recaudación, con ello no se espera una baja en el uso de dichos servicios ni en la creación de nuevas plataformas y aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA.

Anon., 2019. *Instituto Mexicano de Contadores Públicos.* [En línea] Available at: https://imcp.org.mx/publicaciones/el-contribuyente-la-fiscalizacion-de-plataformas-digitales-podria-normalizar-la-precarizacion-laboral/
[Último acceso: Agosto 2020].

Contribuyente, P. d. l. D. d., 2020. *prodecon.gob.mx.* [En línea] Available at: http://www.prodecon.gob.mx/Documentos/bannerPrincipal/2020/plataformas_digitales_preguntas_y_respuestas.pdf
[Último acceso: agosto 2020].

Fiscales, R. N., 2019. Facilidades para conductores y repartidores de alimentos que prestan servicios a través de plataformas tecnológicas.. *Notas fiscales* , pp. 64-72.

Fiscales, R. N., 2019. Reformas en 2020 a la Ley del Impuesto al Valor Agregado.. *Notas Fiscales,* pp. 29-41.

fiscales, R. N., 2019. Reformas en 2020 a la Ley del Impuesto Sobre la Renta. *Notas fiscales,* pp. 62-67.

Fiscales, R. N., 2020. Primera Resolución de modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal 2020 y uso de plataformas digitales.. *Notas Fiscales,* pp. 7-12.

TAGS, 2019. *Revista Contaduría Pública.* [En línea] Available at: http://contaduriapublica.org.mx/2019/10/01/fiscalizacion-digital-en-mexico/
[Último acceso: Agosto 2020].

Unión, C. d. D. d. H. C. d. l., 2020. Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Unión, C. d. D. d. H. C. d. l., 2020. Ley del impuesto Sobre la Renta.

Unión, C. d. D. d. H. C. d. l., 2020. Resolución Miscelánea Fiscal, 2020.

Anon., 2019. *Instituto Mexicano de Contadores Públicos.* [En línea] Available at: https://imcp.org.mx/publicaciones/el-contribuyente-la-fiscalizacion-de-plataformas-digitales-podria-normalizar-la-precarizacion-laboral/
[Último acceso: Agosto 2020].

FORMACIÓN CIUDADANA HACIA UNA CULTURA DE LEGALIDAD

Julián Robles Jacuinde, Guadalupe Esmeralda García Barajas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México Universidad Autónoma de Nayarit. México
jacuinde10@hotmail.com, monpao318@gmail.com

RESUMEN

El presente tema es muy importante ya que es necesario construir una adecuada formación ciudadana para poder aspirar a una cultura de la legalidad, por el cual es fundamental que en cualquier sociedad se busque ir generando un ciudadano que transforme su entorno de manera propositiva y de esta manera ir construyendo una sociedad que entienda tanto gobernantes como gobernados respeten todo tipo de normas y de esta manera aspirar a una cultura de la legalidad. Por lo que es vital entender que la formación ciudadana busca formar mejores ciudadanos que tengan actitudes de tolerancia, solidadridad, honestidad, practicas democraticas y el apego a la ley, en el cual es necesario promover y fomentar la cultura de la legalidad.

Palabras clave: *Cultura de legalidad, formación ciudadana, educación, cultura.*

ABSTRACT

This topic is very important since it is necessary to build an adequate citizen training to be able to aspire to a culture of legality, for which it is essential that in any society it is sought to generate a citizen who transforms his environment in a purposeful way and in this way In this way, build a society that understands both the rulers and the ruled respect all kinds of norms and thus aspire to a culture of legality. Therefore, it is vital to understand that citizen training seeks to form better citizens who have attitudes of tolerance, solidarity, honesty, democratic practices and adherence to the law, in which it is necessary to promote, foster a culture of legality.

Keywords: *Culture of legality, citizen training, education, culture.*

INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo en una sociedad muy compleja y plural, en la cual es muy importante formar ciudadanos honestos, responsables y solidarios en nuestro entorno socio-cultural.

Al vivir en sociedad los seres humanos formamos parte de un sistema organizado, que está compuesto por diversos elementos como: la política, la historia, la cultura, el derecho, la ética, la economía, el lenguaje y por supuesto el espacio físico, en el que estamos interactuando unos con otros y esto permite que lleguemos acuerdos, para satisfacer necesidades que permitan la autorrealización individual y colectiva.

Es claro que para que se dé ese fortalecimiento de la democracia en nuestro país se necesita trabajar en la cultura de legalidad, y claro está que será desde una educación basada en valores. La cultura de legalidad es un concepto que se

utiliza para hacer referencia a la actitud que una sociedad o comunidad tiene respecto de su grupo de normas, leyes y reglas. La cultura de la Legalidad es muy importante en nuestra vida diaria para que se genere paz dentro de nuestra comunidad, asimismo en la función pública es un tema trascendental para poder lograr un actuar adecuado de los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, para abordar este tema y hacer un análisis más amplio al respecto, primero tenemos que entender qué es la cultura de legalidad, para efectos de la estructura de las ideas primero se expondrá acerca del termino cultura, posteriormente acerca de legalidad, para poder aterrizar la cultura de legalidad en la función pública.

Es importante entender y conocer las competencias que tienen que desarrollar los individuos, para que se dé la formación ciudadana y la cultura de legalidad.

1. "Conocimiento y cuidado de sí mismo. Hace referencia al reconocimiento de las potencialidades y limitaciones propias, lo que implica la toma de conciencia de sí mismo y reconocer qué se tiene como persona.
2. Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad. Implica la posibilidad de actuar con autonomía, el uso responsable de la libertad y decidir acciones a partir de criterios basados en el razonamiento y la reflexión. Al mismo tiempo supone el conocimiento y apropiación de las normas y leyes.
3. Sentido de pertenencia a la comunidad, nación y humanidad. Remite al reconocimiento de los diversos grupos de pertenencia, así como la influencia que tienen en la confrontación de la identidad. Implica también la comprensión de lo que ocurre en el entorno, entender lo que ocurre a otros seres humanos y participar en actividades de beneficio personal y colectivo.
4. Manejo y solución de conflictos. Supone que los problemas pueden resolverse de manera no violenta, siendo la disposición un elemento para ello, además, privilegiar la conciliación y el dialogo como vías para la solución de situaciones problemáticas y, al mismo tiempo, proponer alternativas basadas en el respeto y la tolerancia. Supone autocontrol de emociones y el desarrollo de actitudes de rechazo hacia actividades ilegales.
5. Participación social y política. La participación es una condición necesaria para la existencia de la democracia. Supone que los sujetos se reconocen como actores de los procesos sociales y analizan cómo éstos impactan en su propia vida.
6. Apego a la legalidad y sentido de justicia. Se refiere al conocimiento, cumplimiento y respeto por convicción de las leyes, reconociéndolas como elementos que aseguran el bienestar social. El sentido de la justicia se encuentra estrechamente vinculado a la legalidad y tiene como finalidad resguardar los derechos y garantizar las libertades de cada persona.
7. Comprensión y aprecio por la democracia. La democracia no solo se remite a una forma de gobierno sino también a una forma de convivencia social, a un estilo de vida que se construye a través de valores y prácticas que garantizan la participación ciudadana en la toma de decisiones. La comprensión y aprecio por la democracia se orienta a considerar las ventajas de vivir en un contexto de permanente participación donde el dialogo y el consenso sean las herramientas fundamentales para la convivencia". [1]

[1] *Formación Ciudadana hacia una Cultura de Legalidad*, 1era., ed., México, SEP, 2006, PP. 25-27.

Cuando un ciudadano obtiene estas competencias, es claro que el individuo está asimilando y tomándolas como propias y va tener una adecuada formación ciudadana, por lo que va ser un ciudadano útil para su sociedad. Es decir que el individuo debe ir teniendo una cultura propositiva que contribuya para ser mejor persona dentro de la comunidad en la vive y convive.

Se establece que nadie piensa o actúa a partir de la nada, todo lo hacemos a partir de un bagaje de normas, significados, creencias, hábitos y sentimientos que han sido conformados en una particular visión del mundo, en una cultura."[2]

Los seres humanos en el momento en que tenemos uso de razón, vamos adquiriendo una cultura por parte de nuestros progenitores, por lo que todos y cada uno de nosotros, al momento de vivir en sociedad, estamos interrelacionándonos unos con otros y vamos transmitiendo de generación en generación, hábitos, costumbres, valores y estos contribuyen a que la cultura se siga manifestando.

Cuando se habla de cultura, nos permite adentrarnos a la cultura de legalidad. Pero ¿Que es la cultura de legalidad? ¿Cuáles serán las condiciones para que exista una cultura de legalidad? ¿Cuáles son los medios para fortalecer la cultura de legalidad en México? ¿Qué beneficio trae llevar día a día una cultura de legalidad?

Formación ciudadana

Para construir una sociedad se debe de comenzar por la formación de los miembros de la misma, los ciudadanos; esto debe de ser a través de los valores, ello con la finalidad de lograr el fortalecimiento de nuestro sistema tanto político como democrático, así mismo, establecer como política de Estado una sólida y rigurosa construcción social y colectiva, misma que sustente las bases de un pueblo organizado, en donde los ciudadanos seamos los actores principales en el desarrollo y progreso de nuestras comunidades.

Es importante analizar que, "no se puede construir una sociedad democrática con libertad y justicia social, si no se logra educar y formar la conciencia colectiva, y humana de los ciudadanos de un país." [3] Esta formación ciudadana debe estar centrada, en una profunda educación en valores cívicos y de convivencia social, colectiva y humana, los cuales se deben cultivar desde la niñez, en la familia, la escuela y esto generaría mejores ciudadanos en la sociedad

Por otro lado, formar la conciencia ciudadana, moral y cívica es una condición, por cuanto implica reconocerse a sí mismo como un ser libre, cuya libertad solamente puede desarrollarse y vivir con individuos que tienen ese mismo derecho. Supone la vida en sociedad y resuelve los conflictos derivados de la desigualdad, haciendo a todos iguales ante la ley, que es la expresión de la voluntad general. También es un proceso pedagógico que implica educar la capacidad de elegir, encarnar la virtud y aprender a vivir con lo necesario. De esta manera el individuo o ciudadano supera el instinto de conservación y las pasiones, se humaniza a través de la práctica del bien y se universaliza luchando por un ideal común. De aquí se deriva la "formación ciudadana y de una sociedad más humana, democrática,

[2] Ticas Ríos, Elvira M., *Ética y Valores 1,* 3a. ed., México, ST, 2011, pp. 165-166.
[3] Santana Lourdes y Ramírez, Marcela, *Formación Ciudadana.* Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental, Libertador, 2006

participativa y protagónica, y la adquisición de una conciencia nacional o supranacional, según sean los vínculos internos del país y las obligaciones que surjan de la convivencia social y ciudadana."[4]

Por ello, formar ciudadanos virtuosos se basa en la construcción de una sólida estructura ética, moral y valorativa. La importancia de la formación ciudadana, por medio de la educación en valores como fortalecimiento del sistema democrático, trasciende los dominios de la filosofía e interesa a toda la sociedad, ya que la formación ciudadana en valores que orientan y guía el comportamiento individual y colectivo del ciudadano. La educación en valores, como fortalecimiento de la democracia por medio de la formación ciudadana, contribuye a que las personas, las instituciones y la sociedad establezcan metas y fines en comunidad. De igual manera, "se reconoce que el principal propósito es la educación en valores, es precisamente la formación en valores éticos, y morales de los ciudadanos."[5]

La mayoría de los pedagogos contemporáneos sostienen que, si la educación y la formación ciudadana es el medio ideal para la formación de la personalidad, ella es también el medio privilegiado para inculcar un cuerpo valorativo que dé sustento a una conciencia cívica y ética. Incluso algunos educadores afirman que simplemente instruir, sino formar ciudadano virtuoso y consciente de su accionar social.

El reto que debe asumir cualquier sociedad, es la formación de los ciudadanos, cuya actuación garantice el buen funcionamiento y cumplimiento de las normas, leyes y pautas democráticas que regulan la acción social de todos los ciudadanos y ciudadanas. La formación ciudadana debe estar fundamentada en sólidos principios éticos, es la única vía que tiene la sociedad para garantizar la educación de ciudadanos dignos y virtuosos que contribuyan al desarrollo y progreso de sus comunidades. Este es el reto de los padres, docentes y líderes políticos en general. Una manera de enfrentarlo es formar personas con alto grado de confianza en sí mismas, responsables, participativas, ganadas para el voluntariado, dispuestas al trabajo comunitario, con conciencia cívica, que actúen responsablemente, guiadas por principios éticos.

Es importante resaltar que se educa como se es, no como se dice que los demás tienen que ser. En definitiva, los alumnos aprenden a sus maestros, no sólo de sus maestros. Por eso, el ruido de lo que somos llega a sus oídos con tanta fuerza que les impide oír lo que decimos.

La transformación política que ha tenido México, nos informa de un verdadero proceso de renovación de la cultura política y de construcción de la ciudadanía, este concepto no está exento de complejidades y contradicciones, ya que no hubiera sido posible terminar con las viejas estructuras autoritarias sin minimizar también la cultura de desconfianza que acompañaba a los procesos políticos en general y a los electorales en particular. Contrarrestar el fraude electoral, por ejemplo, o al menos la noción bastante generalizada de que no había honestidad ni transparencia en el sistema político, e implantar la idea de que el voto es el mejor camino para transformar a las instituciones fue un ejercicio y avance de legalidad, sin duda, y no solo en la legalidad sino también en la tolerancia entre los distintos actores de la transición. Si bien, "aceptar los derechos de los que piensan de otro modo es el primer paso para construir una cultura

[4] Ibídem p. 150
[5] Ídem

política democrática. Claramente, reivindicar la posibilidad de hacer política a partir de valores y principios no excluyentes universalmente reconocidos, supuso un esfuerzo para comenzar a quebrar inercias institucionales, vencer particularismos y conductas que se tenían como inamovibles o idiosincráticas. De ese modo, las reformas que rigieron los cambios democráticos fueron encontrando apoyo en un destacable esfuerzo intelectual y ético que ha contribuido a cambiar sensibilidades y expectativas, a ir creando un clima de opinión favorable para renovar la cultura política que había estado profundamente arraigada en el país." [6]

De tal manera, la implementación y consolidación de un sistema democrático parece requerir de un aprendizaje permanente de los valores, mismos como la legalidad, la paz, la estabilidad, la autolimitación la cooperación y la tolerancia. Mismos que lleven al ciudadano a reconocer sus derechos, pero también sus obligaciones, a adquirir el valor de la diversidad y el de la pluralidad, a renunciar a esos dogmas y maniqueísmos políticos. Además, un aprendizaje que conlleve a la formación de tendencias y partidos políticos que sean conscientes de los alcances y límites de la competencia democrática, sabiendo que nadie puede colocarse por encima de la legalidad, en la que tampoco nadie podrá tener privilegios por encima de la mayoría y en las que estas mismas mayorías eventuales tendrán que asumir su papel como parte de los ciudadanos y no como un todo, respetando siempre los derechos de las minorías. Pues si bien es cierto, "deben respetarse plenamente los derechos de las minorías, incluido su derecho a volverse mayoría."[7]

Poco a poco, a medida que se profundizaba la transición, fue ganando terreno la tolerancia, ejemplarmente expresada por el jurista español Tomás y Valiente al decir: "Así concebida, como respeto recíproco entre hombres iguales en derechos y libertades, pero que no se gustan, bienvenida sea esta forma de tolerancia."[8] Y en efecto, los contrarios se reconocieron como tales, aceptando que en materia electoral es tan importante saber ganar como reconocer las propias derrotas.

El objetivo de la educación cívica es justamente, crear esos circuitos de entendimiento entre ciudadanos que sostienen y defienden puntos de vista diferentes, dándole credibilidad y legitimidad a los procedimientos propiamente democráticos que deben aplicarse con ánimo tolerante, responsabilidad y solidaridad, que son valores orientadores de la vida política de hoy y mañana. Si esos impulsos se conjugan, puede ser posible la consolidación de la democracia en un marco de fuerte pluralismo, no sólo de convivencia sino de concordia y de respeto a la ley.

En la sociedad actual, la educación debe contribuir a formar personas que puedan convivir en un clima de respeto, tolerancia, participación y libertad y que sean capaces de construir una concepción de la realidad que integre a la vez el conocimiento y la valoración ética y moral de la misma. Esta concepción cívica y humanista de la educación es la que propugna la Constitución española y ha sido desarrollada por las leyes educativas.

Cuando se habla de la mejora de la calidad de la educación, debe necesariamente insistirse en que tal educación ha de ser capaz de ayudar a todos los alumnos, sin restricciones ni discriminaciones de ningún tipo, a aprender y desarrollarse, a formarse como personas y como ciudadanos, a construir y realizar su propio proyecto de vida en el marco de una

[6] Woldenberg, José, El cambio democrático y la educación cívica en México, México D.F., ANGEMA, 2007, p. 26
[7] Salazar, Luis y Woldenberg, José, Principios y valores de la democracia, IFE, Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática, núm. 1, México, 1993.
[8] *ibídem,* p. 28

sociedad democrática. Sin embargo, no se puede olvidar que los niños y los jóvenes no se educan solamente en la escuela.

El papel de la sociedad y de la familia es fundamental para conseguir un desarrollo personal completo y armónico. En concreto, la educación en valores no puede entenderse al margen del ambiente y la influencia familiar. La familia es la primera institución responsable del desarrollo de valores desde la edad infantil y esa responsabilidad debe ser subrayada.

No obstante, tampoco puede ignorarse que en la sociedad moderna de la información hay otros elementos del entorno que desempeñan un papel relevante en la transmisión y conformación de valores en los jóvenes. Una de las mayores novedades de nuestro tiempo consiste en la gran influencia que ejercen la televisión, los medios de comunicación o la información a la que se accede a través de Internet, que son también instancias educativas que se escapan al control de las familias y de la escuela. Al igual que los centros educativos, los docentes y las familias, también estos medios tienen una responsabilidad social en la formación en valores de los ciudadanos que no puede ser minimizada. La confluencia o la contraposición de los mensajes transmitidos desde unas y otras instancias tienen un gran impacto educativo.

Cultura de legalidad

Al hablar de cultura de legalidad, nos lleva a establecer que es la aceptación y respeto de la ley, por parte de todos los ciudadanos. En nuestro país, podemos ver que en muchos espacios de la vida pública se manifiesta la ilegalidad que nos lleva a la corrupción, y esto con lleva a que se manifiesta una cultura anomica, que es cuando en un espacio y tiempo determinado los miembros de la sociedad no respetan ni normas sociales ni jurídicas, por lo que se genera una cultura de ilegalidad, "la corrupción es un problema moral, es decir, social, que afecta de distintas formas a las personas, sobre todo a las que cuentan con menos recursos. La afectación se presenta en varios aspectos: en lo económico frena el desarrollo de las empresas, daña los salarios de los trabajadores y eleva el precio de los productos, entre otras consecuencias.

En lo político, afecta la credibilidad de las instituciones y de los gobernantes; lo cual hace que la gente vea con recelo la vida política y que tome distancia de ella. En lo social, genera un ambiente de desconfianza y depresión entre las personas, por ello "…es necesario combatir la corrupción a partir del fomento de una cultura de legalidad."[9]

Es necesario dar un cambio de fondo para cambiar estructuras viciadas y corruptas y es por medio de una adecuada formación ciudadana que consiste en "el proceso formativo en los valores éticos y morales que posibilitan respetar los derechos de los otros y las leyes"[10] es por medio de la formación ciudadana que se tiene que dar desde el ámbito educativo, y de esta manera conseguiremos una cultura de legalidad.

[9] Gómez Nava, Chapa, Leonardo, *Ética y Valores I,* 2a. ed., México, McGrawHill, 2012, p. 107.

[10] Ariza, Alejandra," Democracias, ciudadanías y formación ciudadana. Una aproximación", Revista de Estudios Sociales, Colombia, núm. 27, 27, agosto, 2007, p. 160.

Consideraciones generales acerca de cultura

La palabra cultura tiene concepciones diversas como las siguientes: cultura es el conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial en una época o grupo social. Es "entendida como un plano general ordenador de la vida social que les da unidad, contexto y sentido a los quehaceres humanos y hace posible la producción, la reproducción y la transformación de las sociedades concretas."[11]

Podemos decir que la cultura es un concepto dinámico:

- "Para Jean Jacques Rousseau (1712-1778), es propia del ser humano, ya que constituye el acervo de conocimientos y saberes producido por la humanidad en el transcurso de la historia.
- En 1871, Edward B. Tylor (1832-1917) definió a la cultura como aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre.
- La función social de la cultura fue destacada por el sociólogo Émile Durkheim (1858-1917), basado en la idea de que todos los elementos de una sociedad existen porque son necesarios y tienen una función específica que les da sentido y permiten su existencia, entre ellos, la cultura.
- El antropólogo Bronislaw Malinowski (1884-1942), aunque compartía la idea anterior, fue más allá de la misma al señalar que dicha función no deriva exclusivamente de lo social sino también de la historia del pueblo y del entorno geográfico. Además sostuvo la tesis de que la cultura incluye los artefactos, bienes procedimientos técnicos, ideas hábitos y valores heredados y con esta idea nos brindó una visión instrumental de la cultura, como una realidad que permite a las personas actuar en el mundo".[12]

Podemos ver que el concepto de cultura, va cambiando constantemente por diversos sociólogos, antropólogos e historiadores en el que queda claro, la cultura es obra y creación humana.

Una vez analizado diversos conceptos de lo que es la cultura, podemos decir que son: territorio, edificios y espacios públicos, objetos, sitios sagrados, instituciones, (escuela, familia, gobierno), usos y costumbres, hábitos, leyes, todo esto forma parte de la cultura.

Analizando a otro autor, señala Guevara: "cultura es todo aquello que los miembros de una determinada sociedad concreta aprenden de sus predecesores y contemporáneos."[13] Más aún, el término cultura posee un significado filosófico, sociológico y sobre todo antropológico.

Filosófico, cultura es el "conjunto de producciones específicas del hombre en tanto que ser dotado de poder de creación, que transforman tanto al propio ser humano como al entorno."[14]

[11] Marcos, Patricio, *Cartas Mexicanas*, México, Nueva Imagen, 1985, p. 27.
[12] *Ibidem,* p. 168.
[13] Guevara, G., "Los mexicanos ante la educación", *Revista Nexos*, México, Nueva Época, año LXV, núm. 239, mayo-agosto de 2020, p. 18, *http://revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/viewFile/50677/45438*
[14] *Ibídem,* p. 21.

Mientras que un aspecto sociológico, la cultura es entendida como el "conjunto de los conocimientos básicos necesarios a toda persona por el hecho de vivir en un momento histórico y en un medio social determinado."[15] Finalmente desde un aspecto antropológico, la cultura es entendida como el "conjunto de los elementos materiales y espirituales (lengua, ciencias, técnicas, artes, instituciones, costumbres, usos, normas de comportamiento, etcétera) que caracterizan a una sociedad respecto de otras."[16]

Con base en lo anterior se concluye que, la cultura se refiere al conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos, modos de vida, costumbres, tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento. Asimismo, la función de la cultura es garantizar la supervivencia y facilitar la adaptación de los sujetos en el entorno.

Consideraciones sobre la legalidad

La palabra legalidad también tiene diversos conceptos, es un régimen político estatuido por la ley fundamental del Estado, es el derecho de toda persona que se funda en la obligación que tienen las autoridades de ajustar sus actos a leyes, fundándolas y motivándolas. Legalidad es la que establece que las autoridades no tienen más facultades que las que las leyes les otorgan, y que sus actos solo son válidos cuando se fundan en una norma legal y se ejecutan de acuerdo con lo que ella prescribe.

Norberto Bobbio ha establecido que, "en el lenguaje político se entiende por legalidad un atributo y un requisito del poder, por el cual se dice que un poder es legal o actúa legalmente cuando se ejerce en el ámbito o de acuerdo con las leyes establecidas o de algún modo aceptadas."[17] Continúa el autor, "se puede sentenciar que la importancia del principio de legalidad radica en el hecho de que asegura los dos valores fundamentales en cuya realización consiste la función del derecho: la certeza y la igualdad."[18] Bobbio considera la certeza porque, "la producción del derecho mediante leyes, o sea, a través de normas generales y abstractas, permite prever las consecuencias de las propias acciones, es decir salva de la inseguridad del orden arbitrario."[19]

Por otra parte a la igualdad debido a que "la aplicación del derecho de acuerdo con la ley, garantiza el tratamiento igual de todos los que pertenecen a la categoría establecida por la ley y nos salva del peligro del tratamiento preferencial y odioso de tal o cual individuo, o de tal o cual grupo, como resultaría de un juicio caso por caso."[20]

Con base en lo anterior es que se considera que la legalidad es una condición que remite a una situación que se encuadra dentro de los postulados de la ley. Por lo general, el término se aplica a situaciones en donde exista una clara circunstancia que se libre de cualquier objeción al respecto. En efecto, si algo es legal se considera que se desenvuelve conforme a los derechos que concede un sistema jurídico determinado.

[15] *Ibídem,* p. 22.
[16] *Ibídem,* p. 24.
[17] Bobbio, Norberto, *La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político*, México, FCE, 1992, p. 35.
[18] *Ibídem,* p. 36.
[19] *Ibídem,* p. 37.
[20] Marcos, Patricio, *Lecciones de política*, México, Nueva Imagen, 1990, p. 54.

Es así que, "cuando se habla de legalidad se hace referencia a la presencia de un sistema de leyes que debe ser cumplido y que otorga la aprobación a determinadas acciones, actos o circunstancias, y como contrapartida desaprueba a otras tantas que afectan las normas establecidas y vigentes."[21] La legalidad es, entonces, todo lo que se realice dentro del marco de la ley escrita y que tenga como consecuencia supuesta el respeto por las pautas de vida y coexistencia de una sociedad dependiendo de lo que cada una de ellas entienda por tal concepto.

Si una conducta determinada está fuera de algún parámetro que la ley establezca como ilegal, lo cierto es que dicha conducta se considera legal incluso si el acto considerado es cuestionable desde el punto de vista moral. La legalidad en este sentido se establece por el hecho de que debe existir un reconocimiento por parte de la ley a una determinada actividad como negativa antes de que dicha conducta se materialice. Asimismo, es menester que exista un debido proceso que establezca que una situación determinada se desarrolló de forma contraria a lo que se determinó desde el punto de vista jurídico, en pocas palabras se deduce que a legalidad es una condición o acto realizado dentro del marco normativo de un Estado.

Cultura de legalidad

La cultura de legalidad es el "conjunto de conocimientos, creencias, usos y costumbres, símbolos, etc., de los miembros de esa comunidad en relación con los aspectos de la vida colectiva que tienen que ver con las normas jurídicas y su aplicación. Se refiere al posicionamiento de los integrantes del colectivo ante el conjunto de objetos sociales específicamente jurídicos en esa comunidad"[22]

Sin embargo, para que todo esto funcione es necesaria la inclusión, ya que, se necesita que la sociedad en general se involucre y participe en la vida política y democrática del país, esto con la finalidad de que todos los sectores de la población participen en la toma de decisiones, a la ves de que se vean involucrados de los asuntos públicos, de esta manera será más fácil lograr cambios significativos en favor de la sociedad en general. Aunado a esto es importante recordar el abstencionismo, que como ya comentamos anteriormente es aquella forma en la que amplios sectores de la población no participan en la toma de decisiones y en los asuntos públicos que le competen a la política del país, lo cual puede darse por distintos factores, la mala reputación de quienes nos gobiernan, junto con los partidos políticos, así mismo, situaciones de pobreza, de no acceso a este derecho de participación por cuestiones de salud, de alejamiento para cumplir con ello o bien, simplemente porque no les interesa o no confían en los gobernantes. Es entonces, precisamente que la inclusión es la forma de disminuir el abstencionismo, porque será incluyendo e involucrando a más sectores de la población dígase bien en referéndums, plebiscitos, o consultas ciudadanas para lograr que se dé una adecuada participación ciudadana que como bien lo dijimos genere cambios positivos para la sociedad en general. Para concluir, es fundamental para que se dé una cultura de legalidad deben participar sectores amplios de la sociedad en la creación de la ley.

[21] Bañon, Rafael y Carrillo, Ernesto, *La nueva Administración Pública*, Madrid, Alianza, 1997, p. 29.
[22] Salazar Ugarte, Pedro, *Democracia y cultura de la legalidad,* México, INE, 2016, pp. 33-34.

Cultura de la legalidad significa imperio de la ley, pero para que ello sea una realidad dice Pedro Salazar, implica dos cosas: a) Obediencia de la ley, y b) Conocimiento de la misma[23] Es por ello que, "la cultura de la legalidad demanda necesariamente el conocimiento del ordenamiento jurídico. Este conocimiento puede tenerse a distintos niveles, pero tiene como necesaria consecuencia el fortalecimiento de un orden social determinado."[24]

Es así que para que una sociedad adquiera una cultura de la legalidad tiene que cambiar muchas formas de pensamiento, desde la del ciudadano común que viola con frecuencia ordenamientos que podrían considerarse de poca importancia, es el caso de reglamentos gubernativos o de tránsito como ejemplo más representativo, hasta la del más alto funcionario que falta a su deber de hacer cumplir la constitución, las leyes y los reglamentos.

Según Pedro Salazar Ugarte, "la cultura de la legalidad de una sociedad determinada es el conjunto de conocimientos, creencias, usos y costumbres, símbolos, etc., de los miembros de esa comunidad en relación con los aspectos de la vida colectiva que tienen que ver con las normas jurídicas y su aplicación."[25]

Por lo anterior, la cultura de la legalidad tiene que ver con una mejora sustancial en la educación cívica y política. Esto se traduce en que debemos adquirir un fuerte compromiso educativo para promover los fines del derecho, por mejorar la calidad de su enseñanza para quienes se dedicarán a ello y por asumir un compromiso permanente de actualizarlo.

Promover la vigencia de la cultura de la legalidad requiere del trabajo en muchas áreas de la vida personal y pública; demanda de que cada persona, cada familia, y cada institución, asuma responsablemente el papel que le corresponde desempeñar en esta tarea.

En la persona y en la familia reclama formación cívica y actitudes de respeto a la legalidad y en el ámbito social, nos exige acabar con fenómenos como la corrupción y el clientelismo. También tiene que ver con la difusión de la tesis de que nadie puede hacerse justicia por propia mano, ni puede instituirse en juez de nadie. Alcanzar una verdadera cultura de la legalidad nos plantea, "erradicar esa tendencia de la opinión pública de convertirse en tribunales y juzgar, condenar o absolver; lo que implica entonces acostumbrarnos a dirimir las controversias jurídicas únicamente por las vías establecidas para ello."[26]

Para quienes estamos más familiarizados con las leyes, ya sea como abogados, jueces, académicos o legisladores, promover la cultura de la legalidad nos pide difundir el conocimiento jurídico adquirido en la práctica profesional, a través de todos los medios que tenemos a nuestro alcance. También demanda de que seamos los primeros en respetarla y en promover o hacer que se respete según la responsabilidad que se tenga. Considerando que, en la construcción de una cultura de la legalidad, el papel de las instituciones es fundamental. Por ello, es indispensable su fortalecimiento a través del correcto desempeño de sus funciones, entendiendo por correcto el apego a sus competencias, lo que derivará en una mejoría en la apreciación que de ellas tiene el ciudadano. Tenemos también que fortalecer a cada uno de los

[23] Salazar Ugarte, Pedro "Una aproximación al concepto de legalidad y su vigencia en México", *Revista Isonomía,* no. 9, México, ITAM, octubre de 1998, p. 195.
[24] *Ídem.*
[25] *Ibídem,* p. 196.
[26] *Ibídem,* p. 197.

poderes públicos, sean federales o locales, en la forma específica en que cada uno necesita ser apoyado para su mejor desempeño.

Todo esto se logra mediante el establecimiento de una verdadera cultura de la legalidad, que tenga a la Constitución por principio general y a la ley como celoso guardián. La cultura de la legalidad es también indispensable para la vigencia del Estado de Derecho, pues sin ella, las leyes no se alojan en el seno social. Así, la legalidad se constituye en un valor superior más allá de posturas políticas, ya que el respeto a la ley garantiza certidumbre en el comportamiento, tanto de los ciudadanos como de las autoridades.

La cultura de la legalidad de una sociedad determinada, "es el conjunto de creencias, valores, normas y acciones que promueve que la población crea en el Estado de derecho, lo defienda y no tolere la ilegalidad"[27]. Sirve como criterio para evaluar el grado de respeto y apego a las normas vigentes por parte de sus aplicadores y destinatarios.

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México identifica legitimidad con legalidad. Ambos términos son, en principio, equivalentes o sinónimos, dice el diccionario jurídico de dicho Instituto. Por su parte señala que "el Principio de Legalidad consiste en que toda actividad jurídica desplegada en la órbita de la comunidad que provenga del Estado o de los particulares, solamente adquiere validez de tal, en cuanto de modo directo o indirecto, se encuentra habilitada por la Constitución, que, lógicamente, ha de ser fruto del querer mayoritario formalmente expresado y dirigido a la garantía y auspicio de los derechos humanos"[28]. Aun cuando el propósito no es analizar a fondo esta definición, resulta pertinente destacar que la misma contiene un claro y completo concepto del principio de la legalidad que se traduce, a mi juicio, en un auténtico estado de derecho, como único y fundamental soporte de la paz social. Pero, para ello, el Estado está obligado a propiciar la expedición de leyes buenas, justas y sabias.

Continuando con el concepto de legalidad, a continuación, transcribo lo que al respecto dice Pichardo Pagaza:

> *"...ningún órgano del Estado puede adoptar una decisión individual que no sea conforme a una disposición por la vía general anteriormente dictada. Una decisión individual no puede jamás ser adoptada sino dentro de los límites determinados por una ley material anterior. Es éste el principio esencialmente protector del individuo, y puede decirse que no tiene, que no puede tener, que no debe tener excepción. Una sociedad que no la conoce, o que, reconociéndola, le introduce reservas o excepciones, no vive verdaderamente bajo un régimen de Estado de Derecho".*[29]

En nuestro sistema jurídico, como se señaló en párrafos anteriores, la doctrina equipara el concepto de legitimidad con el de legalidad y así se dice que legitimación quiere decir conforme a derecho con lo cual se identifica el concepto de legalidad, esto es, lo que es legítimo es legal.

[27] Diccionario Enciclopédico Ilustrado, 3ª. ed., México, Editores Mexicanos Unidos, 2000.
[28] Delgadillo Gutiérrez, Luis Humberto, *Elementos de Derecho Administrativo I*, 2ª. ed., México, Limusa, 2015, pp. 25-26.
[29] Pichardo Pagaza, Ignacio, *Introducción a la nueva administración pública,* México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2002, p.17.

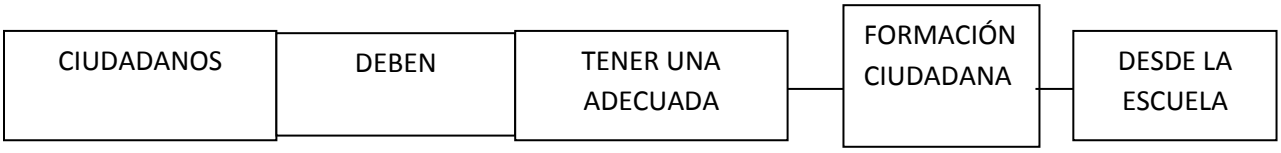
Asimismo, "es un mecanismo de autorregulación individual y regulación social, que exige por parte de los ciudadanos y las ciudadanas una cierta armonía entre el respeto a la ley, las convicciones morales y las tradiciones y convenciones culturales."[30] Por ende, la cultura de la legalidad es la creencia compartida de que cada persona tiene la responsabilidad individual de ayudar a construir y mantener una sociedad con un Estado de derecho.

Ahora tenemos que analizar, cuáles son los medios para fortalecer la cultura de legalidad: La Familia, es el primer núcleo al que pertenece el ser humano y después la escuela, que debe tener una dualidad, que es facilitar el aprendizaje y formar seres humanos, en estos dos espacios se genera y se debe fortalecer, la cultura de legalidad. A continuación, se presenta un esquema donde se muestran los medios para fortalecer la cultura de legalidad.



Fuente. – Elaboración propia

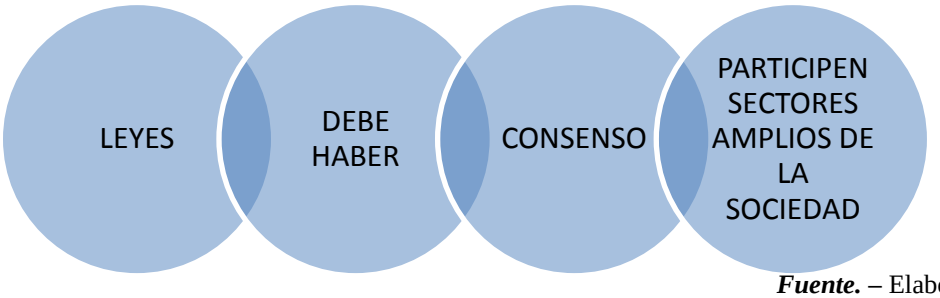
Ahora vamos a analizar ¿Cuáles son las condiciones para que se de la cultura de legalidad? Para que se pueda generar una cultura de legalidad, es fundamental que el legislador cuando crea la ley debe tener un origen democrático, es decir, que dicha creación de la ley beneficie a toda la colectividad, propiciando una política incluyente en donde haga participe a los ciudadanos en la elaboración de la ley, por medio de consultas ciudadanas esto generaría el respeto de la misma. De esta forma podemos lograr para que se de la cultura de legalidad, así como también partiendo de estos aspectos:



Fuente. – Elaboración propia

La Escuela se debe educar que las leyes deben ser producto de un consenso, que se dé en la ciudadanía y que participen sectores muy amplios de la sociedad, para que se pueda dar la legitimación de la ley y por consiguiente el respeto de la misma.

[30] Tamayo, Rolando y Salmorán, *Introducción analítica al estudio del derecho*, México, Themis, 2008, p. 21.



Fuente. **–** Elaboración propia

Cuando se dan estos elementos dentro de la población, vamos a tener la legitimación de la ley, donde todos los ciudadanos la vamos aceptar porque participaron, propusieron. Ahora es necesario comentar, cuáles serán los beneficios de llevar a cabo una cultura de legalidad:

Cuando en una sociedad, lleva a las praxis día a día, la cultura de legalidad, vamos a tener resultados positivos en nuestra sociedad como:



Fuente. **–** Elaboración propia

Los beneficios que implica llevar a cabo una cultura de legalidad, son bastantes, ya que tendríamos un país en armonía, pero para poder llegar a alcanzarlos es fundamental, tener una educación de calidad, donde se desarrollen en el educando lo siguiente:

Cuatro pilares de la educación

APRENDER A CONOCER. - Este punto habla de la adquisición del conocimiento clasificado y codificado de los instrumentos mismos del saber, y consiste en que cada persona en aprender a comprender el mundo que nos rodea, para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades y comunicarse con los demás. Pues es el placer de comprender, de conocer, de descubrir. El incremento del comprender mejor las múltiples facetas del propio entorno, favorece el despertar de la curiosidad elemental intelectual.[31]

En los niveles de enseñanza secundaria y superior, la formación inicial debe proporcionar a todos los alumnos los instrumentos, conceptos y modos de referencia resultantes del progreso científico y de los paradigmas de la época.

[31] (SIGEDU) Sistema Integral de Gestión Educativa, *Los cuatro pilares de la educación: inculcar el gusto y el placer de aprender,* México, SIGEDU, 2018, *https://sigedu.pe/blog/2018/07/30/los-cuatro-pilares-de-la-educacion-inculcar-el-gusto-y-el-placer-de-aprender/*

Aprender para conocer supone, en primer término, aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. Desde la infancia, sobre todo en las sociedades dominadas por la imagen televisiva, el joven debe aprender a concentrar su atención en las cosas y las personas. La vertiginosa sucesión de informaciones en los medios de comunicación y el frecuente cambio de canal de televisión, atentan contra el proceso de descubrimiento, que requiere una permanencia y una profundización de la información captada. Este aprendizaje de la atención puede adoptar formas diversas y sacar provecho de múltiples ocasiones de la vida (juegos, visitas a empresas, viajes, trabajos prácticos, asignaturas científicas, etcétera).

APRENDER A HACER. - Aprender a conocer y aprender a hacer son, en gran medida, indisociables. Pero lo segundo está más estrechamente vinculado a la cuestión de la formación profesional. Los aprendizajes deben de evolucionar y ya no pueden considerarse mera transmisión de prácticas más o menos rutinarias, aunque éstas conserven un valor formativo que no debemos desestimar.[32]

El dominio de las dimensiones cognoscitiva e informativa en los sistemas de producción industrial vuelve algo caduca la noción de calificación al, entre otros en el caso de los operarios y los técnicos, y tiende a privilegiar la de competencia personal.

Muchos servicios se definen principalmente en función de la relación interpersonal que generan. Podemos citar ejemplos tanto en el sector comercial (peritajes de todo tipo, servicios de supervisión o de asesoramiento tecnológico, servicios financieros, contables o administrativos) que prolifera nutriéndose de la creciente complejidad de las economías, como en el sector no comercial más tradicional (servicios sociales, de enseñanza, de sanidad, etcétera).

La relación con la materia y la técnica debe ser complementada por una aptitud para las relaciones interpersonales. El desarrollo de los servicios obliga, pues, a cultiva cualidades humanas que las formaciones tradicionales no siempre inculcan y que corresponden a la capacidad de establecer relaciones estables y eficaces entre las personas.

No existe ninguna función referencia1 laboral; los conocimientos técnicos suelen ser de tipo tradicional. Además, la función del aprendizaje no se limita al trabajo, sino que debe satisfacer el objetivo más amplio de una participación en el desarrollo dentro de los sectores estructurado o no estructurado de la economía. A menudo, se trata de adquirir a la vez una calificación social y una formación profesional.

APRENDER A VIVIR JUNTOS. - Este punto trata de la violencia impera en el mundo contradice la esperanza que algunos habían depositado en el progreso de la humanidad. La historia humana siempre ha sido conflictiva, A través de los medios de comunicación masiva, la opinión pública se convierte en observadora impotente, y hasta en rehén, de quienes generan o mantienen vivos los conflictos.[33]

La idea de enseñar la no violencia en la escuela es loable, aunque sólo sea un instrumento entre varios para combatir los prejuicios que llevan al enfrentamiento. Es una tarea ardua, ya que, como es natural, los seres humanos tienden a

[32] *Ídem.*
[33] *Ídem.*

valorar en exceso sus cualidades y las del grupo al que pertenecen y a alimentar prejuicios desfavorables hacia los demás.

La educación tiene una doble misión: enseñar la diversidad de la especie humana y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia entre todos los seres humanos.[34] Desde la primera infancia, la escuela debe, pues, aprovechar todas las oportunidades que se presenten para esa doble enseñanza. Algunas disciplinas se prestan particularmente a hacerlo, como la geografía humana desde la enseñanza primaria y, más tarde, los idiomas y literaturas extranjeros.

Cuando se trabaja mancomunadamente en proyectos motivadores que permiten escapar a la rutina, disminuyen y a veces hasta desaparecen las diferencias -e incluso los conflictos-entre los individuos. Esos proyectos que permiten superar los hábitos individuales y valoran los puntos de convergencia por encima de los aspectos que separan, dan origen a un nuevo modo de identificación.

APRENDER A SER. - El informe Aprender a ser manifestaba en su preámbulo el temor a una des humanización del mundo vinculada a la evolución tecnológica. La evolución general de las sociedades desde entonces y, entre otras cosas, el formidable poder adquirido por los medios de comunicación masiva, ha agudizado ese temor y dado más legitimidad a la advertencia que suscitó.[35]

La función esencial de la educación es conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación que necesitan para que sus talentos alcancen la plenitud y seguir siendo artífices, en la medida de lo posible, de su destino.

En la escuela, el arte y la poesía deberían recuperar un lugar más importante que el que les concede, en muchos países, una enseñanza interesada en lo utilitario más que en lo cultural. El afán de fomentarla imaginación y la creatividad debería también llevar a re valorar la cultura oral y los conocimientos extraídos de la experiencia del niño o del adulto.

Aprender a ser: El desarrollo tiene por objeto el despliegue completo del hombre en toda su riqueza y en la complejidad de sus expresiones y de sus compromisos; individuo, miembro de una familia y de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños.[36]

Después de haber analizado los cuatro pilares fundamentales de la educación, se considera que, en el momento en que se desarrollen en el educando estos aspectos vamos a tener ciudadanos que tenga una formación integral, donde busque siempre el beneficio general de la colectividad, sobre el particular.

Para poder formar un alumno adecuadamente, obviamente tenemos que tener docentes con vocación y que se estén actualizando permanentemente, como decía Pitágoras: “Educad a los niños y no será necesario castigar a los hombres”.

[34] *Ídem.*
[35] *Ídem.*
[36] *Ídem.*

En este sentido es muy acertado Enríquez Fuentes cuando señala que, "La educación es, en este sentido, una modelación efectiva de lo humano, una modelación creativa, flexible y emancipadora que tiene como objetivo convertirnos en individuos adultos, maduros, sensibles y reflexivos capaces de integrar y formar parte de la sociedad. La educación pretende promover el desarrollo y la madurez intelectual, cognitiva, emocional y social de los alumnos. La actual generación de jóvenes no está acostumbrada a dominar la voluntad, la libertad ni el hábito. Sin esfuerzo diario no hay más que chapuzas y oportunismo".[37]

Para muestra de ello la organización México Unido contra la delincuencia A.C. (MUCD) realizó el primer índice de cultura de legalidad, en donde se señala:

El Índice de Cultura de Legalidad (ICL) se compone de 3 ejes: eje 1. Valoración/Aprecio por una Cultura de la Legalidad, Eje 2. Percepción de las prácticas de Cultura de la Legalidad en los otros(as), Eje 3. Prácticas de la Cultura de la Legalidad en la persona, nos vamos a centrar en el tercer eje que señala:

Las prácticas de Cultura de la Legalidad por parte de los mexicanos y mexicanas resultan en una calificación de 3.2 Por rango de edad, son las personas mayores de 50 años las que menos prácticas pro Cultura de la Legalidad declaran, con 2.8. Por el contrario, hombres jóvenes entre 18 y 29 años son quienes mejor evaluados resultan en ese rubro, con 3.4. Hombres y mujeres mayores de cincuenta años reconocen menos prácticas de Cultura de la Legalidad. La evaluación indica 3.0 en ellos por 2.6 en ellas.[38]

Las regiones en que menos se practica la legalidad son Centro y Sureste con 3.0 (México Unido Contra la Delincuencia A.C., 2014)

Así como también de acuerdo a la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG, 2017) el Estado de Michoacán es considerado como el tercero más corrupto del país solo por debajo de Ciudad de México y Jalisco. Se señala que la mayor corrupción que se tiene en el Estado, es a causa de los partidos políticos, alcanzado hasta un 91%, mientras tanto con un ligero porcentaje abajo, cerca del 85% es para la policía a través de sus famosas mordidas, de igual forma los servidores públicos forman parte de ella con el 80%, y por el 75% está el Poder Legislativo y Judicial, concluyendo con el mismo el Ejercito Mexicano que está cerca del 50%.[39]

Estas cifras es el reflejo de la escasa cultura de legalidad, que hay en nuestra sociedad mexicana, por esta situación es necesario que la educación haga su función que es, "formar ciudadanos libres, críticos, autónomos, capaces de utilizar sus propias facultades, destrezas y recursos, ciudadanos que logren no sólo adaptarse e integrarse a la realidad socio-laboral, sino que puedan contribuir a la creación de una nueva esfera pública respecto de la administración de justicia".[40]

---

[37] Enríquez Fuentes, Gastón J., et. al., *Ética y Política,* 1a. ed., México, Novum, 2011, p. 11.

[38] MUCD, México Unido Contra la Delincuencia AC., *Primer índice nacional de cultura de la legalidad (ICL),* México, MUCD, 2014, *https://www.mucd.org.mx/2014/11/mucd-presenta-el-icl-primer-indice-nacional-de-cultura-de-la-legalidad/*

[39] INEGI, "Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2017", Encuestas en Hogares, México, 2017, p. 88, *https://www.inegi.org.mx/programas/encig/2017*

[40] Enríquez Fuentes, Gastón j., et. al., *op. cit.*, nota 8, p. 31-32.

En este sentido la educación, debe buscar y dar una formación ciudadana que concientice al educando, que la mejor forma de vida es apegarse a la cultura de legalidad, para tener una sociedad justa y equitativa.

Después de haber analizado y aterrizado los conceptos en relación a la cultura de legalidad, nos hacen darnos cuenta qué tan importante y necesaria es ésta dentro de la función pública, se tiene como elemento fundamental para conseguir el Estado de derecho dentro de la sociedad. Es así que conviene hacerse la siguiente pregunta: ¿cómo se construye la cultura de la legalidad?, si consideramos que la cultura es el resultado de cultivar los conocimientos humanos materiales e inmateriales de que cada sociedad dispone para relacionarse con el medio y establecer formas de comunicación entre los propios individuos o grupos de individuos, entonces debemos entender que la cultura de la legalidad debe referirse al cultivo del conocimiento, entendimiento y comprensión de la ley, del objeto, finalidad y valores de ésta dentro del desenvolvimiento de la sociedad que permitan al individuo y grupos que la conforman interrelacionarse armónicamente. Desde luego que el cultivo del conocimiento y aprehensión de los aspectos que rodean a la ley es lento y paulatino, además de delicado y complicado, porque involucran la participación de la naturaleza humana en situaciones donde en no pocas ocasiones intereses de diversa índole condicionan la voluntad y acción humanas que inhiben o impulsan el actuar de los individuos y grupos.

Todos estamos bajo el gobierno de la ley y por tanto su manto nos protege a todos, pero también a todos nos obliga. Como sabemos, la norma jurídica posee la característica de la bilateralidad y esto nos hace sujetos pasivos de la ley, es decir, personas con el deber u obligación de observar y cumplir la ley. Al respecto nos dice el maestro Eduardo García Maynez: "las normas jurídicas son bilaterales porque imponen deberes correlativos de facultades o conceden derechos correlativos de obligaciones…"[41]

Es cierto que nuestro sistema constitucional nos otorga la garantía de legalidad, traducida en el derecho que tenemos todos los gobernados de que la autoridad cumpla con su obligación de apegar su accionar a las leyes, fundando y motivando sus actos, pero también existe un conjunto de disposiciones legales que estatuyen determinados deberes para los gobernados y su cumplimiento tiene la finalidad de que cada gobernado contribuya al desarrollo armónico de la sociedad. Así, nos encontramos ante la obligación que nos impone la norma constitucional de tributar (observando una serie de disposiciones legales que regulan esta obligación y que naturalmente la vigilancia de su cumplimiento está a cargo de la autoridad), ante el deber de observar lo que el Código Civil dispone, o ante el deber de cumplir con determinados requisitos para obtener una licencia de construcción, de conformidad con el reglamento legal correspondiente, por sólo mencionar algunos ejemplos.

[41] García Maynez, Eduardo, *Introducción al Estudio del Derecho*, 42ª. ed., México, Porrúa, 1992, p. 15.

Conclusiones

Naturalmente que el cumplimiento de la ley por parte del gobernado, al igual que en el caso de la autoridad, requiere de conocimiento, comprensión, voluntad y acción, y si la autoridad sólo puede hacer lo que la ley le permite, en tratándose del gobernado, en contrapartida e interpretando a contrario sensu el principio derivado del de legalidad por cuanto al particular se refiere, éste no puede hacer lo que esté prohibido y hacer todo lo que de acuerdo a la ley debe hacer. Para ello se requiere, reiteramos, fundamentalmente, conocimiento y comprensión de la ley. Es cierto que todos estamos obligados a conocer y cumplir la ley, pues la ignorancia de ésta no nos exime de su cumplimiento; sin embargo, es necesario facilitar el acceso de los gobernados al conocimiento y comprensión de la ley como tarea indispensable e ineluctable para la vivificación de una cultura de la legalidad; tarea a la que la autoridad debe contribuir enormemente.

Asimismo, es claro que, en este proceso de creación, consolidación y perfeccionamiento de la cultura de la legalidad, la educación debe desempeñar un papel fundamental, ya que a través de ella el ser humano puede adquirir los elementos esenciales y necesarios para conocer y comprender la norma jurídica, a la par que una serie de conocimientos y valores que en conjunto le permitirán desenvolverse adecuadamente en sociedad. Indudablemente que la enseñanza, conocimiento, comprensión y aplicación de la ley en la vida de un ser humano deben estar presentes desde edad temprana, lo más pronto posible, en la escuela y en la familia, para que el individuo crezca y vaya desarrollando ese importantísimo valor trascendental para el desarrollo armónico de la colectividad: el cumplimiento de la ley. Es cierto que la ley debemos cumplirla aun contra nuestra voluntad, pero es mejor cumplirla sin coerción alguna, conscientes de la importancia que tiene para uno mismo, así como para los demás el que la norma jurídica se cumpla voluntariamente y siempre, haciendo de esto una forma de vida, una verdadera cultura de la legalidad.

Bien se podría decir y creer que la ignorancia de la ley es una base insegura del Estado de derecho, aunque como hemos anotado arriba, para que la ley se cumpla espontáneamente hace falta, además de conocimiento, voluntad de querer cumplirla, y más en las autoridades, que ante la circunstancia legal de que sólo pueden hacer lo que la ley les permite, tienen un espectro de acción mucho más reducido que el de los gobernados; aunque también hay que señalar que desafortunadamente, nos hemos dado cuenta que muchos particulares, al igual que algunas autoridades, son renuentes a acatar la ley en cuanto a deberes y obligaciones se refiere, olvidando que en no pocas ocasiones, a la par que la ley nos confiere derechos o nos otorga facultades, también nos impone obligaciones y deberes; y así como nos beneficiamos haciendo uso de algún derecho o facultad, de igual forma debemos observar y cumplir aquellos deberes y obligaciones que nos impone la ley cuando nos ubicamos en los supuestos que ésta establece.

Sin lugar a dudas que el vivir una cultura de legalidad beneficia enormemente a la sociedad porque contribuye a su desarrollo armónico, y si como se apuntó antes al citar a don José María Morelos y Pavón, la ley buena es superior al hombre, en caso de que éste considere que no es así, debe esforzarse y luchar por cambiarla y crear otra mejor, que traiga beneficios para todos, pero sin olvidar que en no pocas ocasiones para obtener el provecho que la ley nos otorga tenemos que cumplir ciertos deberes; de esa manera participaremos activamente en la vivificación de una cultura de la legalidad benéfica para la generalidad.

Una cultura de la legalidad se construye con la participación de todos, autoridades y gobernados; se construye mejorando las condiciones de vida de todos, pero principalmente de aquellas personas que por una u otra circunstancias se encuentran en miseria y pobreza; se construye educando al ser humano y sembrando en él la comprensión de la importancia que tiene vivir en paz, armónica y justamente; se construye esforzándonos por hacer realidad los valores y lograr las metas que provocan e instituyen las buenas leyes; se construye mejorando aquellas leyes inadecuadas e injustas para la colectividad; se construye haciendo únicamente lo que la ley nos permite, sin abusos ni arbitrariedades, fundando y motivando los actos; se construye comprendiendo que podemos hacer todo lo que no nos está prohibido, disfrutando de nuestras facultades y derechos, y observando y cumpliendo nuestros deberes y obligaciones; se construye sabiendo y entendiendo que la ley adecuada para todos podemos hacerla a través del diálogo y de los acuerdos, con perseverancia, paciencia, voluntad, decisión y acción; se construye con el ánimo, con la fe y la esperanza de que todos vivamos mejor.

La ley puede contribuir a ello si la hacemos correctamente, justa, y si la cumplimos con la convicción de que es lo mejor para todos. Así lo demanda la historia, nuestra historia; así lo exige el presente, nuestro presente, y así lo requiere el futuro, nuestro futuro.

A manera de conclusión dentro de este apartado temático es que, la cultura de la legalidad se refiere al hábito de conocimiento y cumplimiento de la ley, es decir, todo esto se traduce al simple respeto de las leyes. Como sociedad, nos quejamos de la corrupción, de la impunidad y de la inseguridad en nuestra sociedad, pero nosotros mismos fomentamos la cultura de la ilegalidad. Debemos dejar atrás la idea de actuar por miedo al castigo, o por la búsqueda de recompensa, y empezar a actuar por la conciencia de que necesitamos un entorno mejor para vivir.

El conocimiento y respeto de los derechos y libertades individuales es fundamental en un Estado, a través del cumplimiento de las normas, sin embargo, éste mecanismo no ha sido suficiente para resolver los casos de atropello y violación de estos derechos.

El reto a vencer para hacer valer el estado de derecho, es alcanzar una mayor exigencia ciudadana, para conocer y defender los derechos humanos, consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en diversos tratados y ordenamientos jurídicos.

Bibliografía:

ARIZA, Alejandra," Democracias, ciudadanías y formación ciudadana. Una aproximación", *Revista de Estudios Sociales*, Colombia, núm. 27, 27, agosto, 2007.

BAÑON, Rafael y Carrillo, Ernesto, La nueva Administración Pública, Madrid, Alianza, 1997.

BOBBIO, Norberto, *La teoría de las formas de gobierno en la historia del pensamiento político*, México, FCE, 1992.

DELGADILLO Gutiérrez, Luis Humberto, Elementos de Derecho Administrativo I, 2ª. ed., México, Limusa, 2015.

DICCIONARIO *Enciclopédico* Ilustrado, 3ª. ed., México, Editores Mexicanos Unidos, 2000.

ENRÍQUEZ Fuentes, Gastón J., et. al., *Ética y Política*, 1a. ed., México, Novum, 2011

GARCÍA Maynez, Eduardo, *Introducción al Estudio del Derecho*, 42ª. ed., México, Porrúa, 1992.

GÓMEZ Nava, Chapa, Leonardo, Ética y Valores I, 2a. ed., México, McGrawHill, 2012.

GUEVARA, G., "Los mexicanos ante la educación", *Revista Nexos*, México, Nueva Época, año LXV, núm. 239, mayo-agosto de 2020, p. 18, http://revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/viewFile/50677/45438

INEGI, "Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2017", Encuestas en Hogares, México, 2017. https://www.inegi.org.mx/programas/encig/2017

MARCOS, Patricio, *Cartas Mexicanas*, México, Nueva Imagen, 1985.

MARCOS, Patricio, *Lecciones de política*, México, Nueva Imagen, 1990.

MUCD, México Unido Contra la Delincuencia AC., *Primer índice nacional de cultura de la legalidad* (ICL), México, MUCD, 2014, https://www.mucd.org.mx/2014/11/mucd-presenta-el-icl-primer-indice-nacional-de-cultura-de-la-legalidad/

PICHARDO Pagaza, Ignacio, *Introducción a la nueva administración pública*, México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2002.

SALAZAR Ugarte, Pedro "Una aproximación al concepto de legalidad y su vigencia en México", *Revista Isonomía*, no. 9, México, ITAM, octubre de 1998.

SALAZAR Ugarte, Pedro, *Democracia y cultura de la legalidad*, México, INE, 2016.

SALAZAR, Luis y Woldenberg, José, *Principios y valores de la democracia*, IFE, Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática, núm. 1, México, 1993.

SANTANA Lourdes y Ramírez, Marcela, *Formación Ciudadana*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental, Libertador, 2006.

SARAS Navarro, Jaime, *Formación Ciudadana hacia una Cultura de Legalidad*, México, SEP, 2006.

SIGEDU Sistema Integral de Gestión Educativa, *Los cuatro pilares de la educación: inculcar el gusto y el placer de aprender*, México, SIGEDU, 2018, https://sigedu.pe/blog/2018/07/30/los-cuatro-pilares-de-la-educacion-inculcar-el-gusto-y-el-placer-de-aprender/

TAMAYO, Rolando y Salmorán, *Introducción analítica al estudio del derecho*, México, Themis, 2008.

TICAS Ríos, Elvira M., Ética y Valores 1, 3a. ed., México, ST, 2011.

WOLDENBERG, José, El cambio democrático y la educación cívica en México, México D.F., ANGEMA, 2007.

IMPACTO DE LOS ESTÍMULOS EN CUOTAS DE SEGURIDAD SOCIAL A CONTRIBUYENTES PERTENECIENTES AL RÉGIMEN DE INCORPORACIÓN FISCAL

Lagunes Cruz Roberto Carlos, Diliegros Campillos Uriel de Jesús., Elorza Martínez Oralia.
Universidad Veracruzana. México.
roblagunes@uv.mx; urieldiliegros10@gmail.com; oelorza@uv.mx

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar el impacto que tienen los estímulos en las cuotas de Seguridad Social a contribuyentes pertenecientes al Régimen de Incorporación Fiscal (RIF). La investigación tiene un desarrollo descriptivo con enfoque cualitativo. El procedimiento metodológico se estableció en tres fases: la primera conceptual, la segunda empírica metodológica y la tercera inferencial. La técnica de recolección de datos aplicada fue la entrevista siendo un total de 13 patrones entrevistados. Los datos recabados permiten reconocer el impacto económico de los estímulos fiscales de Seguridad Social entre la población de estudio, así mismo se pudieron rescatar las diferentes opiniones, ideas y aseveraciones que se tienen respecto a la seguridad social. Como resultado se identifica que la participación del estado es fundamental para dar certidumbre a las diferentes necesidades de los patrones inscritos en el RIF, contando con beneficios económicos a través de reducciones a las cuotas obrero-patronales, y si bien, todos los patrones conocen sus obligaciones en materia de seguridad social, se pudo concluir que la mayoría de estos desconoce los beneficios de pertenecer al RISS, lo cual impacta de manera significativa el alcance de los trabajadores en este derecho laboral.

Palabras clave: Seguridad Social, Estímulos Fiscales, RIF, RISS.

Introducción

Actualmente, en México se cuenta con un gran número de población trabajadora, la mayoría dedicada a la comercialización de productos, lo cual les genera ingresos que muchas veces no les brinda un nivel económico aceptable. Según estadísticas del INEGI (2020), más del 50% de este sector no se encuentra regulado, es decir se encuentran situación de informalidad. El presente trabajo pretende estudiar el acceso a estímulos de Seguridad Social en contribuyentes del RIF, que tienen trabajadores asegurados.

La informalidad es uno de los problemas sociales que más afectan a la economía de nuestro país, consiste en llevar a cabo actividades económicas sin ningún tipo de registro, regulación o monitoreo del que se encargan los organismos gubernamentales. El estado ha procurado hacerse de estrategias para tener un mejor control fiscal de este sector, sin embargo, la desinformación y el escaso interés por parte del contribuyente impiden la formalidad de sus negocios.

Para tratar de disminuir la informalidad se crea el Régimen de Incorporación Fiscal (RIF) el cual, posee facilidades administrativas otorgadas por los organismos fiscales, lo que permite tener oportunidades para dar una formalidad más precisa. Anteriormente el régimen de incorporación fiscal se llamaba Régimen de pequeños contribuyentes, mejor conocido como REPECO y es a partir del año 2014 que nace oficialmente el RIF, trayendo consigo beneficios en el pago de impuestos para poder cumplir con las obligaciones de manera más sencilla e incluyente.

Los trabajadores son pieza fundamental en el sector económico y es a través de ellos que es posible el proceso comercial, sin su apoyo sería muy difícil mantener a flote cualquier negocio de ahí la importancia de su labor. La

constitución política de los Estados Unidos Mexicano, reconoce a través de su artículo 123, apartado A, Fracción V, que todas las personas tienen derecho a un trabajo digno y/o decente. Es a partir de este artículo del que parte la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social para delimitar las condiciones que conllevan a la actividad laboral.

A partir de esto nace la idea de formalizar a los trabajadores, con el propósito de consolidar la relación entre el patrón y el trabajador, ofreciéndole una cobertura de seguridad sin exponerlo a la incertidumbre ante un riesgo de trabajo y mantiene la integridad física durante la realización de sus actividades.

Al respecto, existe un régimen que canaliza a todos aquellos pequeños contribuyentes que se están adentrando en el ámbito de la seguridad social, el cual se denomina RISS, cuyo propósito de alcanzar seguridad social incluyente, mediante el acceso a servicios médicos, sociales y de desarrollo de una vida digna para todos los mexicanos.

La oportunidad de pertenecer a estos regímenes transitorios (RIF y RISS), les permitirán crecer durante diez años con beneficios fiscales para cumplimiento de impuestos y de seguridad social. Para lograr incorporar a los pequeños negocios es importante que tengan conocimiento suficiente de su régimen de tributación y así poder tener un criterio que consideré la responsabilidad y el alcance del cumplimiento.

Ahora bien, hablar de seguridad social es de interés global, la Organización Internacional del Trabajo (2021), la define como la protección que una sociedad proporciona a los individuos y los hogares para para asegurar el acceso a la asistencia médica y garantizar la seguridad de ingreso, en particular en caso de vejez, desempleo, enfermedad, invalidez, accidentes de trabajo, maternidad o perdida de sostén de la familia.

Fue en el siglo XIX cuando Alemania impulso una reforma donde especifica los aspectos políticos, económicos y social para el estado liberal, de esta manera aprobó el primer sistema de seguridad social. Con el tiempo, otros países empezaron a adoptar este esquema, donde las aportaciones patronales y obreras protegían su integridad. Narro, Moctezuma y Orozco (2010), aportan que el advenimiento del nuevo régimen en la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS), y las posturas reformistas del socialismo democrático, fortalecieron el compromiso de muchos gobiernos con el desarrollo social. Por lo tanto, se estableció un diseño para poner en marcha programas de seguridad social para favorecer a los trabajadores en sus necesidades fundamentales para una vida digna.

En un contexto nacional, resumiendo a Rodríguez (2019) sobre la evolución de la seguridad social, los primeros antecedentes que se registran en México respecto al tema de seguridad social se dan en el caso de la obligación de empresarios para atender los asuntos de salud de sus subordinados, por lo que en el año de 1904 se expide la Ley de Accidentes de Trabajo del Estado de México y en 1906 el estado de Nuevo León realiza lo mismo que el Estado de México. Hasta este momento no existía responsabilidad del Estado en la provisión de bienestar social.

Rodríguez (2019), declara que se empieza a constituir como responsabilidad laboral en el año de 1917, donde se previó utilidad social, el establecimiento de cajas de seguros populares de invalidez, de vida, de cesación involuntaria de trabajo, de accidentes a través de la constitución política de los estados Unidos Mexicanos (Art. 123, Frac. XXIX). Posteriormente el 6 de septiembre de 1929, se publicó una reforma constitucional a esa fracción, a través de la cual se determinó la expedición de la LSS, y que dicho ordenamiento comprendería los seguros de invalidez, vida, cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, y otras con fines análogos. Fue hasta el año de 1943, cuando se promulgó dicho ordenamiento, y con ello se creó el IMSS, el cual se convirtió en la institución más importante en materia de salud y de seguridad social. Hasta este entonces se logró un gran avance respecto a la implementación de seguridad social, no obstante, aun existían limitantes.

A través de la misma fuente, se continúa narrando que en el año de 1974 se crearon reformas para incluir como sujetos de la seguridad social a trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares, ya que existía como limitante que solo se cubría a trabajadores formales de empresas paraestatales, privadas o de administración social. Se crea la reforma a la Ley del Seguro Social (LSS) en el año de 1995, y se precede a abandonar el sistema de reparto en el caso del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez e introducir un sistema de

capitalización individual y para el manejo de las cuentas individuales manejadas por las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore).

El gobierno de México, declaró a través del portal de la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo (s/f) que, a partir del 10 de junio del año 2011, en el Artículo 1°, de la reforma constitucional, la seguridad social pasa a ser protegido como un derecho humano en México. Por consiguiente, el Articulo 123, de la misma constitución, establece el derecho humano a la Seguridad social. Aunado a ellos, en el artículo 22, se complementa con la declaración universal de los derechos humanos.

A nivel nacional, se dispone con sistemas de seguridad social, de las cuales destacan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores en el Estado (ISSSTE), ambas son instituciones públicas que proveen Seguridad Social.

De acuerdo a la Ley del Seguro Social y a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores otorgan los seguros de: Riesgo de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y finalmente guarderías y prestaciones sociales. Los organismos mencionados anteriormente son los que atienden a un mayor número de población, siendo el IMSS el organismo público que atiende al sector privado.

A pesar del marco legal existente, en el sector privado, la informalidad laboral es un problema que no se ha logrado resolver durante los sexenios que han pasado en los últimos años, si bien es cierto se han creado estrategias en los últimos gobiernos para poder combatir esta informalidad e incorporar a más negocios pequeños para cumplir con la obligación patronal de otorgar un trabajo digno a las personas empleadoras.

Régimen de Incorporación Fiscal

El Régimen de Incorporación Fiscal (RIF) nace como un nuevo esquema de tributación opcional introducido en la Reforma Fiscal aprobada en 2013 para las personas físicas que realizan actividades empresariales con ingresos menores de dos millones de pesos. (CEFP, 2015).

Por ello, desde el inicio del año 2014, los REPECO migraron automáticamente al RIF. El 10 de noviembre del año 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los beneficios fiscales a quienes tributen en este régimen y que a su vez están en vigor desde el 01 de enero del 2015.

El Régimen de Incorporación Fiscal (RIF), es un programa creado para buscar la formalización de pequeños y medianos negocios (Pymes) y para los prestadores de servicios ante el órgano del Servicio de Administración tributaria (SAT), siempre y cuando no se necesite un título profesional.

Hernández (2018), declara que el RIF tiene un objetivo más amplio que el de emitir facturas, o la declaración de impuestos. La incorporación fiscal mejora la recaudación de una gran parte del sector productivo en México: la economía informal.

Tejero y Nic citado por PRODECON (2014) sostiene que el objetivo de la propuesta de la creación del RIF, "fue dar una solución al problema de la informalidad estableciendo mejoras administrativas, mediante la simplificación y apoyo a los sectores más pequeños que se ubiquen en los supuestos de ley", por lo que, el 8 septiembre del año 2013, el titular del Ejecutivo Federal, presenta la iniciativa de la Reforma Hacendaria, en la cual proponen la expedición de una LISR para el año 2014. De acuerdo con PRODECON, en el mensaje que dio el titular del Ejecutivo Federal, resaltó la importancia de un Régimen de Incorporación Fiscal (RIF), para personas físicas como un aspecto relevante para promover la formalidad de la economía.

Con la propuesta de la creación del RIF, se busca cambiar un paradigma, implementando nuevas reglas e inducir a empresas y trabajadores a incorporarse al sector formal. Con lo que corresponde a los inscritos en el, les ofrece de inicio un subsidio total, un incremento gradual durante una década y acceso a solicitar créditos de la banca del desarrollo y apoyo de financiamiento del Instituto Nacional del Emprendedor. El trabajador por su parte, cuenta con

los beneficios del IMSS, con un subsidio porcentual en el pago de sus cuotas obrero patronales, tendrán protección del nuevo seguro de desempleo e INFONAVIT.

El Régimen de Incorporación Fiscal ante la Seguridad Social.

El 8 de abril del año 2014 se decretan los otorgamientos de estímulos para promover la incorporación a la seguridad social, este decreto entra en vigor el primero de junio del año 2014. El nacimiento del programa denominado Crezcamos Juntos, es subsiguiente de la reforma hacendaria.

Con base con Instituto Mexicano de Contadores Públicos, en el Boletín de Octubre del año 2018, expedido por la comisión representativa ante organismos de seguridad social, describe dicho programa como una estrategia integral que utiliza los programas de las distintas dependencias federales para hacer atractiva la transición a la formalidad. En este contexto, el Instituto Mexicano del Seguro Social participa activamente mediante el Régimen de Incorporación a la Seguridad Social (RISS). De forma similar en el portal de la presidencia de la Republica de Enrique Peña Nieto, lo expone como una iniciativa del Gobierno de la República para impulsar la economía de las familias mexicanas y su desarrollo al integrarlas a la formalidad. En este contexto, el Instituto Mexicano del Seguro Social participa activamente mediante el Régimen de Incorporación a la Seguridad Social (RISS).

El IMSS indica los requisitos para otorgar el subsidio, el primero es que el patrón persona física tribute en el RIF y el segundo que el patrón y sus trabajadores no hayan cotizado al IMSS o aportado al INFONAVIT, durante alguno de los 24 meses previos a la fecha de solicitud de aplicación del subsidio. A excepción que se trate de ex REPECOS que hayan cumplido a más tardar el 15 de febrero de 2014 con la presentación de la Declaración Informativa ante el SAT que establece el Decreto.

El subsidio que otorga el RISS se muestra por medio de porcentajes de descuentos sobre las cuotas de seguridad social y aportaciones al INFONAVIT, empezando desde el año que el patrón realice su inscripción.

Tabla 1. Porcentaje de reducción anual para las cuotas de seguridad social.

Año	Porcentaje de reducción
1-2	50%
3-4	40%
5-6	30%
7-8	20%
9-10	10%

Tabla 1. Información obtenida de la página oficial del IMSS.

Los pagos en el RISS tienen facilidades, ya que se realiza de manera bimestral y no mensual como lo hace el régimen empresarial. Los trabajadores de los patrones personas físicas que tributan en el RIF (Art. 12, fracción I de la LSS) están obligado al aseguramiento, por lo tanto, el patrón debe de ir al IMSS a registrarse y inscribirse para r0ealizar sus cuotas obrero-patronales.

La actualidad de la seguridad social al sector del RIF.

En el último informe 2019-2020 presentado al ejecutivo federal y al congreso de la unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social, con un total de 28,661,226 de asegurados y 20,421,442 de trabajadores registrados en el año 2019. Por lo que corresponde al sector del RIF en la inscripción a la seguridad social es uno de los que cuenta con menor número de asegurados, con un total 6,017 patrones personas físicas con trabajadores a su servicio a nivel nacional.

Teniendo en cuenta el bajo índice de pequeños negocios que realizan sus aportaciones a la seguridad social, es que en México hay tres tipos de trabajadores, la OCDE (2019), los describe como: Trabajadores formales, informales pero legales e informales e ilegales a la vez. Asimismo, la OCDE revela que hay cuatro tipos de empresas: las que contratan solo a trabajadores formales (plenamente formales), las que usan una mezcla de contratos asalariados y no asalariados (mixtas), las empresas cuyos trabajadores son no asalariados en su totalidad (informales y legales) y aquellas cuyos trabajadores son asalariados en su totalidad pero que no cumplen con sus obligaciones (informales e ilegales). Esto indica que en la actualidad se cuente con un sistema de seguridad social un tanto desconocido, ya que muchas personas no cuentan con la información de los programas que se tienen para incluir a sus trabajadores a la formalidad.

La reforma para incorporarse a la formalidad y para alcanzar una seguridad social incluyente existe, lo que no existe en la actualidad es un medio de difusión informativo adecuado, esto conlleva a que los programas no sean aprovechados por los beneficiarios del RIF y se creen muchos negocios con actividades empresariales donde exista informalidad e ilegalidad. La OCDE (2019), postula que sería sumamente beneficioso los planes para fortalecer la capacidad del SAT, y también sería útil coordinar las bases de datos actuales, por medio de las dependencias de seguridad social y las recaudadoras de impuestos. También resultaría provechoso contar con una mayor coordinación entre las entidades responsables de realizar inspecciones fiscales y laborales, al obligar a los inspectores fiscales a informar sobre presuntas infracciones a las regulaciones laborales y a establecer mecanismos de coordinación más firmes.

Para llevar a cabo lo indicado en el párrafo anterior, es necesario incluir medios para informar e invitar a todo este sector del RIF a formalizarse para poner en marcha la estrategia de reforma creada por la autoridad nacional. Así mismo, Cordera y Provencio (2018), argumentan que una reforma estructural del sistema de seguridad social puede representar una de las decisiones más importantes de la política púbica para incidir en la desigualdad, la pobreza, la salud, la informalidad laboral y el desarrollo económico, si se instrumentan estrategias articuladas con las políticas fiscal, laboral y de salud pública; esto permitiría asegurar la arquitectura del Estado de bienestar que se requiere en el país.

Metodología

La investigación tiene un desarrollo descriptivo con enfoque cualitativo. Para llevar a cabo la recolección de datos, se formuló un instrumento que procurara dar respuesta al impacto que tienen los estímulos de Seguridad Social en los contribuyentes del Régimen de Incorporación Fiscal. En este caso se utilizó una entrevista para conocer la situación de los locatarios del mercado municipal de Tuxpan, Veracruz.

El instrumento mantuvo presente los objetivos planteados al inicio de la investigación y cada uno de los reactivos estuvieron acorde a cumplir con los propósitos de dicho instrumento. Lo más importante en cuanto a esta etapa de la investigación fue propiciar un ambiente de confianza con el entrevistado a través de cuestionamientos claros y precisos.

Durante la ejecución del trabajo de campo, se pudo explorar y reconocer el ambiente en el cual se desarrollan las diferentes actividades, un análisis previo pudo constatar el nivel de incertidumbre generado entre los mismos locatarios. Por lo anterior, se pudieron elaborar criterios objetivos, razonables y adecuados para estudiar este sector productivo.

Una vez que se llevó a cabo la aplicación del instrumento de investigación, fue necesario realizar un análisis de la información obtenida. Los datos recabados permitieron reconocer patrones de conducta entre la población de estudio, asimismo se pudieron rescatar las diferentes opiniones, ideas y aseveraciones que se tienen respecto a la tributación y a la seguridad social.

Resultados y análisis

La población de estudio, de la presente investigación es el Mercado Municipal de Tuxpan, Veracruz. Actualmente realizan actividades 173 locatarios, sin embargo, para el estudio se consideraron dos sectores como muestra, el sector comercial de frutas y verduras y el de carnes y productos derivados, siendo un total de 20 locatarios. De estos dos sectores se logró aplicar el instrumento a 13 locatarios, representando el 100% de nuestra muestra de estudio, 62% pertenecen al sector de frutas y verduras y 38% al sector de carnes y productos derivados. Del total de 20 locatarios 7 se negaron a responder, por lo que se dejaron fuera de la muestra.

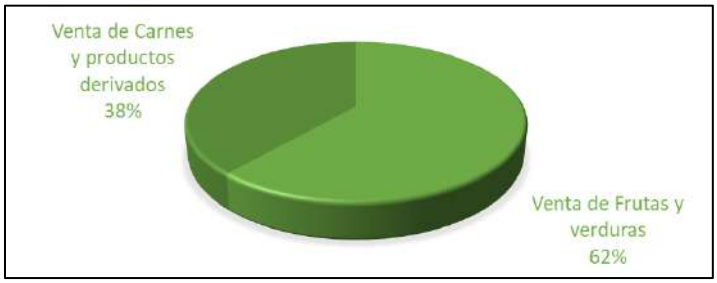


Gráfico 1. Actividad Comercial.

Se observa que solo el 54% de los entrevistados son patrones, en el resto de los locales solamente se encuentran los encargados. (Gráfico 2).

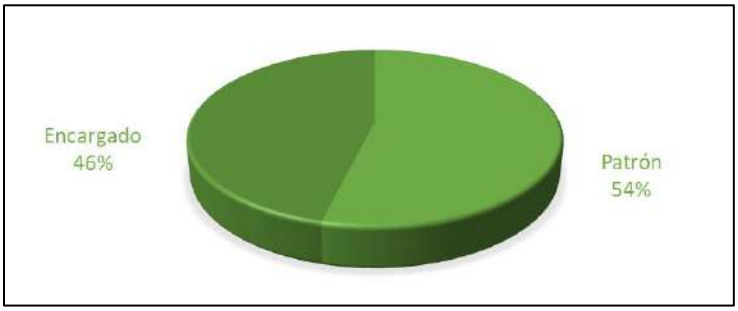


Gráfico 2. Rol del entrevistado.

En el siguiente gráfico se puede comprobar que la totalidad de los locatarios entrevistados están debidamente inscritos en el SAT; lo cual demuestra que, al menos en nuestra muestra de estudio, no existe la informalidad en la ejecución de actividades.

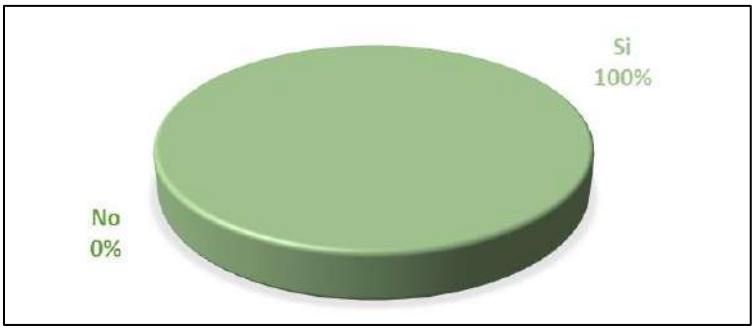


Gráfico 3. Locatarios inscritos ante el SAT

En cuanto al tipo de régimen obtuvimos que 12 se encuentran tributando bajo el RIF y solo 1 ya se encuentra en el régimen empresarial. Lo cual refleja que el 92% de los entrevistados es la población potencial. (Gráfico 4).

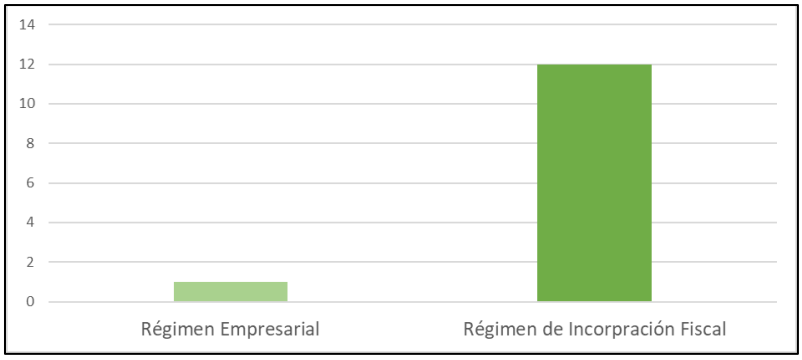


Gráfico 4. Régimen Fiscal de los entrevistados

Uno de los puntos más interesantes a destacar en el gráfico 5 fue que, más de la mitad de los entrevistados (62%) conoce la obligación de dar cobertura a sus trabajadores en Seguridad Social

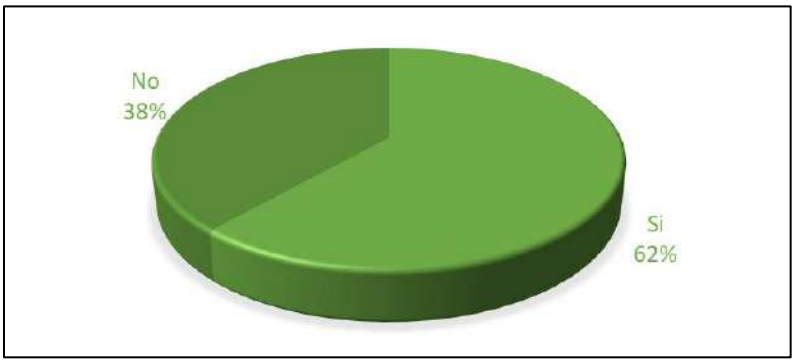


Gráfico 5. Conocimiento de dar cobertura de Seguridad Social a los trabajadores.

En el gráfico 6, se puede observar que un 69% desconoce los alcances y beneficios que tienen los estímulos a la Seguridad Social, como contribuyentes del RIF, donde solo un 31% afirmo tener conocimiento de esto. Lo que pone en evidencia el poco impacto que tiene este apoyo en la muestra.

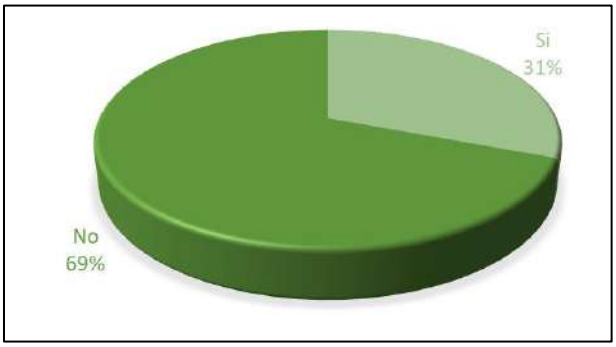


Gráfico 6. Conocimiento de los Beneficios del Régimen de Incorporación a la Seguridad Social.

Por último, se comprobó a través de la recolección de la información que no existe un impacto positivo en la muestra de esta investigación respecto a los estímulos de Seguridad Social para contribuyentes del Régimen de Incorporación Fiscal, que al desconocer en su mayoría los alcances y beneficios que tienen estos, pone en evidencia la falta de inscripción de estos contribuyentes al Régimen de Incorporación a la Seguridad Social.

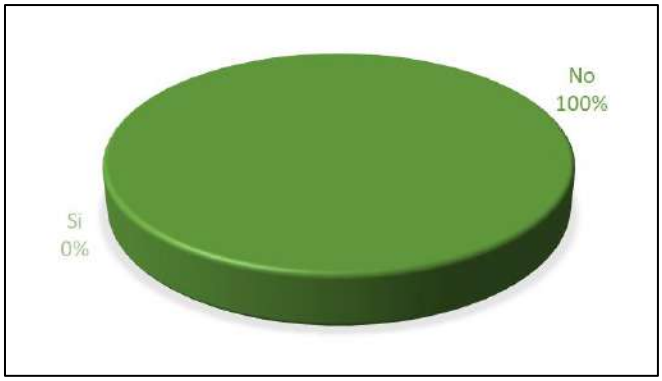


Gráfico 6. Inscripción de los trabajadores al Régimen de Incorporación a la Seguridad Social.

La experiencia obtenida permitió entender y reconocer la situación por la que atraviesan los locatarios, las condiciones que favorece la incertidumbre entre ellos y la cotidianidad con la que laboran en sus establecimientos. Sin duda, la pandemia propiciada por el Virus SARS-CoV-2, causó estragos severos en todos los sectores productivos, sin embargo, el efecto más agresivo lo recibieron los pequeños comerciantes.

Durante este acercamiento fueron consideradas las medidas de salubridad debidas para llevar a cabo este encuentro, fue muy importante generar un ambiente de confianza entre las dos partes, puesto que en todo momento se debió mantener la sana distancia, así como utilizar el equipo de protección adecuado. Uno de los retos más importantes fue mantener la atención del entrevistado a pesar la desconfianza que presentaba cada uno.

IV. Conclusiones y recomendaciones

El trabajo realizado a permitido incursionar en uno de los sectores productivos más importantes de la región, que pese a la presencia que tiene hoy en día, no se le ha dado la formalidad necesaria. Como cualquier otro régimen, el RIF se encuentra fundamentado bajo un marco legal, el cual tiene como órgano de vigilancia al SAT, dicha autoridad es la encargada de regular la formalidad de todos los contribuyentes en cuanto a gestión y cumplimiento.

Los pequeños comerciantes han sufrido cambios dentro de su régimen a lo largo del tiempo, como consecuencia del estado para mantener reguladas sus actividades. Aun así, conservan facultades y facilidades administrativas que reducen favorablemente el nivel de tributación, la insistencia del gobierno en fomentar la formalización del trabajo no ha sido suficiente para solventar las necesidades de cada pequeño contribuyente.

La idea de integrar al RIF nace de la necesidad de atribuir facultades de vigilancia y monitoreo de un sector demasiado amplio. Las consecuencias de este proceso se han visto en el corto plazo, por una parte, se encuentran formalizados muchos negocios los cuales ahora contribuyen de manera efectiva, mientras que muchos otros prefieren estar en el anonimato debido a que atenta contra sus intereses.

Si bien la intención es establecer una brecha de beneficio mutuo entre la autoridad y el contribuyente aún no se han reconocido todas las deficiencias del sistema que auspicie correctamente las necesidades de los contribuyentes. Muchos de los esfuerzos conjuntos no han obtenido los resultados esperados debido a la falta de pertinencia en su metodología.
Actualmente existe una fractura entre las instituciones gubernamentales y la población, lo cual da paso a la creación de juicios erróneos entre ambas partes. Tal y como se vio reflejado durante la ejecución del trabajo practico, es claro

que nadie piensa ceder si permanecen las ideas de confrontar a la autoridad con el contribuyente. Incursionar dentro del ámbito de seguridad social es un parte aguas que aumenta el compromiso, muestra la responsabilidad y le da carácter al negocio.

Es importante saber encaminar a los contribuyentes y para esto se requiere de arduo trabajo y compromiso, donde las partes involucradas logren afiliarse y alcancen un nivel de formalidad idóneo. Darle el seguimiento apropiado a cada uno de los contribuyentes entrevistados resultará en tener la información completa sobre su régimen de tributación y conocer los beneficios del RISS, lo cual le permitirá tomar mejores decisiones en la gestión de su actividad comercial y esto tendrá un impacto positivo entre sus iguales.

La importancia de promover la participación en el padrón del IMSS, reside en la reciprocidad del proceso; es decir, en cuanto sea mayor la formalidad del negocio en cuestión, serán mejores las oportunidades de crecimiento, las facilidades administrativas y los beneficios a largo plazo, generando así una relación favorable con la autoridad fiscal.

Todo lo argumentado con anterioridad prioriza en la búsqueda de asesoramiento profesional, mucho dependerá del trabajo coordinado y conjunto, pero también de la disposición de cada locatario, lo que se busca al final es promover un cambio en la perspectiva actual de la formalidad del trabajo. De crear un ambiente de confianza incidirá correctamente en un cambio de actitud y logrará replantear la postura en la toma de decisiones.

Los organismos públicos han sido por mucho tiempo cuestionados en cuanto al papel que ejercen en favor de la sociedad, por ello es que hoy más que antes logre ganarse la confianza de los contribuyentes a través de procesos trasparentes, certeros y eficientes. Si los contribuyentes observan el grado favorable de los resultados esperados podrán fiarse de los procedimientos adecuados que encaminen su formalidad.

Las aportaciones que han enriquecido la investigación comparten el mismo objeto de la investigación, no obstante, el panorama actual en nuestro país requiere de un cambio en el análisis de los factores de incidencia que propician la informalidad y el desconocimiento general de los beneficios que en muchos casos los contribuyentes del RIF tienen derecho.

Aunque el estudio solamente llega a impactar una pequeña parte de un vasto régimen de contribuyentes, permite pensar en valorar como base, los patrones de conducta en el cumplimiento de la Seguridad Social de un sector en particular que se encuentra en una etapa transitoria temporal. Al mismo tiempo funciona como un antecedente clave que permitirá pronosticar las tendencias de los próximos años y evaluar objetivamente los resultados de las acciones que se implementaron con el fin de propiciar el cumplimiento voluntario de una obligación que nace en el marco de las relaciones laborales.

Bibliogafía

Cordera, R. y Provencio, E. (2018). Propuestas estratégicas para el desarrollo 2019 – 2024. 107. http://132.248.170.14/export/sites/default/publicaciones/16/Propuestas_estrategicas.pdf

DECRETO por el que se otorgan beneficios fiscales a quienes tributen en el Régimen de Incorporación Fiscal. (2014, 10 de noviembre). Secretaria de Gobernación. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5359611&fecha=10/09/2014.

DECRETO por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley del Seguro Social. (2001, 20 de diciembre). CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lss/LSS_ref03_20dic01.pdf.

Hernández, M. (2018). ¿Qué es el RIF y cómo registrarse para hacer facturas en el SAT?. Quickbooks Intuit. https://quickbooks.intuit.com/mx/recursos/facturacion-electronica/que-es-el-rif-y- como-registrarse-para-hacer-facturas-en-el-sat/.

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2021). Beneficios de incorporación a la seguridad social para el patrón persona física ante el IMSS. Tramites IMSS. http://www.imss.gob.mx/tramites/imss02084a.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020). Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2019-2020. (Primera edición 2020). http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20192020/21-InformeCompleto.pdf.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social. https://www.inegi.org.mx/programas/eness/2017/#Documentacion.

Ley del Seguro Social. (2020, 21 de octubre). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995). http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/leyes/LSS.pdf.

Ley Federal del Trabajo. (2021, 23 de abril). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de abril de 1970. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_Federal_del_Trabajo.pdf.

Narro, J., Moctezuma, D. y Orozco, L. (2010). Hacia un nuevo modelo de seguridad social. Economía UNAM, vol.7, No.20. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2010000200001

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). Estudios Económicos de la OCDE MÉXICO. OECD Publishing, Paris. 107-109. https://doi.org/10.1787/fde7bbbe-es

Procuraduría de la Defensa del Contribuyente [PRODECON]. (2014, diciembre). Régimen de Incorporación Fiscal. https://www.prodecon.gob.mx/Documentos/analisis-sistemicos/estudios-tecnicos/regimen-RIF/mobile/index.html#p=1.

Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo. (2021). La seguridad social y sus beneficios. https://www.gob.mx/profedet/articulos/seguridad-social.

Rodríguez, N. (2019). Evolución de la seguridad social en México. Idc Online. https://idconline.mx/seguridad-social/2019/12/05/evolucion-de-la-seguridad-social-en-mexico

Servicio de Administración Tributaria [SAT]. (2020). Informe Tributario y de Gestión. (Cuarto trimestre 2020). http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/ITG_2020_4T.pdf.

LAS TARJETAS DE CREDITO, CUENTAS BANCARIAS Y LA DISCREPANCIA FISCAL EN MÉXICO

Maldonado Escalante José Joaquín, Montiel Cabrera Carmela, Sánchez Sulú Nancy Verónica
Universidad Autónoma del Carmen, México
jmaldonado@pampano.unacar.mx, cmontiel@pampano.unacar.mx, nsanchez@pampano.unacar.mx

RESUMEN

El objetivo de este estudio es el análisis del procedimiento que sigue la autoridad para aplicar la discrepancia fiscal a los contribuyentes y las consecuencias que puede tener para las personas físicas, así como las estrategias para prevenir y aclarar en caso de que le sea notificada una discrepancia fiscal. El Código Fiscal de la Federación, faculta a las autoridades fiscales a fin de comprobar que los contribuyentes han cumplido con las disposiciones fiscales y aduaneras y, en su caso, determinar las contribuciones omitidas o los créditos fiscales.

Palabras Clave: Discrepancia Fiscal.

ABSTRACT

The objective of this study is the analysis of the procedure followed by the authority to apply the fiscal discrepancy to taxpayers and the consequences it may have for individuals, as well as the strategies to prevent and clarify in the event that a fiscal discrepancy is notified. The Federal Tax Code empowers the tax authorities to verify that taxpayers have complied with tax and customs provisions and, where appropriate, determine omitted contributions or tax credits.

Key words: Fiscal Discrepancy.

INTRODUCCIÓN

A partir de marzo de 2019, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) hizo la declaración de pandemia por el virus COVID-19 y en México el gobierno recomendó el resguardo en los domicilios y permitió solo la realización de lo que se consideraban actividades esenciales y prohibiendo las que no se consideraban como tal; la vida de muchas personas cambió, debido a que hubo una gran cantidad de gente que perdió su trabajo ya que muchos negocios de la anterior normalidad se vieron obligados a cerrar por las bajas ventas o porque no se les permitió seguir operando.

Aunado a lo anterior, la pandemia también tuvo como efecto que se incrementaron como nunca antes las ventas por internet y el uso de las tarjetas de crédito, tarjetas de debito y transferencias electrónicas bancarias como medio de pago; debido en parte a que se identificó en su momento a los billetes y monedas como posibles medios de transmisión del virus.

Las personas que de la noche a la mañana se quedaron sin su fuente de empleo, buscaron la forma de subsistir, realizando cualquier actividad que les generara un ingreso. Algunas de ellas por ejemplo se dedicaron a comprar y vender cualquier producto entregándolos a domicilio, que era la nueva necesidad de la gente, iniciando de inmediato con sus familiares y amigos y a partir de ahí se fue generando nueva clientela.

A muchos les fue económicamente mejor que como estaban antes, lamentablemente por falta de cultura fiscal y financiera no consideraron que al realizar actividades económicas por las cuales se perciben ingresos, automáticamente se tiene la obligación de darse de alta en el Registro Federal de Contribuyentes y cumplir con las obligaciones que establecen las disposiciones fiscales, siendo las principales la presentación de declaraciones y el pago de impuestos.

El artículo 27 del Código Fiscal de la Federación (CFF), establece que las personas físicas que deban presentar declaraciones o que estén obligadas a expedir comprobantes fiscales digitales por internet o que abran una cuenta a su nombre en las entidades del sistema financiero, en la que realicen depósitos o realicen operaciones susceptibles de ser sujetas de contribuciones, deben solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC).

Otro error grave que han cometido muchas personas que han realizado actividades en forma informal, debido a su falta de cultura financiera y fiscal, es que frecuentemente sus familiares y amigos les piden comprar cosas pagando con su tarjeta de crédito (compras de terceros) y que luego le depositan a su cuenta; es una práctica muy común; y que normalmente lo hacen con gusto los tarjetahabientes a veces ilusionados por los puntos que les da su tarjeta para compras adicionales. El problema es que en automático al hacer ese gasto de terceros con su tarjeta, al pagar su tarjeta, hacienda considera el total como ingreso del titular de la tarjeta para el pago de impuestos. Si además los terceros le pagan depositándole a cuenta bancaria, esa misma cantidad se considera nuevamente ingreso (se duplica) para pago de impuestos desde el momento en que lo recibe en su cuenta bancaria; con base en lo que señala el artículo 91 de la LISR.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en la fracción IV del Artículo 31, establece que es Obligación de los mexicanos, contribuir para los gastos públicos de la Federación, el Estado y el Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa en que dispongan las leyes; es decir que se tiene la obligación de pagar impuestos.

El artículo 90 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) señala que están obligadas al pago del Impuesto Sobre la Renta (ISR), las personas físicas residentes en México que obtengan ingresos en efectivo, en bienes, devengado cuando en los términos del título IV se señale, en crédito, en servicios en los casos que señale la LISR, o de cualquier otro tipo. También están obligadas al pago del impuesto, las personas físicas residentes en el extranjero que realicen actividades empresariales o presten servicios personales independientes, en el país, a través de un establecimiento permanente, por los ingresos atribuibles a éste (LISR, 2021).

El objetivo de este estudio es el análisis del procedimiento que sigue la autoridad para aplicar la discrepancia fiscal a los contribuyentes y las consecuencias que puede tener para las personas físicas, así como las estrategias para prevenir y aclarar en caso de que le sea notificada una discrepancia fiscal.

DESARROLLO

El título IV "De las personas Físicas" de la LISR, tiene un capítulo para cada uno de los diferentes tipos de ingresos que perciben las personas físicas, los cuales son: salarios, actividades empresariales y profesionales, arrendamiento, ingresos por enajenación de bienes, por adquisición de bienes, intereses, obtención de premios, por dividendos y en general por las ganancias distribuidas por personas morales y el último capítulo es por los demás ingresos que obtengan.

El artículo 150 de la LISR, especifica que las personas físicas que obtengan ingresos en un año de calendario, a excepción de los exentos y de los que hayan pagado impuesto definitivo, están obligadas a pagar el impuesto anual mediante declaración que se presenta en el mes de abril del año siguiente.

Los contribuyentes que en el ejercicio que se declara hayan obtenido ingresos totales, incluyendo aquéllos por los que no se esté obligado al pago de este impuesto y por los que se pagó el impuesto definitivo, superiores a $500,000.00 deberán declarar la totalidad de sus ingresos, incluidos aquéllos por los que no se esté obligado al pago de este impuesto en los términos del artículo 93 de la LISR y por los que se haya pagado impuesto definitivo en los términos del artículo 138 de la misma.

Además las personas físicas residentes en México deberán informar a las autoridades fiscales, a través de los medios y formatos que para tal efecto señale el Servicio de Administración Tributaria (SAT), mediante reglas de carácter general, respecto de las cantidades recibidas por los conceptos de préstamos, donativos y premios al momento de presentar la declaración anual del ejercicio fiscal en el que se obtengan.

El Certificado Digital por Internet (CFDI), mejor conocido como la factura electrónica, es un medio de control adicional para las autoridades fiscales; es conveniente saber que el SAT tiene una copia de todos los CFDI, emitidos y recibidos lo que le permite un mayor control de los contribuyentes. Tiene acceso a los CFDI de los ingresos por ventas, a los CFDI de pago de nominas, así como de compras de mercancías, de los gastos y de las inversiones que haga el contribuyente, con los cuales determinan sus deducciones. Con toda esa información puede la autoridad hacer fácilmente un estimado de lo que debe estar pagando de impuestos el contribuyente y al compararlo en forma automatizada con las declaraciones de impuestos presentadas por él mismo, puede comprobar si está pagando correctamente. Lo cual incluso en caso de duda no tiene la autoridad más que verificar la información proporcionada por el contribuyente en su contabilidad electrónica para determinar si emite o no una resolución para aclaración o incluso determinando una cantidad a pagar (Maldonado Escalante J.J. et. al., 2017).

Adicionalmente, las Instituciones Bancarias por ley deben proporcionar toda la información que les sea requerida por las autoridades fiscales, por lo cual el SAT también tiene acceso a nuestros estados de cuenta bancarios, con lo cual tiene toda la información de nuestros ingresos y gastos.

Con toda la información electrónica, los avances tecnológicos aunado a la adecuación del marco legal las autoridades, tienen todos los elementos para realizar la fiscalización de los contribuyentes en tiempo real y con mayor eficiencia para determinar si está cumpliendo correctamente con el pago de impuestos.

El artículo 42 del Código Fiscal de la Federación (CFF), faculta a las autoridades fiscales a fin de comprobar que los contribuyentes, los responsables solidarios o los terceros con ellos relacionados han cumplido con las disposiciones fiscales y aduaneras y, en su caso, determinar las contribuciones omitidas o los créditos fiscales, así como para comprobar la comisión de delitos fiscales. Este artículo 42 las faculta entre otras cosas para: practicar revisiones electrónicas a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros con ellos relacionados, basándose en el análisis de la información y documentación que obre en poder de la autoridad, sobre uno o más rubros o conceptos específicos de una o varias contribuciones.

Las autoridades fiscales podrán ejercer sus facultades conjunta, indistinta o sucesivamente, entendiéndose que se inician con el primer acto que se notifique al contribuyente; podrán solicitar a los contribuyentes la información necesaria para su inscripción y actualización de sus datos en el citado RFC e inscribir a quienes de conformidad con las disposiciones fiscales deban estarlo y no cumplan con este requisito.

En los últimos años gracias a los grandes avances en el manejo de información electrónica, así como a las reformas al marco jurídico de las contribuciones, las autoridades tienen toda la información necesaria para hacer revisiones a millones de contribuyentes en poco tiempo. En base a la información que reciben comparan los gastos e inversiones efectuados en el año por cada contribuyente contra los ingresos registrados en su declaración anual de impuestos para verificar que no hayan realizado erogaciones superiores a los ingresos recibidos.

Las personas físicas podrán ser objeto del procedimiento de discrepancia fiscal cuando se compruebe que el monto de las erogaciones en un año de calendario sea superior a los ingresos declarados por el contribuyente, o bien a los que le hubiere correspondido declarar, así lo señala el artículo 91 de la LISR. Para conocer el monto de las erogaciones, las autoridades fiscales podrán utilizar cualquier información que obre en su poder, ya sea porque conste en sus expedientes, documentos o bases de datos, o porque haya sido proporcionada por un tercero u otra autoridad.

Para tal efecto, también se considerarán erogaciones efectuadas por cualquier persona física, las consistentes en: gastos, adquisiciones de bienes, depósitos en cuentas bancarias, depósitos en inversiones financieras y depósitos en tarjetas de crédito. Las erogaciones anteriores se presumirán ingresos para efectos de determinar la discrepancia fiscal, cuando se trate de personas físicas que no estén inscritas en el RFC, o bien, que estándolo, no presenten las declaraciones a las que están obligadas, o que aun presentándolas, declaren ingresos menores a las erogaciones referidas.

La autoridad observa cuanto gastan las personas físicas y parte de esa supervisión la realiza a través de las tarjetas de crédito y demás herramientas y medios electrónicos. El procedimientos de discrepancia fiscal consiste en que la autoridad acumula todos los gastos, inversiones, adquisiciones de bienes y el dinero gastado por la persona física, cuantifica el total de egresos y lo compara con el total de ingresos declarados para pago de ISR, si llega a haber mayores gastos que ingresos declarados entonces se configura la discrepancia fiscal e inicia el procedimiento determinando la autoridad el impuesto a pagar y se dispone a cobrar mediante el procedimiento administrativo de ejecución que consiste en embargo de cuentas bancarias y cualquier bien que forme parte del patrimonio del inculpado y en caso de rebasar ciertos cantidades limites también puede ser encarcelado el contribuyente; y si no estuviese dado de alta en el RFC, de todas maneras la autoridad tiene la información y las consecuencias son más graves (Maldonado Escalante J. A. et. al., 2017).

Con base en el párrafo anterior, se puede afirmar que la situación está bien clara, todos los que gasten dinero, en cosas, en servicios, en bienes, y el dinero que les depositen en cuenta bancaria o los pagos que hagan de sus tarjetas de crédito, son ingresos que de acuerdo con la LISR, tienen que haber declarado y pagado los impuestos correspondientes. De lo contrario es bastante probable que en un futuro no muy lejano, les llegue una carta invitación en donde el SAT, les determine el ingreso estimado así como el pago de los impuestos correspondientes incluso aunque la persona no se encuentre registrada en el Registro Federal de Contribuyentes, en cuyo caso tendría multas adicionales porque a partir de que se obtienen ingresos existe la obligación de registrarse y cumplir las obligaciones dependiendo de la actividad por la cual se obtuvieron los ingresos.

Si usted maneja tarjetas de crédito personales y de su negocio (empresarial), deberá tener cuidado de llevar prácticamente una contabilidad personal y una empresarial por separado. Las operaciones del negocio son totalmente independientes de sus gastos personales y deberá llevar un control minucioso tanto de sus gastos personales como de los gastos del negocio, para tener bien claro todo el dinero que gasta y el origen del mismo, para que en caso de que si alguna vez le toca a usted que le llegue una carta invitación para que aclare su situación fiscal ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT), no tenga usted ningún problema en aclarar las dudas que tenga la autoridad (Maldonado Escalante, J.J. et. al., 2019).

Tratándose de contribuyentes que tributen en el Capítulo I “Ingresos por salarios” del Título IV de la LISR y que no estén obligados a presentar declaración anual, se considerarán como ingresos declarados los manifestados por los sujetos que efectúen la retención.

Asimismo la LISR (2021), señala que no se tomarán en consideración los depósitos que el contribuyente efectúe en cuentas que no sean propias, que califiquen como erogaciones en los términos de este artículo, cuando se demuestre que dicho depósito se hizo como pago por los siguientes conceptos: la adquisición de bienes o de servicios, o como contraprestación para el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes o, para realizar inversiones financieras, ni los traspasos entre cuentas del contribuyente o a cuentas de su cónyuge, de sus ascendientes o descendientes, en línea recta en primer grado.

Los ingresos determinados en los términos del artículo 91 de la LISR, netos de los declarados, se considerarán omitidos por la actividad preponderante del contribuyente o, en su caso, otros ingresos en los términos del Capítulo IX "De los demás ingresos que obtengan las personas físicas", tratándose de préstamos y donativos que no se declaren o se informen a las autoridades fiscales, conforme a lo previsto en el artículo 90 de la LISR.

En el caso de que se trate de un contribuyente que no se encuentre inscrito en el RFC, las autoridades fiscales procederán, además, a inscribirlo en el Capítulo II, Sección I del título IV de la LISR "De las personas físicas con actividades empresariales y profesionales (LISR, 2021). Lo cual complica la situación para las personas que no han pagado sus impuestos y que ni siquiera están dados de alta en el RFC, ya que al considerarlos que realizaron actividades empresariales y profesionales, no solo tendrán que pagar Impuesto Sobre la Renta (ISR) sino además el Impuesto al Valor Agregado (IVA), teniendo que pagarlos porcentajes correspondientes sobre el ingreso que le estime la autoridad que no declararon.

Sánchez Vega (2016) señala que en la práctica las autoridades fiscales, al determinar los créditos fiscales no toman en cuenta lo ordenado por el artículo 58 del CFF, que dice que se debe aplicar un porcentaje para estimar una utilidad dependiendo del tipo de actividad que realicen y sobre esa utilidad calcular los impuestos; sino que aplican el impuesto directamente sobre los ingresos no declarados; por lo que no se considera justo que solo consideren ingresos omitidos, ya que se debe reconocer que esos ingresos tienen costos, por lo cual lo correcto es estimar la utilidad para calcular el impuesto, a fin de evitar que los créditos fiscales sean excesivos y ruinosos.

De acuerdo con el artículo 67 del CFF, las facultades de las autoridades tributarias para determinar las contribuciones así como imponer sanciones por infracciones a las disposiciones fiscales, se extinguen en un plazo de cinco años pero se extiende a diez si el contribuyente no está inscrito en el RFC.

La LISR señala que para los efectos de la discrepancia fiscal las autoridades fiscales procederán como sigue:

- Primero.-Notificaran al contribuyente, el monto de las erogaciones detectadas, la información que se utilizó para conocerlas, el medio por el cual se obtuvo y la discrepancia resultante.
- Segundo.- El contribuyente, una vez notificado contará con un plazo de veinte días para informar por escrito a las autoridades fiscales, contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación, el origen o fuente de procedencia de los recursos con que efectuó las erogaciones detectadas y ofrecerá, en su caso, las pruebas que estime idóneas para acreditar que los recursos no constituyen ingresos gravados en los términos del título IV de la LISR. Las autoridades fiscales podrán, por una sola vez, requerir información o documentación adicional al contribuyente, la que deberá proporcionar en el término de quince días contados a partir del día siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la solicitud respectiva.

- Tercero.- Acreditada la discrepancia, ésta se presumirá ingreso gravado y se formulará la liquidación respectiva, considerándose como ingresos omitidos el monto de las erogaciones no aclaradas y aplicándose la tarifa prevista en el artículo 152 de la LISR, al resultado así obtenido.

La discrepancia fiscal es equiparada a los delitos de defraudación fiscal y contrabando, aplicando para castigarla el artículo 109 del CFF que establece que será sancionado con las mismas penas del delito de defraudación fiscal, quien (CFF, 2021):

- Consigne en las declaraciones que presente para los efectos fiscales, deducciones falsas o ingresos acumulables menores a los realmente obtenidos o valor de actos o actividades menores a los realmente obtenidos o realizados o determinados conforme a las leyes. En la misma forma será sancionada aquella persona física que perciba ingresos acumulables, cuando realice en un ejercicio fiscal erogaciones superiores a los ingresos declarados en el propio ejercicio y no compruebe a la autoridad fiscal el origen de la discrepancia en los plazos y conforme al procedimiento establecido en la LISR.

- Omita enterar a las autoridades fiscales, dentro del plazo que la ley establezca, las cantidades que por concepto de contribuciones hubiere retenido o recaudado.

- Se beneficie sin derecho de un subsidio o estímulo fiscal.

- Simule uno o más actos o contratos obteniendo un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal.

- Sea responsable por omitir presentar por más de doce meses las declaraciones que tengan carácter de definitivas, así como las de un ejercicio fiscal que exijan las leyes fiscales, dejando de pagar la contribución correspondiente.

- Darle efectos fiscales a los comprobantes digitales cuando no reúnan los requisitos establecidos en el CFF.

No se formulará querella, si quien encontrándose en los supuestos anteriores, entera espontáneamente, con sus recargos, el monto de la contribución omitida o del beneficio indebido antes de que la autoridad fiscal descubra la omisión o el perjuicio, o medie requerimiento, orden de visita o cualquier otra gestión notificada por la misma, tendiente a la comprobación del cumplimiento de las disposiciones fiscales.

Comete el delito de defraudación fiscal quien con uso de engaños o aprovechamiento de errores, omita total o parcialmente el pago de alguna contribución u obtenga un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal, es lo que señala el artículo 108 del CFF.

El delito de defraudación fiscal y el delito previsto en el artículo 400 Bis del Código Penal Federal “Operaciones con recursos de procedencia ilícita”, se podrán perseguir simultáneamente. Se presume cometido el delito de defraudación fiscal cuando existan ingresos o recursos que provengan de operaciones con recursos de procedencia ilícita.

Estrategias para estar preparado para enfrentar un procedimiento de discrepancia fiscal (Maldonado Escalante J.J. et. al., 2017):

La autoridad tiene la facultad para que en base a sus revisiones le pueda estimar ingresos omitidos para el pago del impuesto a cualquier contribuyente incluso aunque no esté dado de alta en el RFC, y una vez que la autoridad lo requiere es el contribuyente el que está obligado a presentar las pruebas para desvirtuar la discrepancia fiscal que se le atribuye. Por lo cual para estar preparado en todo momento para su defensa, se le recomienda al contribuyente las siguientes estrategias:

1. Llevar una contabilidad para sus operaciones económicas personales o mínimo un control de ingresos y egresos en una página electrónica en forma anual.

2. Si tiene alguna empresa, verificar que se lleve bien la contabilidad y se cumplan con todas sus obligaciones fiscales correctamente.

3. Conservar todos sus comprobantes de operaciones bancarias, tales como comprobantes de depósitos, de inversiones, de pagos, de transferencias electrónicas.

4. Conservar todos sus estados de cuenta de todas sus cuentas bancarias, de inversiones y de tarjetas de debito o de crédito, etcétera.

5. Solicitar Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), es decir facturas electrónicas por todas las compras de bienes y servicios que realice y conservarlos.

6. Conservar los documentos generados por las cantidades que reciba en calidad de préstamo, así como de los préstamos que el otorgue.

7. Conservar todas sus declaraciones de impuestos, así como de los pagos realizados.

8. Si le da apoyo económico a su cónyuge, hijos o padres, hacerlo con cheques nominativos o transferencias electrónicas de fondos, nunca en efectivo.

9. Si hace transferencias entre diferentes cuentas bancarias a su nombre, nunca retirar el efectivo de una cuenta para depositarlo en otra, todo tiene que ser por transferencia electrónica de fondos o con cheque nominativo.

10. Presentar su declaración anual de Impuesto Sobre la Renta y llenar todos los datos informativos que se requieren en la misma, por ejemplo los viáticos, donativos recibidos y préstamos que no causan ISR, o las herencias o premios de lotería ganados por los que ya se pago el ISR definitivo.

Siguiendo estos controles realmente sencillos usted se podrá ahorrar muchos problemas y dormir tranquilo, al saber que en caso de que le llegue una de las millones de cartas invitación que envía el Servicio de Administración Tributaria (SAT), solicitándole aclarar su situación fiscal por alguna discrepancia fiscal que le detectaron al usar sus facultades de comprobación; usted contará con los elementos suficientes para aclararle a la autoridad la situación, ya que la autoridad se puede equivocar pero la ley establece que es el contribuyente el que tiene que demostrar que la autoridad no está en lo correcto.

Entonces una vez hecha la aclaración, presentando usted todas las pruebas necesarias, la autoridad cancela su requerimiento, pero en caso de que usted no pueda demostrar que están equivocados, estará en un serio problema.

Esto debido a que aunque la autoridad este equivocada, si el contribuyente no tiene los elementos para probar que no es correcta la discrepancia fiscal, entonces tendrá que pagar los impuestos que se le determinen y asumir las fuertes sanciones establecidas en el Código Fiscal de la Federación. Lo cual puede ser muy grave, porque al cobrar la autoridad embarga sus bienes para rematarlos y cobrarse. Así que por una discrepancia fiscal el contribuyente puede perder su patrimonio y quedar en la calle.

Para concluir, se debe tener siempre presente que las personas físicas podrán ser objeto del procedimiento de discrepancia fiscal cuando se compruebe que el monto de las erogaciones en un año de calendario sea superior a los ingresos declarados por el contribuyente, o bien a los que le hubiere correspondido declarar.

Se ruega al lector que en caso de que sea de su interés, la información aquí proporcionada, verificarla previamente con las fuentes actualizadas, ya que en los tiempos actuales son constantes los cambios legislativos. Además antes de tomar una decisión es recomendable consultarla previamente con profesionistas expertos, para garantizar que a su situación se le dé la mejor solución posible y evitar complicaciones posteriores ya que en realidad son situaciones muy delicadas. Incluso hay que tener en cuenta que las leyes y demás disposiciones fiscales se aplican exactamente las que estaban vigentes en el año en que se obtuvo el ingreso y debido a que cambian constantemente, cuando se trata de varios ejercicios fiscales se requiere un extenso trabajo para aplicar lo que estaba vigente en cada uno de los distintos ejercicios fiscales.

CONCLUSIONES:

La autoridad tiene la facultad para que en base a sus revisiones le pueda estimar ingresos omitidos para el pago del impuesto a cualquier contribuyente incluso aunque no esté dado de alta en el RFC, y una vez que la autoridad lo requiere es el contribuyente el que está obligado a presentar las pruebas para desvirtuar la discrepancia fiscal que se le atribuye. Por lo cual debe estar preparado en todo momento para su defensa.

La autoridad en todo momento en sus sistemas, con la clave del Registro Federal del contribuyente (RFC) que elija, tiene toda la información en tiempo real sobre sus ingresos, sus gastos, los impuestos retenidos, los impuestos pagados, declaraciones electrónicas; si quiere verificar puede solicitar los estados de cuenta del contribuyente al sistema bancario, el cual se encuentra obligado a proporcionarle dicha información; y ahora también cuenta con la contabilidad; la autoridad ya tiene toda la información para hacer una revisión completa y determinar si hubo alguna irregularidad para sancionarla.

No hay que olvidar que las autoridades fiscales pueden ejercer sus facultades de comprobación por los últimos cinco ejercicios fiscales, y en caso de los que no estén dados de alta en el RFC las facultades se extienden hasta diez años, por lo que en caso de que usted tenga pendientes en algunos de los ejercicios anteriores es conveniente que regularice su situación fiscal porque con el cumplimiento espontáneo (antes de ser requerido) podrá evitarse multas y sanciones, o dependiendo de la gravedad, la pérdida de su patrimonio o su libertad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CFF (2021), Código Fiscal de la Federación. Disponible en: www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_241218.pdf

LISR (2021). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*. Disponible en: www.diputados.gob.mx/**Leyes**Biblio/pdf/LISR_301116.pdf

Maldonado Escalante, J. A., Maldonado Escalante J.J., Montiel, C. (2017). Utilice Inteligentemente su Tarjeta de Crédito Personal o Empresarial. En González, F., Flores, B. (Comps.) Estrategias de Innovación para el Desarrollo Empresarial. Libro Electrónico. México. IAIDRES

Maldonado Escalante, J. J., Maldonado Escalante, J.A., Montiel, C. (2017). Estudio de la Discrepancia Fiscal en México Aplicable a las Personas Físicas y Estrategias para Prevenirla. En González F., Flores, B. (Comps.) Estrategias de Innovación para el Desarrollo Empresarial. Libro Electrónico. México. IAIDRES

Maldonado Escalante, J.J., Maldonado Escalante, J.A., (2019). UTILICE DE MANERA EFICIENTE SU TARJETA DE CRÉDITO. Revista Contaduría Pública. pp. 42-46, Octubre 2019. Num. 566. ISSN 1870-4883 (impresa), ISSN 2594-1976 (digital). México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Sánchez Vega. J.A. (2016). La determinación presuntiva realizada por el SAT. México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

ESTUDIO CONTABLE Y FISCAL DEL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL

Maldonado Escalante José Joaquín, López Robles Celestina, Antonia Margarita Carrillo Marín
Universidad Autónoma del Carmen
jmaldonado@pampano.unacar.mx, clopez@pampano.unacar.mx, acarrillo@pampano.unacar.mx

RESUMEN

En el presente es un análisis de las Normas de Información Financiera y de bibliografía especializada en el área contable, así como de los aspectos más relevantes de las disposiciones fiscales, con el fin de que las personas obligadas a llevar Contabilidad Electrónica y demás interesados dispongan de un documento en donde se concentra la información relacionada con la forma de elaborar el Estado de Resultado Integral que es uno de los estados financieros que son requeridos por la administración y la autoridad.

Palabras Clave: Estados Financieros, Estado de Resultado Integral.

ABSTRACT

This document is the product of a review and analysis of financial reporting standards and professional literature in the area of accounting, as well as the most relevant aspects of the tax provisions, in order that persons required to keep electronic accounting and other interested parties have a document where is concentrated the information related to the form of preparing the Income Statement, one of financial statements that are requireds by the administration and tax authority.

Key words: Financial Statements, Income Statement.

INTRODUCCION

La contabilidad se hace con base en las Normas de Información Financiera (NIF) emitidas por el Consejo Mexicano para la Investigación y desarrollo de las NIF (CINIF). El detalle es que partir del 01 de Julio de 2014 por disposición del SAT se tendrá que registrar en sistemas electrónicos que tengan la capacidad de formular archivos en formato XML y es necesario cumplir con los requerimientos solicitados por la autoridad en los registros contables.

En la reforma al Código Fiscal de la Federación (CFF), vigente a partir del 01 de enero de 2014, se estableció en el artículo 28 que los contribuyentes obligados a llevar contabilidad, deberán realizar sus registros y asientos en medios electrónicos y proporcionar mensualmente su información contable al Servicio de Administración Tributaria (SAT) a través de su página de internet, de conformidad con las reglas de carácter general.

Asimismo es obligatoria la formulación del estado de variaciones en el capital contable y del estado de origen y aplicación de recursos (estado de flujo de efectivo), adicionalmente al estado de posición financiera (estado de situación financiera) y al estado de resultados (estado de resultado integral) cuya elaboración ya era obligatoria.

Los objetivos de los estados financieros se derivan principalmente de las necesidades del usuario general, las cuales a su vez dependen significativamente de la naturaleza de las actividades de la entidad y de la relación que dicho usuario tenga con ésta. Los estados financieros son un medio útil para la toma de decisiones económicas en el análisis de alternativas para optimizar el uso adecuado de los recursos de la entidad.

Conforme a la NIF A-3, los estados financieros deben proporcionar elementos de juicio confiables que permitan al usuario general evaluar:
a) el comportamiento económico-financiero de la entidad, su estabilidad y vulnerabilidad, así como su efectividad y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos; y

b) la capacidad de la entidad para mantener y optimizar sus recursos, obtener financiamientos adecuados, retribuir a sus fuentes de financiamiento y, en su consecuencia, determinar la viabilidad de la entidad como negocio en marcha.

Esta doble evaluación se apoya especialmente en la posibilidad de obtener recursos y de generar liquidez y requiere el conocimiento de la situación financiera de la entidad, de su actividad operativa y de sus cambios en el capital contable o patrimonio contable y en los flujos de efectivo o, en su caso los cambios en la situación financiera.

Es conveniente, estar conscientes que al cumplir con la formulación de los estados financieros que requiere la autoridad, se está generando una información muy importante que bien utilizada servirá para tomar mejores decisiones y lograr una gestión más productiva y eficiente en la empresa. Tendrán que formularse estados financieros que cumplan con todos los requerimientos de las Normas de Información Financiera y requisitos adicionales de información y presentación de la misma que requieran las autoridades fiscales en las disposiciones fiscales (Maldonado Escalante J.J. et. al., 2020).

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es hacer un estudio contable y fiscal del Estado de Resultado Integral, el cual es uno de los estados financieros básicos que deberán ser elaborados, de acuerdo con las disposiciones relacionadas con la obligación de llevar contabilidad, contenidas en el CFF, el Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF), la Resolución Miscelánea Fiscal (RMF) y otras leyes fiscales; con el fin de que las personas obligadas a llevar Contabilidad Electrónica y demás interesados dispongan de un documento en donde se concentra la información actualizada relacionada sobre el tema.

DESARROLLO

La importancia de las Normas de Información Financiera (NIF) radica en que estructuran la teoría contable, estableciendo los límites y condiciones de operación del sistema de información contable. Sirven de marco regulador y su manifestación fundamental son los estados financieros; haciendo más eficiente el proceso de elaboración y presentación de la información financiera sobre las entidades económicas.

Las NIF comprenden un conjunto de conceptos generales y normas particulares que regulan la elaboración y presentación de la información financiera contenida en los estados financieros y que son aceptadas de manera generalizada en un lugar y a una fecha determinada (CINIF, 2021).

De acuerdo con las NIF, 2021 la contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera. La información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Los estados financieros son el objetivo de la contabilidad y de los sistemas contables.

Tomando en cuenta las necesidades comunes del usuario general, los estados financieros deben ser útiles para tomar decisiones de inversión o asignación de recursos a las entidades, tomar decisiones de otorgar crédito por parte de los proveedores y acreedores que esperan una retribución justa por la asignación de recursos o créditos, evaluar la capacidad de la entidad para generar recursos o ingresos por sus actividades operativas; asimismo serán útiles para distinguir el origen y las características de los recursos financieros de la entidad, así como el rendimiento de los mismos, formarse un juicio de cómo se ha manejado la entidad y evaluar la gestión de la administración y para conocer de la entidad, entre otras cosas, su capacidad de crecimiento, la generación y aplicación del flujo de efectivo, su productividad, los cambios en sus recursos y en sus obligaciones así como el desempeño de la administración (CINIF, 2021).

La contabilidad, para efectos fiscales, conforme al artículo 28 del CFF se integra por los libros, sistemas y registros contables, papeles de trabajo, estados de cuenta, cuentas especiales, libros y registros sociales, control de inventarios y método de valuación, discos y cintas o cualquier otro medio procesable de almacenamiento de datos, los equipos o sistemas electrónicos de registro fiscal y sus respectivos registros, además de la documentación comprobatoria de los asientos respectivos, así como toda la documentación e información relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales, la que acredite sus ingresos y deducciones, y la que obliguen otras leyes; en el Reglamento de este Código se establecerá la documentación e información con la que se deberá dar cumplimiento a esta fracción, y los elementos adicionales que integran la contabilidad que señale él Reglamento del Código Fiscal de la Federación (CFF, 2021).

Documentación e información que integra la contabilidad y Requisitos que deben cumplir los registros y asientos contables

El artículo 33 del RCFF señala que los documentos e información que integran la contabilidad son:

- Los registros o asientos contables auxiliares, incluyendo el catálogo de cuentas que se utilice para tal efecto, así como las pólizas de dichos registros y asientos;
- Los avisos o solicitudes de inscripción al registro federal de contribuyentes, así como su documentación soporte;

- Las declaraciones anuales, informativas y de pagos provisionales, mensuales, bimestrales, trimestrales o definitivos;
- Los estados de cuenta bancarios y las conciliaciones de los depósitos y retiros respecto de los registros contables;
- Las acciones, partes sociales y títulos de crédito en los que sea parte el contribuyente;
- La documentación relacionada con la contratación de personas físicas que presten servicios personales subordinados, así como la relativa a su inscripción y registro o avisos realizados en materia de seguridad social y sus aportaciones;
- La documentación relativa a importaciones y exportaciones en materia aduanera o comercio exterior;
- La documentación e información de los registros de todas las operaciones, actos o actividades, los cuales deberán asentarse conforme a los sistemas de control y verificación internos necesarios, y las demás declaraciones a que estén obligados en términos de las disposiciones fiscales aplicables.

Los registros o asientos contables deberán cumplir los requisitos siguientes (RCFF, 2021):

1. Ser analíticos y efectuarse en el mes en que se realicen las operaciones, actos o actividades a que se refieran, a más tardar dentro de los cinco días siguientes a la realización de la operación, acto o actividad;
2. Integrarse en el libro diario, en forma descriptiva, todas las operaciones, actos o actividades siguiendo el orden cronológico en que éstos se efectúen, indicando el movimiento de cargo o abono que a cada una corresponda, así como integrarse los nombres de las cuentas de la contabilidad, su saldo al final del periodo de registro inmediato anterior, el total del movimiento de cargo o abono a cada cuenta en el periodo y su saldo final.
3. Permitir la identificación de cada operación, acto o actividad y sus características, relacionándolas con los folios asignados a los comprobantes fiscales o con la documentación comprobatoria, de tal forma que pueda identificarse la forma de pago, las distintas contribuciones, tasas y cuotas, incluyendo aquellas operaciones, actos o actividades por las que no se deban pagar contribuciones, de acuerdo a la operación, acto o actividad de que se trate;
4. Permitir la identificación de las inversiones realizadas relacionándolas con la documentación comprobatoria o con los comprobantes fiscales;
5. Relacionar cada operación, acto o actividad con los saldos que den como resultado las cifras finales de las cuentas;
6. **Formular los estados de posición financiera, de resultados, de variaciones en el capital contable, de origen y aplicación de recursos, así como las balanzas de comprobación, incluyendo las cuentas de orden y las notas a dichos estados;**
7. Relacionar los estados de posición financiera con las cuentas de cada operación;
8. Identificar las contribuciones que se deban cancelar o devolver, en virtud de devoluciones que se reciban y descuentos o bonificaciones que se otorguen conforme a las disposiciones fiscales;
9. Comprobar el cumplimiento de los requisitos relativos al otorgamiento de estímulos fiscales y de subsidios;

10. Identificar los bienes distinguiendo, entre los adquiridos o producidos, los correspondientes a materias primas y productos terminados o semiterminados, los enajenados, así como los destinados a donación o, en su caso, destrucción;
11. Plasmarse en idioma español y consignar los valores en moneda nacional.
12. Establecer por centro de costos, identificando las operaciones, actos o actividades de cada sucursal o establecimiento, incluyendo aquéllos que se localicen en el extranjero;
13. Señalar la fecha de realización de la operación, acto o actividad, su descripción o concepto, la cantidad o unidad de medida en su caso, la forma de pago de la operación, acto o actividad, especificando si fue de contado, a crédito, a plazos o en parcialidades, y el medio de pago o de extinción de dicha obligación, según corresponda.
14. Permitir la identificación de los depósitos y retiros en las cuentas bancarias abiertas a nombre del contribuyente y conciliarse contra las operaciones realizadas y su documentación soporte, como son los estados de cuenta emitidos por las entidades financieras;
15. Los registros de inventarios de mercancías, materias primas, productos en proceso y terminados, en los que se llevará el control sobre los mismos, que permitan identificar cada unidad, tipo de mercancía o producto en proceso y fecha de adquisición o enajenación según se trate;
16. Los registros relativos a la opción de diferimiento de la causación de contribuciones conforme a las disposiciones fiscales, en el caso que se celebren contratos de arrendamiento financiero;
17. El control de los donativos de los bienes recibidos por las donatarias autorizadas en términos de la Ley del Impuesto sobre la Renta y
18. Contener el impuesto al valor agregado que le haya sido trasladado al contribuyente y el que haya pagado en la importación, correspondiente a la parte de sus gastos e inversiones.

Como se puede apreciar, en el punto 6 inmediato anterior, resaltado en negritas, el artículo 33 del RCFF establece claramente la obligación de formular los cuatro estados financieros básicos de acuerdo con las NIF, siendo el objeto de estudio del presente trabajo el Estado de Resultado Integral.

En la Tercera Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal (2014), el SAT precisa que la contabilidad se puede llevar en base a las Normas de Información Financiera (NIF), o en base a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF o IFRS pos sus siglas en ingles) o incluso en base a los principios estadounidenses de contabilidad “United States Generally Accepted Accounting Principles (USGAAP).

Lo interesante es que en las tres normatividades señaladas en el párrafo anterior, las reglas de elaboración y presentación de estados financieros tanto a nivel nacional como internacional son prácticamente las mismas, con algunas mínimas diferencias, ya que el CINIF que es el que emite las NIF en México siempre busca la homologación con las NIIF y establece que en caso de que algo no esté considerado en las NIF, se podrán utilizar las NIIF en forma supletoria y la selección de la normatividad a utilizar se hará en base al tipo de ente económico y a la legislación que le sea aplicable.

A continuación se efectuará un estudio del Estado de Resultado Integral, con el objetivo de conocer al detalle su contenido, la forma de presentación y el objetivo que persigue y de esta forma obtener los conocimientos necesarios para su elaboración en cumplimiento de las Normas de Información Financiera, pero tomando en cuenta los detalles específicos que soliciten las autoridades en las disposiciones fiscales.

Estado de Resultado Integral

La Norma de Información Financiera (NIF) para elaborar este estado financiero, es la NIF B-3 "Estado de Resultado Integral"; y es fundamental la aplicación correcta de Serie C de las NIF "Normas aplicables a conceptos específicos de los estados financieros" así como la aplicación de la Serie D "Normas aplicables a problemas de determinación de resulrados", para su formulación razonable.

La NIF B-3, en su Objetivo establece las normas generales para la presentación y la estructura del Estado de Resultado Integral, los requerimientos mínimos de su contenido y las normas de revelación. En el párrafo del Alcance es muy clara al precisar que las disposiciones de la NIF B-3, sólo son aplicables a las entidades lucrativas, es decir que, solo las entidades con propósitos lucrativos van a formular el Estado de Resultado Integral.

Algunas definiciones del Estado de Resultado Integral son las siguientes:

A partir de los ejercicios iniciados en Enero de 2013; debe atenderse la actual NIF B-3, "Estado de Resultados Integral", la cual con base en la NIF A-5; señala que es un estado financiero que debe mostrar información relativa a las operaciones de una entidad durante un periodo contable, mediante un adecuado enfrentamiento de sus ingresos con los costos y gastos relativos, para determinar la utilidad o pérdida neta, así como el resultado integral del periodo (CINIF, 2021).

Romero López (2014) define al Estado de Resultado Integral, como un estado financiero básico que muestra todas las operaciones devengadas, relativas a los ingresos, enfrentados con sus costo y gastos correspondientes y, como resultado, la utilidad o pérdida netas y el resultado integral de la entidad en un periodo contable.

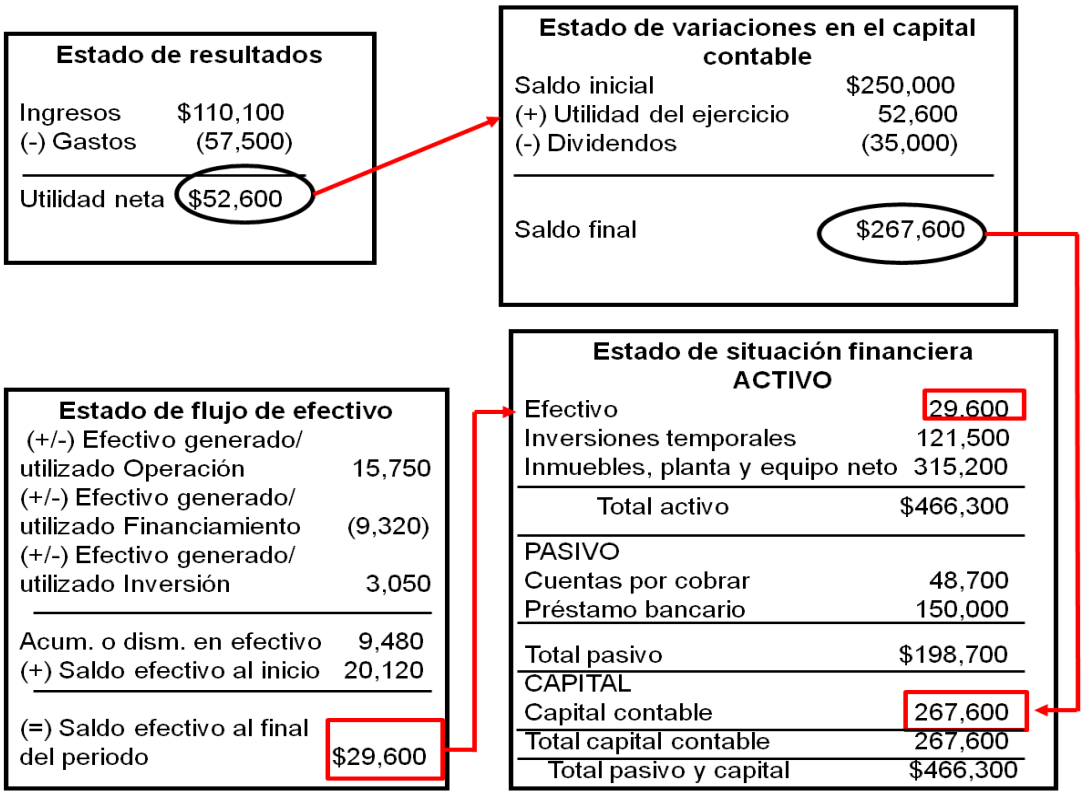
De acuerdo con Guajardo Cantú (1995), el estado de resultados trata de determinar el monto por el cual los ingresos contables superan a los gastos contables, al remanente se le llama resultado, el cual puede ser positivo (utilidad) o negativo (pérdida).

Por su parte, Elizondo López (2003), afirma que al estado de resultados también suele definírsele como aquel que presenta los ingresos y egresos obtenidos y erogados por una entidad económica y la diferencia resultante, valuados en unidades monetarias durante un periodo determinado.

Los estados financieros deben presentar razonablemente la situación financiera y el rendimiento financiero, así como los flujos de efectivo de una entidad. Lo anterior requiere la presentación fidedigna de los efectos de las transacciones, transformaciones internas y de otros eventos, que afectan económicamente a una entidad de acuerdo con las definiciones y los criterios de reconocimiento de activos, pasivos, capital contable, ingresos y gastos establecidos en el marco conceptual.

Los cuatro estados financieros básicos mencionados anteriormente se encuentran totalmente interrelacionados, tal y como se puede apreciar en la Figura 1: *Relación de las cifras obtenidas en los Estados Financieros*

Figura 1.- Relación de las cifras obtenidas en los Estados Financieros



Fuente: Guajardo y Andrade, (2010)

Primero se elabora el estado de resultados, mediante el cual se cuantifica la utilidad o pérdida de un negocio. Dicha cifra, una vez calculada, forma parte del estado de variaciones en el capital contable. Asimismo, el saldo final obtenido en ese informe financiero corresponderá al saldo de capital contable dentro del balance general o estado de situación financiera. Paralelamente, se elabora el estado de flujo de efectivo para explicar los motivos por los cuales cambio la cifra del efectivo de un año con respecto al anterior. El saldo de efectivo que aparece en dicho informe corresponderá al saldo de la partida de efectivo dentro del balance general (Guajardo y Andrade, 2010).

Estado de resultado integral

La información contenida en el estado de resultado integral, junto con la de los otros estados financieros básicos, es útil al usuario general para contar con elementos de juicio respecto, entre otras cuestiones, al nivel de eficiencia

operativa, rentabilidad, riesgo financiero, grado de solvencia (estabilidad financiera) y liquidez de la entidad, conforme a lo establecido en la NIF A-3.

Con base en la NIF A-5, Elementos básicos de los estados financieros, el estado de resultado integral debe mostrar la información relativa a las operaciones de la entidad durante un periodo contable, mediante un adecuado enfrentamiento de sus ingresos con los costos y gastos relativos, para determinar la utilidad o pérdida neta, así como el resultado integral del periodo.

Estructura del Estado de Resultado Integral

El estado de resultado integral debe incluir como mínimo, cuando proceda, los siguientes rubros y niveles de utilidad o resultados:

a) Ventas o ingresos netos;
b) Costos y gastos (atendiendo a la clasificación empleada);
c) Resultado integral de financiamiento;
d) Participación en la utilidad o pérdida neta de otras entidades;
e) Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad;
f) Impuestos a la utilidad;
g) Utilidad o pérdida de operaciones continuas;
h) Operaciones discontinuadas;
i) Utilidad o pérdida neta;
j) Otros resultados integrales (excluyendo los importes a los que se hace referencia en el inciso k)
k) Participación en los otros resultados integrales de otras entidades; y
l) Resultado integral

Clasificación de costos y gastos

En atención a las prácticas del sector o industria al que pertenece, la entidad debe utilizar alguno de los dos criterios siguientes, o una combinación de ambos para clasificar sus costos y gastos:

a) El que se basa en la *función* de los costos y gastos; y

b) El que se basa en la *naturaleza* de los costos y gastos.

Clasificación por función

Una clasificación con base en la función muestra en rubros genéricos los tipos de costos y gastos atendiendo a su contribución a los diferentes niveles de actividad o pérdida dentro del estado de resultado integral. Esta clasificación tiene como característica fundamental el que presenta el costo de ventas o de servicios en forma separada de los demás costos y gastos generales. Comúnmente los sectores comercial e industrial utilizan esta clasificación

Costo de ventas o de servicios. Este rubro muestra el costo de adquisición de los artículos vendidos o el costo de los servicios prestados relativos a las ventas o ingresos y debe presentarse en una clasificación por función.

Gastos Generales. En este rubro deben presentarse agrupados en rubros genéricos, los costos y gastos relativos a las operaciones de la entidad. Los rubros que comúnmente se presentan son: gastos de venta y distribución, gastos de administración, y gastos de investigación.

Clasificación por naturaleza. La clasificación con base en la naturaleza desglosa los rubros de costos y gastos, atendiendo a la esencia específica del tipo de costo o gasto de la entidad; es decir, no se agrupan en rubros genéricos. Usualmente el sector servicios utiliza esta clasificación. En una clasificación basada en la naturaleza, los costos y gastos deben desglosarse en sus componentes principales. Un ejemplo de este desglose es el siguiente:

a) consumo de inventarios;

b) sueldos, prestaciones y demás beneficios a los empleados;

c) depreciación, pérdidas por deterioro y resultado neto por baja de propiedades planta y equipo;

d) comisiones;

e) mantenimiento;

f) gastos por rentas;

g) publicidad; y

h) otros.

La NIF B-3 permite hacer una presentación del estado de resultado integral una combinación de los dos tipos de clasificación; es decir, por función y por naturaleza (CINIF, 2021). Por ejemplo en el sector de hotelería los gastos departamentales se clasifican por función y los gastos generales por naturaleza. La entidad puede elegir presentar el resultado integral en uno o en dos estados como sigue:

a) En un estado. Deben presentarse en un único documento, todos los rubros, desde las ventas o ingresos netos hasta el resultado integral. Este documento debe denominarse estado de resultado integral

b) En dos estados. Primer estado, debe incluir los rubros comprendidos desde las ventas o ingresos hasta la utilidad o pérdida neta. Este debe denominarse estado de resultados y el Segundo estado debe partir de la utilidad o pérdida neta, con la que concluyó el primer estado y en seguida deben presentarse los rubros mencionados del inciso i al inciso l del párrafo 52.1.1 de la NIF B-3; este documento debe denominarse estado de otros resultados integrales.

A continuación se presenta la figura 2*: Ejemplo de presentación del resultado integral en un estado*, con fines ilustrativos y para una mayor comprensión del estado de resultado integral, invitando al lector a consultar las NIF en donde encontrará otros ejemplos de presentación de este estado financiero.

Figura 2: Ejemplo de presentación del resultado integral en un estado.

Empresa X, S. A.
Estado de resultado integral
(Cifras en miles de pesos)

	Por los años terminados el	
	31 dic 20X3	**31 dic 20X2**
Ingresos netos	$490,000	$438,000
Costo de ventas	-294,000	-$276,000
Utilidad bruta	196,000	162,000
Gastos generales	-34520	-35520
Utilidad de operación (opcional)	**161480**	**126480**
Resultado integral de financiamiento	-9600	-9000
Participación en asociadas	42120	36120
Utilidad antes de impuestos a la utilidad	194000	153600
Impuestos a la utilidad	-48500	-38400
Utlidad de operaciones continuas	145500	115200
Operaciones discontinuadas (neto) (a)	-	-36600
Utilidad neta	**145500**	**78600**
Otros resultados integrales		
Resultado por converción de operaciones extranjero	-22080	50441
Valuación de coberturas de flujo de efectivo	-800	-4800
Participación en los ORI de asociadas	480	-840
Impuestos a la utilidad de los ORI (a)	6864	-13692
Suma	**-15536.00**	**31,109**
Resultado integral	**$129,964**	**$109,709**
Utilidad neta atribuible a:		
Participación controladora	$116,400	$62,880
Participación no controladora	29,100	15,720
	$145,500	**$78,600**
Resultado integral atribuible a:		
Participación controladora	$103,971	$87,767
Participación no controladora	25,993	21,942
	$129,964	**$109,709**
Utilidad básica por acción ordinaria	$0.55	$0.36

Fuente: CINIF, 2021

La Utilidad Contable y la Utilidad Fiscal.

Conforme a todo lo estudiado en párrafos anteriores en pocas palabras se debe entender que en el Estado de Resultado Integral se presentan el total de ingresos (ventas y otros) y se le restan el total de egresos (costos, gastos, impuestos, etc.), para determinar la utilidad o la pérdida neta del ejercicio contable y fiscal.

Para efectos contables se tiene que cumplir con las NIF y para efectos fiscales con las NIF y las leyes, CFF, y demás disposiciones fiscales; de tal forma que para efectos contables se tienen que registrar todos los ingresos y todos los egresos y se determina la utilidad contable. Para efectos fiscales, se determina la utilidad fiscal y para ello solo se consideran lo que la ley y demás disposiciones fiscales señalan, ya que por ejemplo en el rubro de ingresos, la ley reconoce ingresos gravados e ingresos exentos de impuestos; de tal forma que al restar a los ingresos gravados, los ingresos exentos, se determina el ingreso acumulable (para pago de impuestos) y así también en lo referente a costos y gastos la ley no te permite restarlos todos, si no solo los que considera deducibles de impuestos, porque cumplen con los requisitos que las disposiciones fiscales señalan para que sean deducibles; ejemplo que se hayan pagado con cheque o transferencia y que exista una factura electrónica (CFDI) entre otros requisitos.

Aquí lo interesante es que dentro de esos otros requisitos está todo lo que se señala en la Ley del ISR (dependiendo del régimen fiscal en que se esté inscrito) y en el artículo 28 del CFF y el artículo 33 del RCFF que se presentan líneas arriba; donde en ambos artículos se hace énfasis en que la contabilidad incluye prácticamente toda la información administrativa no solo la contable (art. 28 CFF) y que se tienen que registrar las operaciones considerando todos los detalles que se te piden para poder identificar cada operación en forma individual y desglosar los impuestos relacionados con la misma y recordando que también las disposiciones fiscales nos exigen que la contabilidad cumpla con las NIF, entonces la contabilidad es única (contable y fiscal).

De tal forma que en la contabilidad única voy a registrar todos los ingresos y todos los gastos, respetando los postulados básicos de las NIF, en especial los postulados de Devengación Contable y de Asociación de Costos y Gastos con Ingresos. Mediante el uso de las cuentas de orden y con fines de control se puede llevar cuentas para los conceptos e importes que la ley considera para determinar la utilidad fiscal, de tal forma que en el mismo sistema de contabilidad cuente con toda la información necesaria para hacer una conciliación para determinar a partir de la utilidad contable el importe de la utilidad fiscal que es la base para el ISR.

Para ilustrar esto, suponga que una empresa se dedica al transporte de material de construcción, obtuvo ingresos por $4,000,000 en el 2020. Considere como único gasto (deducción) la depreciación de un camión tipo volteo que compró en enero del 2020 con un costo de $400,000 y usted le estima una vida útil de 2 años porque se utiliza las 24 horas; es decir que al final del primer año la depreciación contable seria $200,000 (50%) y al final del 2021 otros $200,000 queda totalmente depreciado contablemente; pero fiscalmente la LISR, en su artículo 34 Fracción VI solo permite depreciarlo máximo en un 25% anual es decir $100,000.

En 2020 la utilidad contable es de $3,800,00 (ingresos $4,000,000 menos gastos por depreciación 200,000) y la utilidad fiscal en 2020 es $3,900,000 (ingresos $4,000,000 menos depreciación fiscal 100,000). Aunque contablemente aplicando los postulados básicos de deprecia en su totalidad en 2020 y 2021(50% anual); fiscalmente se deprecia en 2020, 2021, 2022 y 2023 (25% anual).

La pequeña conciliación al fin del 2020 es Utilidad Contable $3,800,000 mas depreciación contable $200,000 menos depreciación fiscal $100,000 igual a Utilidad Fiscal $3,900,000.

CONCLUSIONES

Los contribuyentes obligados a llevar contabilidad en medios electrónicos, como parte de su contabilidad deberán formular el estado de variaciones en el capital contable y el estado de origen y aplicación de recursos (estado de flujo de efectivo), el estado de posición financiera (estado de situación financiera) o Balance General y el estado de resultados (estado de resultado integral).

Tienen que registrar las operaciones considerando todos los detalles que se te piden para poder identificar cada operación en forma individual y desglosar los impuestos relacionados con la misma y recordando que también las disposiciones fiscales nos exigen que la contabilidad cumpla con las NIF, entonces la contabilidad es única (contable y fiscal).

Por lo anterior se presentó al detalle el contenido, la forma de elaboración y la utilidad del Estado de Resultado Integral, el cual es uno de los estados financieros más completos ya que sus rubros se encuentran enlazados con los demás estados financieros como puede observarse en la gráfica "Relación de las Cifras Obtenidas en los Estados Financieros" y para su correcta elaboración hay que conocer y aplicar las Normas de Información Financiera en su totalidad.

Al cumplir con los requerimientos de la autoridad, los contribuyentes deben estar conscientes de la utilidad del Estado de Resultado Integral y de los estados financieros básicos en general, los cuales pueden ser útiles para tomar decisiones de inversión o asignación de recursos a las entidades, tomar decisiones de otorgar crédito por parte de los proveedores y acreedores que esperan una retribución justa por la asignación de recursos o créditos, evaluar la capacidad de la entidad para generar recursos o ingresos por sus actividades así como el desempeño de la administración.

BIBLIOGRAFIA

CFF, Código Fiscal de la Federación (2021) Disponible en: http//www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8.pdf

CINIF, Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de las Normas de Información Financiera (2021). Normas de Información Financiera. CINIF. e IMCP. México

Elizondo López A. (2003). Proceso Contable 1, Tercera Edición. Thomson. México

Guajardo Cantú, G. (1995). Contabilidad Financiera, Segunda Edición. McGraw-Hill Interamericana de México.

Guajardo, G., Andrade N. (2010). Contabilidad Financiera. Quinta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México

Maldonado Escalante, J. J., Montiel, C., López, C. (2020). Estudio Contable y Fiscal del Estado de Situación Financiera. En González F., Flores, B. (Comps.) Nuevos Desafios y Estrategias para el Desarrollo de las MIPYMES. Libro Electrónico. IAIDRES

RCFF, Reglamento del Código Fiscal de la Federación (2021) Disponible en: http//www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_CFF.pdf

RMF, Resolución Miscelánea Fiscal (2014). Disponible en: http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/resolucion_miscelanea_fiscal_2014.aspx

Romero López, J. (2014). Principios de Contabilidad. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. México.

LA ÉTICA Y CULTURA TRIBUTARIA EN LA SOCIEDAD MEXICANA

Martha Ochoa León, Emilia Ramos Valencia
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidago
martha8a21@hotmail.com

RESUMEN

La obligación que tenemos como mexicanos de contribuir a los gastos públicos, surge del contenido textual del artículo 31, fracción IV de La Constitución Política de México, este fundamento es la base constitucional de nuestro sistema tributario, que actualmente se encuentra regulado a través de diversos ordenamientos legales, razón por la cuál nos encontramos sometidos a una serie de regulaciones que debemos atender de forma general y particularmente, ya que esa obligación de contribuir es habitual, pero la forma así como el termino en que se efectué dependerá del caso en particular en que nos encontramos. El Sistema Tributario es el que juega un papel de mayor relevancia en el Estado por la recaudación de los tributos. Por ello es importante recalcar el valor que tiene la ética dentro de este escenario, no solo en el rol del contribuyente, también lo es en atención a la función del Estado y desde luego del asesor fiscal.

Palabras Clave. Ética, Contribuciones, Obligación.

ABSTRACT

The obligation that we as Mexicans have to contribute to public expenses, arises from the textual content of article 31, section IV of the Political Constitution of Mexico, this foundation is the constitutional basis of our tax system, which is currently regulated through various legal regulations, which is why we are subject to a series of regulations that we must attend to in a general and particularly, since this obligation to contribute is common, but the way as well as the term in which it is carried out will depend on the particular case in That we meet. The Tax System is the one that plays a more relevant role in the State due to the collection of taxes. For this reason, it is important to emphasize the value of ethics within this scenario, not only in the role of the taxpayer, but also in terms of the role of the State and, of course, the tax advisor.

Keywords. Ethics, Contributions, Obligation.

INTRODUCCIÓN

La obligación que tenemos como mexicanos de contribuir a los gastos públicos, surge a razón del contenido textual del artículo 31, fracción IV de La Constitución Política de México. Dicho fundamento es la base constitucional de nuestro sistema tributario y que actualmente se encuentra regulado a través de diversos ordenamientos legales.

Por ello decimos que nos encontramos sometidos a una serie de regulaciones que debemos atender de forma general y particularmente, ya que esa obligación de contribuir es habitual, pero la forma así como el termino en que se efectué dependerá del caso en particular en que nos encontramos.

Es por el papel tan importante que tiene el sistema tributario en el correcto funcionamiento del Estado que, se vuelve una tarea de mayor relevancia la recaudación de los tributos. Por ello es importante recalcar el valor que tiene la ética dentro de este escenario, no solo en el rol del contribuyente, también lo es en atención a la función del Estado y desde luego del asesor fiscal.

La finalidad de este análisis es generar conciencia de la necesidad de seguir agotando los buenos valores, conservar las buenas costumbres y desarrollar la cultura de pago en lo que compete a los impuestos en México, máxime que nos encontramos en tiempos difíciles que serán el parteaguas de una nueva etapa en nuestra historia tributaria,

Ética y moral

El concepto de ética tiene sus orígenes en la propia filosofía, partiendo de la figura humana como objeto de estudio primordial. De acuerdo con la vertiente etimológica, la palabra ética tiene su origen en el prefijo griego *ethikós,* que a su vez tiene su origen en la palabra *ethos*, que se refiere a la costumbre y/o hábito

Ahora bien, debemos atender a que la costumbre la percibimos como esa manera consciente del actuar cotidiano de una persona. La ética se encuentra estrechamente vinculada con la costumbre en razón de que ésta estudia los valores morales y los principios ideales de la conducta humana.

Desde un punto de vista moral, la ética en la conducta humana es relativa a sus actos, hechos u omisiones relacionados con el bien. De ahí que la ética sea concebida como un saber normativo que busca orientar las acciones de los seres humanos[1] en un plano rigurosamente correcto dentro de la sociedad. La ética tiene una estrecha relación con la moral y consecuentemente su mayor o menor relación estará fundada en el grado en que intervengan dichas normas y sus afectaciones.

En este sentido la moral debemos entenderla como la norma de vida de los individuos que se basa en la práctica de las buenas costumbres, los principios y valores que le son propios a cada persona dentro de un grupo social que se actualizan con la conducta misma.

Cultura contributiva y ética tributaria

Continuando con este análisis, resulta importante definir previamente que es la cultura. La palabra cultura pertenece al vocablo latino *colo, cultum = cultivar,* significa etimológicamente *cultivo*. Cultura, atento a su definición verbal-etimológica, es pues, educación, formación, desarrollo o perfeccionamiento de las facultades intelectuales y morales del hombre. Por tanto debemos entender que la cultura es un concepto bastante amplio que engloba también el conjunto de maneras de pensar y vivir cultivadas, que se

[1] CORTINA Orts A, *¿PARA QUÉ SIRVE REALMENTE LA ÉTICA?, Editorial Paidós,* Madrid, 2013 180pp. Recuperado de: http://www.revistadefilosofia.org/66-26.pdf

complementan con el lenguaje, la industria, el arte, la ciencia, la moral, el gobierno y el derecho[2].

Dicho lo anterior, la cultura es el sistema de actitudes, experiencias y hábitos que moldean el comportamiento de las personas a lo largo de su vida[3]. Es así que los hábitos que hemos adquirido a lo largo de nuestro desarrollo serán la clave para el correcto desarrollo de los deberes como ciudadanos.

A su vez, es una verdad conocida que, uno de los principales retos que como sociedad mexicana tenemos es justamente la creación de una cultura tributaria sólida que logre englobar las costumbres, los valores y las normas que guíen la conducta de los contribuyentes para contribuir con el desarrollo del país.

Actualmente existe por parte de la ciudadanía una percepción bastante negativa y asociada a la antiética y corrupción en el uso de los recursos generados por las contribuciones impuestas a los contribuyentes, aunado al desconocimiento del empleo de los mismos y falta de interés en inmiscuirse en este tema; lo que ha generado una arraigada cultura de elusión fiscal, siendo todo lo contrario a los valores que deberían revestir la política tributaria: responsabilidad, compromiso, solidaridad, veracidad, etc.

Luego, si tomamos en cuenta que en el contexto actual mexicano, nuestro sistema tributario contempla la posibilidad del contribuyente de que, previo a que la autoridad hacendaria ponga en marcha los sistemas de recaudación forzosa, éste realice una autodeterminación de pago de impuestos, es decir se concede la posibilidad de que el mismo establezca las cargas tributarias en base a las normas del sistema pero también en gran parte en atención a la ética con que cuenta el mismo individuo que tiene la obligación de contribuir.

Sistema tributario mexicano

[2] ATIERI Megale A, *¿QUÉ ES LA CULTURA?, La Lámpara de Diógenes, julio-dicimbre, vol.2 numero 004,* Red de Revistas Científicas de América y el Caribe, España y Portugal, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, pp. 15-20.

[3] Murcia L. Leticia y Hernández S.A, *ÉTICA Y CULTURA TRIBUTARIA COMO VÍA DE DESARROLLO,* Horizontes de la Contaduría, no. 5 julio-diciembre, año 2016, México, pp. 204-223. Recuperado de: https://www.uv.mx/iic/files/2018/03/Num05-Art015.pdf

Un sistema tributario es un conjunto de tributos que se encuentran vigentes en determinada área geográfica y en un tiempo determinado; es un conjunto interrelacionado de impuestos que rigen en un país en un momento determinado y debe de cumplir con ciertos requisitos para así ser una estructura tributaria idónea. Para poder comprender de una mejor manera nuestro sistema tributario mexicano es necesario desentrañar el marco legal que lo regula porque así estaremos en condiciones de conocer cuál es su objetivo, cuáles son los sujetos en la relación tributaria, cuáles son las obligaciones que adquieren cada uno de los sujetos intervinientes y desde luego identificar el monto de la carga tributaria.

El Estado dentro de su política interna, por designación constitucional es que tiene la potestad tributaria, con la cual podrá hacerse de los ingresos necesarios para atender las áreas de necesidad y atención que requiere del país, en las palabras del jurista Jaime Ross, es "*la facultad o la posibilidad jurídica del Estado de establecer obligaciones tributarias o de eximir de ellas a personas que se hallan en su jurisdicción*"[4]. Dicha potestad permitirá que los ingresos públicos sean distribuidos y en caminados en atención a las necesidades de la ciudadanía, y dejando de lado a los que por razones particulares no tendrán la obligación de cumplir con dicho mandato constitucional.

Es así como surge la figura de la potestad tributaria, misma que es de suma relevancia pues al formar parte del sistema tributario, establece esa calidad de sujeto activo para el Estado y reconoce como sujeto pasivo al contribuyente. De la potestad tributaria en posible la efectiva sustentabilidad del Estado; de otro modo no sería posible su buen desarrollo, encontraríamos fallas gravísimas en el sistema y las perdidas serian catastróficas para el país. Ante esta situación es que nos vemos comprometidos, a ser ciudadanos responsables de nuestras declaraciones fiscales, estar al corriente de nuestros pagos y conservar así una armónica relación con el Estado.

El sistema fiscal mexicano encuentra su fundamento en el artículo 31, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos[5]; y así mismo establece que se

[4] Ross Bravo, Jaime, "Derecho tributario sustantivo", p. 141, en revista Tributación, número 2, vol. 1, Secretaria de Estado de Finanzas, Santo Domingo, República Dominicana.

[5] "Artículo 31.- Son obligaciones de los mexicanos: …
IV. Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.".

encuentra estructurado en diferentes niveles de gobierno y a su vez a través de diversos cuerpos normativos, sin embargo no debe perderse de vista qué este sistema tributario tiene sus orígenes en el máximo ordenamiento jurídico Qué es precisamente la constitución política mexicana.

de surgen diversas leyes federales estatales e incluso municipales que se encargan de regular la correcta recaudación de contribuciones por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de esta forma el estado mexicano pueda cumplir y abordar con todas y cada una de las necesidades que la sociedad demanda.

Como bien sabemos y ya se mencionó, son diversos los cuerpos jurídicos normativos encargados de regular dicho sistema tributario en México; en efecto contamos con un instrumento federal: el Código Fiscal de la Federación.

Ahora bien, si correlación de los conceptos que hemos venido desarrollando a lo largo de este artículo podremos entender el valor y la importancia que reviste, sobre todo hoy día, la cultura y la ética tributaria, en virtud de que el estado ha establecido mecanismos de recaudación confiando en la buena fe del contribuyente, confiando en los valores, las costumbres y la ética de la sociedad mexicana; permitiendo al contribuyente autodeterminar el pago correspondiente por sus obligaciones contributivas. Me permito citar a la letra lo establecido en el artículo 6° del Código Fiscal de la Federación que a la letra se señala lo siguiente:

> *"Las contribuciones se causan conforme se realizan las situaciones jurídicas o de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran.*
> *Dichas contribuciones se determinarán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su causación, pero les serán aplicables las normas sobre procedimiento que se expidan con posterioridad.*
> *Corresponde a los contribuyentes la determinación de las contribuciones a su cargo, salvo disposición expresa en contrario. Si las autoridades fiscales deben hacer la determinación, los contribuyentes les proporcionarán la información necesaria dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su causación.*
> *Las contribuciones se pagan en la fecha o dentro del plazo señalado en las disposiciones respectivas. A falta de disposición expresa el pago deberá hacerse mediante declaración que se presentará ante las oficinas autorizadas, dentro del plazo que a continuación se indica:*
>
> 1. *Si la contribución se calcula por períodos establecidos en Ley y en los casos de retención o de recaudación de contribuciones, los contribuyentes, retenedores o las personas a quienes las leyes impongan la obligación de recaudarlas, las enterarán*

a más tardar el día 17 del mes de calendario inmediato posterior al de terminación del período de la retención o de la recaudación, respectivamente.

2. *En cualquier otro caso, dentro de los 5 días siguientes al momento de la causación.*
3. *(Se deroga)...”*

En el caso de contribuciones que se deben pagar mediante retención, aún cuando quien deba efectuarla no retenga o no haga pago de la contraprestación relativa, el retenedor estará obligado a enterar una cantidad equivalente a la que debió haber retenido.
Cuando los retenedores deban hacer un pago en bienes, solamente harán la entrega del bien de que se trate si quien debe recibirlo provee los fondos necesarios para efectuar la retención en moneda nacional.

Derivado del contenido antes citado podemos esclarecer en palabras sencillas que el sistema tributario Mexicano se encuentra previsto como un mecanismo sencillo de recaudación mediante el cual el contribuyente realizar una conducta denominada situación jurídica de hecho que se encuentre en una ley fiscal posteriormente ese actuar del contribuyente se determinará en atención al momento en que se llevó a cabo y posteriormente corresponde al mismo contribuyente determinar el monto de la contribución que se ha causado y realizar el pago de la misma dentro del plazo que la ley otorga para tal efecto.

En México las contribuciones se clasifican en 4 grupos a saber:



Además, independientemente de la clave que se le asigne a cada uno de ellos por ser directos

o en su caso indirectos, sin ahondar en demasía en este aspecto, los principales impuestos que se deben pagar en México por personas físicas y morales son el impuesto sobre la renta conocido como ISR, así como también el impuesto al valor agregado conocido como IVA.

Dicho de otra forma, el estado apuesta a la concientización del contribuyente en razón de su deber de contribuir y le permite que él mismo establezca los montos de su contribución desde luego sin perder de vista los principios que rigen la materia contributiva específicamente la equidad y la proporcionalidad.

Ética en el principio de equidad

La equidad tributaria debe entenderse como uno de los principios que rigen nuestro sistema tributario, toda vez que la justicia no puede ser observada aisladamente, sino en el contexto general de la sociedad, del bien común y de las relaciones humanas y en consecuencia, la función de la equidad es el mejoramiento de la justicia[6], de tal suerte que no es dable aceptar, o mejor dicho reconocer que todos somos iguales ante la ley en virtud de que todo lo equitativo es justo pero no todo lo justo es equitativo; así este principio permite contemplar a la ley general todas las posibilidades y circunstancias que puedan presentarse en la vida real del contribuyente y que, en atención a dichas circunstancias, el contribuyente se encuentre en posibilidad y capacidad de aportar económicamente al país.

La equidad y la ética en conjunto juegan un papel importante dentro del sistema tributario ya que el estado, a través del sistema de recaudación, ha establecido los lineamientos y mecanismos necesarios para reportar las situaciones de hecho y derecho que permitan o no contribuir a los ciudadanos sobre las bases de justicia, otorgando el mismo trato a los sujetos pasivos de la relación tributaria que se encuentran en la misma situación de hecho o derecho sin hacer ningún distingo o propiciar discriminación entre unos y otros contribuyentes.

Así lo ha establecido claramente el CFF vigente en su numeral primero, el cual establece que, las personas físicas o Morales están obligadas a contribuir al gasto público de acuerdo a las

[6] Hervada, J. "PROBLEMAS DE LA CIENCIA JURIDICA", estudios en homenaje al profesor Francisco Puy Muñoz. Universidad Santiago de Compostela, 1991.

leyes fiscales respectivas y además establece que éstas aplicarán sin perjuicio de los tratados internacionales en que México sea parte.

La ética entonces, dentro de este principio, busca que se entienda como una obligación generalizada de los contribuyentes o a fin de cubrir las cargas tributarias.

Ética en el principio de proporcionalidad

De acuerdo a los diversos planteamientos establecidos por grandes juristas reconocidos en nuestro país, se afirma que las obligaciones tributarias deben y tienen que establecerse de acuerdo con la capacidad contributiva que le asiste a cada sujeto pasivo, es decir, por principio de cuentas toda persona que perciba ingreso alguno como resultado de la prestación de un servicio o de la realización de determinada actividad, se encuentra obligada a contribuir al gasto público y esta obligación de contribuir será en razón del monto de los ingresos que perciba. En ese sentido, de acuerdo al principio de proporcionalidad, a mayor ingreso obtenido mayor será la carga tributaria y viceversa; a menor ingreso menor será la carga tributaria[7].

Por lo tanto, al conjugar la ética con el principio de proporcionalidad se establece un plano en el cual, únicamente el contribuyente logra aplicar con exactitud y de manera voluntaria ambos conceptos en el cumplimiento de su obligación, ya que él mismo es quién se encarga de establecer, ante la autoridad fiscal, cuáles fueron las contribuciones causadas, el monto de las mismas y desde luego, el pago correspondiente en cumplimiento a dichas obligaciones.

Sociedad y Estado

El pago de contribuciones en México tiene sus orígenes históricos desde la Época Prehispánica, haciendo así el sistema tributario más longevo de lo que se pudiera pensar en México y desde entonces ya se apreciaba que, la razón de la existencia de lo que en ese

[7] De esta forma, nuestro más Alto Tribunal ha considerado que la proporcionalidad tributaria se encuentra vinculada con la capacidad económica de los contribuyentes, la cual debe ser gravada en forma diferenciada, conforme a tarifas progresivas, para que en cada caso el impacto sea distinto, no sólo en cantidad, sino también en lo que se refiere al mayor o menor sacrificio. Estas consideraciones se desprenden de la tesis jurisprudencial P./J. 10/2003 de rubro "PROPORCIONALIDAD TRIBUTARIA. DEBE EXISTIR CONGRUENCIA ENTRE EL TRIBUTO Y LA CAPACIDAD CONTRIBUTIVA DE LOS CAUSANTES." que fue aprobada por el Tribunal Pleno en la novena época y que aparece publicado en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, tomo XVII, mayo de 2003, p. 144

momento se entendía como un sistema de captación de ingresos, era precisamente para mantener ese equilibrio de sustentabilidad entre el estado y el gobernado, aunque en esos momentos no estuviera totalmente perfeccionado como hoy en día lo conocemos.
Así, a lo largo de la historia de México, el sistema tributario ha venido evolucionando y ha venido generando diversos cambios en la forma de contribuir al gasto público.

El Estado mexicano ha establecido las bases para generar esas modificaciones en el sistema tributario de recaudación en atención, desde luego a las necesidades de la sociedad, a las necesidades del propio Estado y en atención también, a las posibilidades de contribuir de cada uno de los contribuyentes.
Sin embargo la historia en México permite conocer que la sociedad mexicana ha sido víctima de diversos fraudes pecuniarios ejecutados a mano de sus dirigentes en los diversos niveles de gobierno.
Nuestro país se ha visto envuelto en la insolvencia económica gracias al mal manejo del Estado, terminando así, en la negativa de poder obtener, los grupos más vulnerables, los servicios y atenciones básicas necesarias de una vida digna; por las que primordialmente se pagan las contribuciones establecidas. México ha sufrido hambre, falta de atención médica, rezago educativo, desempleo, crisis económicas, etc.; y al mismo tiempo ha venido arrastrando deudas públicas adquiridas por el Estado, mismas que al final del día se pagan por los ciudadanos que contribuyen al gasto público. Esto una realidad latente que desde luego desmoraliza al gobernado y erradica toda intención positiva de contribuir al gasto público, pues en México solo un pequeño grupo de individuos realmente tiene conciencia de cuál es el destino de los impuestos que ha pagado.
Esta realidad ha generado desconfianza y sobretodo desinterés y negativa en cumplir con las cargas tributarias que corresponden a cada contribuyente, el cual en contraste busca a toda costa evadir y/o eludir el pago de contribuciones. Resulta verdaderamente preocupante que, en la actualidad, el hecho de no pagar impuestos es mayormente considerado como un acto de inteligencia y astucia más que como lo que en realidad es: un delito o infracción; y así en general las personas tienden a pensar cómo es que se van a deslindar del pago de impuestos. Resulta más viable pagar por los servicios profesionales de un contador o abogado cumplir con sus obligaciones; y con ello se genera una evasión de impuestos conciente.

Lo anterior obedece, por una parte, al fenómeno sociocultural que se vive en México de falta de moral y cultura tributaria, corrupción y en parte importante también, a las políticas fiscales que, en su mayoría no son las más adecuadas para nuestra sociedad. Veamos por qué.

El Estado como ente recaudador o sujeto activo, se ha ocupado en diseñar estrategias qué ayudan aparentemente a controlar y reducir la evasión, incorporando incluso, el uso de tecnologías de la información en forma principal buscando que a través de codificaciones y encriptaciones se tenga un mayor control recaudatorio; sin embargo el problema ha continuado porque las políticas que han reinventado los gobernantes, no han sido en atención a buscar la totalidad de participación contributiva de aquellos que se encuentran obligados, es decir, el Estado se ha ocupado de generar mayores cargas tributarias aquellos que se encuentran cumpliendo día a día con sus obligaciones fiscales, y se ha olvidado de crear estrategias de inclusión para aquellos sujetos pasivos que en la práctica no forman parte del padrón de contribuyentes. De igual forma el Estado ha omitido incentivar una cultura mexicana tributaria que realmente genere confianza y convicción en sus gobernados para asegurar su contribución, mas no por obligación, donde se genere conciencia al contribuyente del valor que debe concederse siempre al interés general sobre el particular.

Un claro ejemplo de lo que se ha establecido hasta este momento, es precisamente la realidad actual que enfrenta el mundo entero y en específico nuestro país. Derivado de la pandemia mundialmente causada por el virus SARS-CoV-2, las problemáticas sociales incrementaron en los diversos campos económicos, políticos y sociales; trayendo consigo cambios necesario e importantes con lo que no se contaba, ejemplo de esto son las medidas adoptadas a nivel nacional donde se establecieron nuevas obligaciónes a los gobernados para evitar la propagación del virus, como es el confinamiento obligatorio, el cierre de establecimientos públicos, cierre de centros educativos, la prohibición de entrada o salida al país, entre otras medidas. Empero aun con todo ello el Estado Méxicano no opto por condonar impuestos, conceder prorrogas, crear planes de apoyo federal, se redujeron los apoyos a pequeñas y medianas empresas, se eliminaron apoyos federales a la educación e investigación; se tomaron medidas para reducir gastos en la sociedad pero no para apoyar al contribuyente.

Derivado de esto, desde los negocios y establecimientos pequeños hasta grandes empresas se vieron en la necesidad de recortar su personal laboral y en otros casos lamentablemente, de cerrar sus negocios por la inflexibilidad del Estado ante esta situación de crisis.

Bajo este panorama, el contribuyente, que no es diestro en la ciencia de la economía, no visualiza la aplicación de sus aportaciones; no acepta, ni está conforme con la severidad del actuar del Estado y tampoco está en posibilidades de cumplir con sus obligaciones fiscales porque los ingresos son pocos, los impuestos son muchos y el valor del peso mexicano está por los suelos; añadiendo que no alcanza para satisfacer las necesidades propias y de su familia, pues debe cubrir una atención medica particular, cuotas escolares, alimentación, servicios particulares y públicos entre otros gastos.

Tristemente, lo señalado anteriormente es la realidad de la mayor parte de la población mexicana que aun y cuando tengan inculcados los mejor valores morales, las ganas de tener un comportamiento ético y responsable ante sus obligaciones como ciudadano, por razón incluso de sobrevivencia siempre antepondrá el interés particular ante el colectivo.

Ética profesional del asesor fiscal

La Responsabilidad del Asesor Fiscal en el ejercicio de sus actividades pueden afectar tres ámbitos: El de la Responsabilidad **Fiscal o Tributaria**, Responsabilidad **Penal** y Responsabilidad **Civil** frente a sus clientes por los daños que se pudieron haber causados con motivo de un asesoramiento defectuoso. Es por eso muy importante delimitar esa función en los Contratos.

La **Responsabilidad Fiscal o Tributaria**, aunque en México el artículo 26 del CFF no la prevee como tal, la Ley General Tributaria de España, prevé en su artículo 42.1.a) que son responsables solidariamente de las deudas tributarias las personas que colaboren activamente en la realización de una infracción tributaria, extendiéndose la responsabilidad también a la sanción, esto sí la encontramos en el "Titulo Cuarto. De las Infracciones y Delitos Fiscales", en donde se establece una responsabilidad Fiscal que puede llegar a ser tambien Penal.

La **responsabilidad penal,** a pesar de que el responsable penal de los delitos relativos a la Hacienda Pública es el contribuyente, el asesor fiscal puede también ser considerado como tal. Su responsabilidad penal depende de la naturaleza como las características del fraude fiscal y su concreta intervención en el diseño o ejecución del plan, siempre y cuando exista dolo, cuando su intervención resulta imprescindible para la comisión del delito. Los asesores fiscales desempeñan un papel importante ayudando a los contribuyentes a entender para cumplir con sus obligaciones fiscales; pero algunos de ellos, son también diseñadores y promotores de planeaciones fiscales agresivas que impactan negativamente en el sistema tributario. El Código Fiscal Federal[8] tipifica como delito la actividad de los profesionistas o consejeros que sean considerados responsables de la comisión de un delito fiscal con motivo del desarrollo de su actividad profesional, particularmente cuando propongan, lleven a cabo, actos, operaciones o prácticas, de cuya ejecución derive la comisión de un delito fiscal. Ello cobra relevancia por que actualmente se discuten en el Poder Legislativo mexicano iniciativas para hacer frente a las prácticas de evasión fiscal: la posibilidad de considerar los delitos fiscales como delincuencia organizada, además de enfrentar prisión preventiva oficiosa durante los procedimientos penales, sin poder gozar de los beneficios relativos a los acuerdos reparatorios, ni la suspensión condicional.

Algunos países han adoptado medidas para que el asesor y el contribuyente sean corresponsables de reportar a las autoridades fiscales las estructuras de planeación fiscal agresivas a través de los Esquemas Reportables, en donde se deberán identificar tanto a los promotores, como a los contribuyentes que aceptaron implementar dichas estrategías; a fin de contar con información que les permita reaccionar oportunamente, de manera eficiente para combatir este tipo de prácticas, lo que implicará para el asesor dilemas en su práctica profesional asumiendo la responsabilidad en cuatro vertientes: la ética, la fiscal, la civil y la penal. El reto legislativo es implementarlas acorde a la legislación internacional vigente, que ello se traduzca en una mejoría para las actividades de los contribuyentes, pilar de la economía nacional, como una simplificación en la tramitología tributaria[9].

[8] CFF 2021, articulo 95

[9] Recuperado el 4 de Enero 2021, https://jornada.com.mx/2019/08/29/opinion/039a1soc

En materia de **responsabilidad civil**, el asesor fiscal responde frente a su cliente por los daños que se causen en consecuencia de un asesoramiento que sea defectuoso, con dolo o erróneo. Ahora bien, sí se prueba dicha negligencia o error no obliga al pago de todas las cantidades que tenga que pagar su cliente a la Administración Tributaria, sino aquellas que constituyeron un perjuicio y deriven de la actuación manifiesta del asesor fiscal[10].

Conclusiones

1. El valor que tiene la ética dentro de este escenario, no solo en el rol del contribuyente, sino también lo es en atención a la función del Estado y desde luego del asesor fiscal.
2. La Responsabilidad del Asesor Fiscal en el ejercicio de sus actividades pueden afectar tres ámbitos: El de la Responsabilidad **Fiscal o Tributaria**, Responsabilidad **Penal** y Responsabilidad **Civil** frente a sus clientes por los daños que se pudieron haber causados con motivo de un asesoramiento defectuoso.
3. El asesor fiscal puede también caer en responsabilidad penal, que depende de la naturaleza como las características del fraude fiscal y su concreta intervención en el diseño o ejecución del plan, siempre y cuando exista dolo, cuando su intervención resulta imprescindible para la comisión del delito.
4. El Código Fiscal Federal, tipifica como delito la actividad de los profesionistas o consejeros que sean considerados responsables de la comisión de un delito fiscal con motivo del desarrollo de su actividad profesional, particularmente cuando propongan, lleven a cabo, actos, operaciones o prácticas, de cuya ejecución derive la comisión de un delito fiscal.

Fuentes de consulta

CORTINA Orts A, ¿PARA QUÉ SIRVE REALMENTE LA ÉTICA?, Editorial Paidós, Madrid, 2013 180pp. Recuperado de: http://www.revistadefilosofia.org/66-26.pdf

[10]Recuperado el 4 de Enero 2021, https://www.econtables.es/responsabilidad-exigir-asesor fiscal/#:~:text=En%20materia%20de%20responsabilidad%20civil,un%20asesoramiento%20defectuoso%20o%20err%C3%B3neo.

ATIERI Megale A, ¿QUÉ ES LA CULTURA?, La Lámpara de Diógenes, julio-dicimbre, vol.2 numero 004, Red de Revistas Científicas de América y el Caribe, España y Portugal, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, pp. 15-20.

Murcia L. Leticia y Hernández S.A, ÉTICA Y CULTURA TRIBUTARIA COMO VÍA DE DESARROLLO, Horizontes de la Contaduría, no. 5 julio-diciembre, año 2016, México, pp. 204-223. Recuperado de: https://www.uv.mx/iic/files/2018/03/Num05-Art015.pdf

Hervada, J. "PROBLEMAS DE LA CIENCIA JURIDICA", estudios en homenaje al profesor Francisco Puy Muñoz. Universidad Santiago de Compostela, 1991.

Ross Bravo, Jaime, "Derecho tributario sustantivo", p. 141, en revista Tributación, número 2, vol. 1, Secretaria de Estado de Finanzas, Santo Domingo, República Dominicana.

Real Academia Española (2016). Diccionario de la Real Academia. Recuperado de http://www.rae.es/

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos CPEUM, Articulo 31. 1917, México.

Código Fiscal de la Federación CFF, 23 de abril de 2021, Artículos 1°,2° y 6°, 31 de diciembre de 1981, México.

LA JUBILACIÓN ELEMENTO DE PREVISIÓN SOCIAL. ÉPOCA DE ORO, SUS RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS, DERECHOS Y OBLIGACIONES.

Montero Mora Judith. G., Montero Mora José. E.
Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
jmontero@uv.mx, efmontero@uv.mx

RESUMEN

La jubilación es una estadía de la vida, que pareciera ser la última laboralmente, sin embargo, no implica la salida definitiva de la actividad laboral, el jubilado adquiere en esta etapa también obligaciones. La pensión, es un derecho que a los patrones se les ha obligado atender por disposición legal. En México, como en otros países, la pensión es un concepto disperso, desproporcional entre sí, sin embargo, es importante reconocer los derechos de jubilación y pensión de la población trabajadora. En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue identificar la situación del retiro laboral y pensión de trabajadores de la educación (académicos de la UV) puntualizando el incierto de los recursos financieros, económicos, sus derechos y obligaciones. Se trabajó con una muestra de 30 jubilados que aprobaron brindar su apoyo para la investigación, a quienes se realizó una encuesta en línea utilizando un cuestionario de 24 preguntas de opción múltiple y abiertas, agrupadas en cuatro apartados: 1) datos generales, 2) indicadores de seguridad, servicios de salud y esparcimiento. 3) indicadores relacionados con los derechos, nivel de vida y educación, 4) obligaciones del jubilado. Se encontró que posterior a la jubilación, los pensionados no tienen garantizados totalmente los derechos en materia de salud; en algunos casos no existe la cultura del ahorro y no conocen en su totalidad las obligaciones en materia tributaria. Además, siguen llevando a cabo actividades profesionales que generen ingresos adicionales para cubrir sus necesidades.

Palabras clave: Jubilación, pensión, previsión social, derechos de jubilación, obligaciones del jubilado.

1. INTRODUCCIÓN

La jubilación es una estadía de la vida, que pareciera ser la última laboralmente, pensamiento desde nuestro punto de vista erróneo, ya que no termina la vida. Es una fase para disfrutar, reflexionar los logros laborales y personales. Sin embargo, varios autores, lo expresan como acción y efecto, es decir, retiro institucional a pensión, concepto retomado de la Real Academia Española (RAE) 2016. En este orden de ideas, retiro laboral, se denomina a la salida definitiva de la actividad laboral. Las consecuencias son diferentes para quienes las reciben, algunas son de felicidad, otras de tristeza por alejarse del desempeño laboral.

El interés del presente estudio es enmarcar a la jubilación como elemento humano sustancial de la previsión social; *como época de oro, estabilidad económica y financiera, derechos y obligaciones.* Estudio centrado en el Estado de Veracruz. Se llevó mediante un estudio, cualitativo y cuantitativo, por las mediciones de las respectivas variables.

Los resultados darán cuenta en una primera etapa de los manifiestos de los estudiados, *sus esparcimientos relacionados con la salud y finanzas. En cuanto a su posición ante el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) sus contribuciones y beneficios,* entre otros indicadores.

Los apartados: De acuerdo con las variables se abordó el sustento teórico y referencial, escudriñando las consideraciones del concepto de época de oro, los recursos y derechos conforme a la Ley, para terminar con las obligaciones. La metodología inicia con un planteamiento de problema, seguido el procedimiento de planeación, organización de datos y resultados, mediante el método mixto de investigación, para terminar con las conclusiones, propuesta que pudiera ser consecuencia de una iniciativa de Ley y bibliografía, que dio lugar al sustento de la investigación.

2. MARCO TEORICO

El período de mayor plenitud de un trabajador es el que termina satisfactoriamente su desempeño laboral y que por derecho constitucional lo adquiere con las aportaciones que hace por determinado número de años de trabajo productivo.

La seguridad en servicios de salud y esparcimiento son elementos y sustancias para continuar fortaleciendo la vida, que como ser humano tiene derecho. La planeación para atender al grupo de jubilados en las instituciones" Patrones y estado", se han enfocado a elaborar programas de atención a los jubilados y su pensión en México. Por ejemplo, señalamos:

El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, por el Gobierno de México. Atiende a la población adulta mayor de 68 años en adelante y tiene cobertura nacional. 2019
Apoya de manera universal a mujeres y hombres mayores de 68 años en todo el país En zonas indígenas el apoyo es a partir de los 65 años. El objetivo del Programa es contribuir al bienestar de la población adulta mayor a través del otorgamiento de una pensión no contributiva. **Personas Adultas Mayores** Los derechos de las personas adultas mayores no son respetados y cumplidos a cabalidad en nuestro país. La mayor parte de ellos se encuentra en pobreza y sin acceso a un sistema de protección social que les garantice una vejez digna y plena. Según datos oficiales solo 23 % de las mujeres y 40% de los hombres tienen acceso a una pensión contributiva. Pero lo más grave es que 26% de las personas adultas mayores no tienen ni pensión contributiva ni apoyo de programas sociales.

El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, por el Gobierno de México. Atiende a la población adulta mayor de 68 años en adelante y tiene cobertura nacional. 2019
Por ende, las condiciones de desigualdad de las personas adultas mayores con respecto a la sociedad muestran que su situación es similar a la de otros grupos sociales discriminados como los indígenas, personas con discapacidad y las mujeres. Por dicha razón el Gobierno de México refrenda con el **Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores** su visión de que son titulares de derechos económicos y sociales y que debe garantizarse su cumplimiento. **El programa tendrá cobertura nacional y otorgará un apoyo económico a:** Personas de 65 años o más que viven en comunidades indígenas Personas adultas mayores de 68 años o más de edad en el resto del país Personas adultas mayores de 65 a 67 años inscritas en el Padrón de derechohabientes del programa Pensión para Adultos Mayores activos a diciembre del ejercicio 2018. Para el año 2019 el monto de apoyo económico que recibirán los adultos mayores es de $1,275 pesos mensuales que serán entregados bimestralmente. El apoyo económico se entregará de manera directa –sin intermediarios- mediante el uso de una tarjeta bancaria. **Requisitos** Para las personas adultas mayores indígenas documento que demuestre residencia en alguno de los municipios catalogados como pueblos indígenas. Documento de identificación vigente que puede ser la credencial para votar. Clave Única de Registro de Población (CURP) Para las personas de 65 a 67 años inscritas en el Padrón de derechohabientes del ejercicio 2018, sólo se necesita estar activos en el padrón. *Se fomentará que las y los servidores públicos involucrados en la operación del Programa, reconozcan, promuevan, respeten, protejan y garanticen el ejercicio efectivo de los derechos humanos de las y los derechohabientes, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, brindando en todo momento un trato digno y de respeto a las personas, con apego a los criterios de igualdad y no discriminación.*

Fuente: Secretaría de Bienestar. Gobierno Federal. Febrero 2019

Al respecto se ha investigado otro tipo de programas sociales para el bienestar, seguridad y bienestar social para el grupo de personas ya jubiladas de tercera edad y son muy pocas en México. Faltaría enriquecer en el programa de salud, la situación geriátrica y lugares públicos, exprofeso de esparcimiento o las casas de retiro para la atención especializada con calidad, que brinde el hospedaje, cuidados gerontológicos y geriátricos. Alimentación de acuerdo con los estados de salud. Servicios de higiene y sanitarios, puntualizando la terapia ocupacional, ejercicios y cultural en general requerida.

Los derechos son los otorgados y fundamentales para disfrutar la vida humana en condiciones de plena dignidad, y se definen como intrínsecos a toda persona por el mero hecho de pertenecer al género humano.

Valadés Diego (2015) director del Instituto de Investigaciones Jurídicas Universidad Nacional Autónoma de México. Expresa:

> (…) El conocimiento de las normas tiene, en todas partes, una consecuencia directa: consolida el Estado de derecho. Por Estado de derecho se entiende la sujeción de los órganos del poder al derecho, de suerte que sus actos siempre sean previsibles, controlables y enmendables, al mismo tiempo que los derechos de cada individuo y de la sociedad siempre estén eficazmente protegidos. Pero ocurre que las personas no sólo tenemos derechos que ejercer y obligaciones que cumplir con relación al Estado; también los tenemos ante los demás miembros de la sociedad, incluidos obviamente los de nuestras familias. La ignorancia del derecho no exime de su acatamiento, es evidente que donde los derechos no son conocidos, tampoco son ejercidos. (…)

Asimismo, en el marco del derecho, la CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS QUE REFORMA LA DE 5 DE FEBRERO DE 1857. Título Primero Capítulo Uno. De los Derechos Humanos y sus Garantías. Expresamos lo relativo al tratado en cuestión:

> *Artículo 1o.* En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.
Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

> *Artículo 4o.*- La mujer y el hombre son iguales ante la ley. Ésta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. Párrafo reformado DOF 06-06-2019 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS:

Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Acotando el concepto de pensión, es ineludible que NO debe verse como una concesión gratuita o generosa del estado y/o el patrón, lo adquiere el trabajador con las aportaciones que hace por determinado número de años de trabajo productivo, mismas que se ven aumentadas con las posiciones de los patrones y que se les obliga por disposiciones legales. Las partes y dependiendo el tipo de pensión y jubilación, establecen las aportaciones que dan lugar y en favor del trabajador. Las instituciones y autoridades que disponen un régimen de pensiones deben ser autónomas, constituidas bajo un régimen propio. (estatuto y reglamento), independientes de los gobiernos estatales. El Estado, por su parte, debe contribuir al sostenimiento institucional, por la obligación contraída con la sociedad productiva.

Por parte del Estado, el proceso de jubilación debe tratarse con seriedad, porque forma parte de sus deberes, por ser el sector productivo, y contribuyente. El interés del gobierno reside en la subsistencia del trabajador y en la atención familiar, no sólo por tratarse del más importante de los sectores de población productivos, sino asimismo de los mayormente organizados y contributivos, al que debe retribuírsele en parte su colaboración. En ello estriba la naturaleza de la pensión y de la jubilación. Desafortunadamente en la actualidad se ha mermado esta atención, por múltiples factores, insertas en las políticas gubernamentales y públicas. Para el caso, la importancia de que el trabajador, desde sus inicios laborales en las instituciones, asuma el conocimiento generalizado de los *derechos y de las obligaciones*, así como de las prácticas y costumbres a las que se atribuye una función razonable y relevante en la vida colectiva, rogativa denominada “cultura jurídica” o “cultura de la legalidad”.

Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz (IPE)

Institución gubernamental, abarca diferentes sectores de agremiados que prestan o prestaron su servicio al Gobierno del Estado de Veracruz. Para el año 2019, con una cobertura de 127.466, distribuidos: 75.39 por ciento activos, 24.61 pensionados, de este porcentaje, el 10% son académicos de la Universidad Veracruzana. Dicho instituto se instituye como una necesidad de proteger al trabajador activo y en su retiro, para ello, fundamenta sus funciones en los siguientes preceptos, referidos en la página web del IPE 2019:

> **Principios éticos**
>
> ***El Instituto de Pensiones del Estado,*** asume la responsabilidad de crear y mantener las condiciones que permitan la actuación ética y comprometida de las personas que desempeñan un cargo público con base en el Código de Ética de los Servidores Públicos y las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz publicado en la Gaceta Oficial No. Ext. 026 de fecha 17 de enero de 2019, así como el Código

de Conducta de los Servidores Públicos del Instituto de Pensiones del Estado de donde emanan las directrices sobre las cuales tenemos que conducir nuestro actuar día a día dentro de la administración pública, enmarcando el objetivo trascendental que tiene el Instituto dentro de la vida pública de las y los trabajadores al servicio del Estado y Municipios, toda vez que mediante él se asegura un derecho humano, ayudando y promoviendo la cohesión social, fundamental para la sociedad veracruzana.

MISIÓN

"Ser un Instituto de Seguridad Social que garantice el cumplimiento del pago de pensiones, jubilaciones y demás prestaciones institucionales a sus pensionistas y derechohabientes al amparo de los principios constitucionales, legales y de valores éticos que rigen el servicio público".

VISIÓN

"Fortalecer la Seguridad Social brindando una atención con calidez y ética de servicio a derechohabientes, manteniendo el sistema solidario y saneando las finanzas del Instituto, para eficientar los pagos, aportando a la calidad de vida de sus afiliados y a la gobernabilidad y paz en el Estado de Veracruz".

Lo anterior, nos lleva a la reflexión sobre la situación de los conceptos de jubilación y pensión, en la arenga de la terminación del contrato de trabajo y acogerse a un régimen de retiro del cual se asegura de una remuneración mensual vitalicia, que por derecho tiene el trabajador del IPE.

Recursos financieros

Los recursos financieros son el conjunto de efectivo y bienes o derechos con algún grado de liquidez, es decir, pueden ser transformados en dinero en efectivo con que cuenta una persona.

Es conveniente comparar a los recursos financieros empresariales con los personales, es común que únicamente se tenga presente que las empresas son quienes deben entender sus finanzas y no así las personas individuales.

Las finanzas empresariales están orientadas a la adecuada administración de los recursos financieros de las empresas por lo tanto los administradores son los encargados de dicha actividad, pero qué pasa con las finanzas personales, esta labor es responsabilidad de cada uno de nosotros, en realidad no se tiene una adecuada cultura de gestión financiera por ello suele pasar que las personas se encuentran con problemas en sus finanzas.

Al respecto la Institución Financiera BBVA en su sitio web indica lo siguiente:

Medios de control de nuestras finanzas personales:

El bloque más importante dentro de la organización de las finanzas personales lo tenemos en el abanico de medios que tenemos a nuestra disposición para conseguir nuestros objetivos. Los medios que nos van a ayudar a conseguir nuestros objetivos se pueden agrupar en dos grandes grupos, medios financieros de activo y pasivo y medios de ingresos y gastos. Cada uno de estos medios se califica como:

> Medios de inversión, como suma de todos los medios que están destinados a proporcionarnos una rentabilidad en el tiempo, a costa de asumir unos riesgos. Dentro de estos medios tenemos todos los productos financieros o no, que reportan un beneficio futuro.
>
> Medios de financiación, incluyendo dentro de este bloque los productos que nos consiguen la liquidez presente para conseguir un objetivo, a cambio de pagarlos en el futuro. Los préstamos y créditos son los principales instrumentos que tenemos dentro de este bloque.
>
> Medios de ingreso, como todas aquellas fuentes que nos reportan un flujo de dinero sin tener que haber realizado una inversión previamente. En este bloque destaca fundamentalmente nuestro trabajo y todas aquellas actividades que seamos capaces de realizar que nos generen ingresos.
>
> Medios de gasto, son todos aquellos procesos cotidianos que nos obligan a realizar un desembolso de dinero. Nunca debemos pasar por alto que gastar es imprescindible y que, para conseguir nuestros objetivos finales, debemos seguir realizando una vida que requiere un flujo continuo de gasto.

En este sentido, los medios que describe BBVA son los que deben gestionarse adecuadamente a fin de que podamos tener unas finanzas personales sanas.

Olmedo (2009)[1] indica que mediante la planeación financiera podremos lograr metas alcanzables en un entorno financiero, económico y social, a la vez de comprender diversas variables que afectan la toma de decisiones financieras como la inflación, los impuestos y los ciclos económicos que nos pueden afectar externamente el éxito financiero planeado, adicionalmente, nos permite visualizar y controlar el ciclo de las finanzas en nuestras vidas, experimentando que lograr el éxito financiero es el resultado de nuestras decisiones y estas son más sólidas cuando son construidas con ayuda de la planeación financiera y todo lo que ella implica en los análisis marginales y de costo de oportunidad en las elecciones que realizamos a diario.

Dentro de este trabajo se analiza la gestión que los jubilados y/o pensionados han desarrollado en sus finanzas personales con la finalidad de identificar si al momento de su retiro cuentan con los recursos financieros que le brinden una estabilidad financiera en la época de oro.

Recursos económicos

Cuando se analiza sobre los recursos económicos del jubilado y/o pensionado debemos entender que estos son aquellos recursos materiales o inmateriales que permiten la satisfacción de sus necesidades, sin estos no sería posible su subsistencia, ni la obtención de beneficios se consideran como recursos económicos.

[1] Olmedo Figueroa Delgado, Luis (2009). Las finanzas personales. Revista Escuela de Administración de Negocios, (65),123-144. [fecha de Consulta 22 de enero de 2020]. ISSN: 0120-8160. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=206/20612980007

Al momento de llegar a la edad en que debe jubilarse o pensionarse representan la posesión de bienes inmuebles de recuperación mediata, una retribución segura, la misma pensión que reciben y en su caso ingresos por algún tipo de negocio u actividad que haya generado dentro de su vida laboral y que le representan un ingreso adicional a la pensión recibida.

Duarte, Fernández (2011) describen a los bienes inmuebles como el lugar donde están los bienes muebles, los que pueden ser edificios, oficinas, naves industriales, bodegas, etcétera.

Por citar un ejemplo, un recurso económico es un bien inmueble distinto a la casa donde vive el pensionado; en el entendido que durante su vida laboral destino cierta cantidad económica a la inversión en estos bienes con la finalidad de que le retribuya un ingreso adicional vía renta o mediante la venta.

Uno de los objetivos del presente trabajo es el de identificar si el jubilado y/o pensionado cuenta con recursos económicos que le brinden ingresos adicionales al de la misma pensión.

Obligaciones

Obligaciones son todas aquellas disposiciones de materia legal que debe cumplir el pensionado y/o jubilado.

Dentro de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) vigente se encuentra establecida una obligación en materia tributaria aplicable a los pensionados y/o jubilados, consiste en presentar en el mes de abril del año siguiente una declaración anual de impuestos en la que se determine y pague, en su caso, el citado impuesto; la LISR indica que no se pagará impuesto por los ingresos de jubilación o pensión siempre que no excedan de 15 veces el valor del salario mínimo general; es decir que quienes reciban más de la citada cantidad deben realizar dicho pago.

Al momento de realizar dicha declaración, el pensionado y/o jubilado puede considerar a su favor ciertas erogaciones de carácter personal a fin de disminuir el impuesto determinado. Algunas erogaciones contenidas la LISR pueden ser pagos por honorarios médicos, dentales y por servicios profesionales en materia de psicología y nutrición, gastos hospitalarios, gastos de funerales, donativos realizados a donatarias autorizadas, intereses por créditos hipotecarios, aportaciones complementarias realizadas a la subcuenta de retiro, primas por seguros de gastos médicos y pagos por transportación escolar de hijos, así como colegiaturas. Cabe la aclaración que cada erogación debe cumplir con ciertos requisitos para que pueda considerarse en su totalidad.

Existe también otra obligación al pensionado y/o jubilado denominada programa de revista de supervivencia la cual está contenida en la Ley de Pensiones del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, así como en el acta de la primera sesión ordinara del H. Consejo Directivo del Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave celebrada el día veintisiete de febrero del año dos mil diecinueve.

El pensionado y/o jubilado debe acreditar dicha revista dentro y fuera del Estado de Veracruz (IPE) teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

- Presentar credencial de pensionado del IPE o identificación oficial con fotografía.
- Mediante la huella digital del pensionado.

- Cuando el pensionista sea menos de edad o incapacitado que requieren tutor o representante legal, ambos deberán acreditar personalmente la supervivencia.
- Cuando el pensionado no pueda trasladarse por motivos de salud, deberá acreditarla mediante un certificado médico expedido por alguno de los Servicios de Salud oficiales (IMSS, ISSSTE, DIF, SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA), Fe de hechos o Constancia de supervivencia expedida por notario público.
- Cuando el pensionista se encuentre en el extranjero, deberán acudir personalmente y/o remitir constancia expedida por Consulado o Embajada del país donde se encuentre.
- Todos los pensionados que hayan recibido su primer pago a partir del mes de septiembre de 2019 a la fecha deberán de presentarse a acreditar su pase de revista de supervivencia a las oficinas centrales para tomar los datos faltantes en el sistema (*captura de firma, huella y foto; así como la expedición de su credencial como nuevo pensionado*).

Estos aspectos están contenidos en el documento llamado "Próximo pase de revista de supervivencia presencial, primer periodo 2020 del 17 de febrero al 03 de abril" el cual se puede obtener desde el portal web del Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Ambas obligaciones son analizadas dentro del presente trabajo a fin de identificar el grado de conocimiento que el pensionado y/o jubilado tiene sobre ellas.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En México, la tasa de crecimiento de la población adulta (personas mayores de 60 años), es cada vez mayor, debido a varios factores, entre ellos: principalmente al cuidado de la salud, a la influencia tecnológica y educación. Efectos que se ponderan por ser un logro de humanidad en pleno hecho y derecho, principalmente en los sujetos que prestan servicios a los sectores económicos.

En teoría, al parecer queda resuelto el asunto de trabajador: en números de años acumulados en el desempeño laboral; retiro laboral y pensión, relacionado con la seguridad económica, financiera, atención social, vivienda segura y retribución decorosa, es decir, alcanza la satisfacción del trabajador, que da como resultado la estadía de época de oro.

El problema, es reconocer los derechos de jubilación y pensión de la población trabajadora. Obligando el tema en las afirmaciones establecidas como garantías individuales en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos vigente.

En México, como en otros países, la pensión es un concepto disperso, desproporcional entre sí. Empecemos diciendo por la mala organización y distribución de las pensiones en los diferentes sectores, privados y públicos; también lo relativo al desvío de los recursos económicos y financieros por autoridades deshonestas, no convenientes al desarrollo, crecimiento y respeto al fin que fueron consignados.

En el considerando del derecho del trabajador, lo adquiere desde que inicia su contrato con una institución, sus aportaciones se acumulan y se ven aumentadas por determinados números de años del desempeño productivo, mismas que se reflejan en el retiro de la institución. Por lo tanto, la pensión no es una concesión regalada o dadivosa del Estado o del patrón, es un DERECHO y que los patrones se les ha obligado atender por disposición legal.

Lo central de la discusión, es el retiro laboral o jubilación y pensión en los académicos de las universidades públicas, en particular el caso de los trabajadores de la Universidad Veracruzana (UV), situación que se ha visto mermada en los últimos años, por la falta de la planeación, organización y abuso de las finanzas por las autoridades gubernamentales, afectando la economía y finanzas; los derechos de los trabajadores académicos, como resultado el incierto de sus pagos en tiempo y forma, que, por consecuencia entorpece la época de oro, que por derecho debe disfrutar.

OBJETIVOS de la investigación

General

Explicar la situación del retiro laboral y pensión en tiempo y forma de los trabajadores de la educación (académicos de la UV) puntualizando el incierto de los recursos financieros, económicos, sus derechos y obligaciones, relacionado con la equidad de la estadía de oro "La edad adulta".

Particulares

1. Analizar los elementos del conocimiento de los conceptos de retiro laboral y su relación con la época de oro *(esparcimientos relacionados con la salud y finanzas)*.
2. Analizar los indicadores de pensión, desde una mirada cuantitativa (*sistema de ahorro para el retiro sus contribuciones y beneficios,* entre otros indicadores) y su relación con el desempeño laboral.
3. Escudriñar la aplicación de la Ley en los ordenamientos de pensión de los académicos.
4. Proponer algunas alternativas para un debido procedimiento en los tiempos y formas de la pensión de los trabajadores académicos, en su caso, de acuerdo con los resultados.

3. METODOLOGÍA

Con el fin de conocer la situación de las personas jubiladas, se esgrimió el método descriptivo, exploratorio y analítico, por el hecho de describir, analizar y explicar las variables incluidas en el estudio (Cuadro 1) y su probable asociación.

La población de interés fueron académicos jubilados, pertenecientes a la Asociación de Jubilados de la Universidad Veracruzana A.C., jubilados por el Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz (IPE). Se eligió a los académicos, entre ellos Profesores e investigadores, ya jubilados de la Universidad Veracruzana y que aprobaron brindar su apoyo para la investigación, se contó con la participación de 30 jubilados.

La recogida de los datos se realizó mediante un instrumento de recolección en línea, un cuestionario con preguntas de opción múltiple y abiertas. El instrumento de recolección diseñado para la investigación constó de 24 preguntas, agrupadas en cuatro apartados, se diseñó en línea y fue enviado vía correo electrónico a los encuestados. El primer apartado consideró datos generales de los encuestados, como son la edad, el género, el grado académico y el tipo de contratación. El segundo apartado hace referencia a indicadores de seguridad, servicios de salud y esparcimiento. Un tercer apartado considera indicadores relacionados con los derechos, nivel de vida y educación. Finalmente, el cuarto apartado cuestiona sobre las obligaciones que debe cumplir el jubilado.

El cuadro 1 muestra las variables e indicadores utilizados en el estudio.

Cuadro 1. Variables e indicadores

Variables	Concepto	Indicadores
Época de oro	Estadía de plenitud de un trabajador que por derecho lo adquiere con las aportaciones que hace por determinado número de años de trabajo productivo	Seguridad en: Servicios de salud, Esparcimiento
Recursos financieros	Conjunto de efectivo y bienes o derechos con algún grado de liquidez, es decir, pueden ser transformados en dinero en efectivo	Posesión de bienes de fácil conversión en efectivo Créditos Cuenta de ahorro
Recursos económicos	Conjunto de recursos materiales o inmateriales que permiten la satisfacción de sus necesidades, sin estos no sería posible su subsistencia, ni la obtención de beneficios	Posesión de bienes inmuebles de recuperación mediata. Retribución segura. Pensión que reciben Ingresos por algún tipo de negocio (ventas)
Derechos	Conjunto de derechos y libertades fundamentales para el disfrute de la vida humana en condiciones de plena dignidad, y se definen como intrínsecos a toda persona por el mero hecho de pertenecer al género humano.[2]	Debido proceso: laboral seguridad social; satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales. Nivel de vida adecuado que le asegure al trabajador y a su familia: la salud, alimentación, vestido, vivienda, asistencia médica y los servicios sociales necesarios. Educación en sus diversas modalidades.

[2] *Información obtenida de la página web de la Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACNUDH), de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). 2018.*

Variables	Concepto	Indicadores
Obligaciones	Disposiciones de materia legal que debe cumplir el pensionado y/o jubilado	Programa y mecanismos de Revista de supervivencia Declaraciones en materia tributaria

Fuente: Elaboración propia (2019).

Asimismo, se realizó una entrevista a los directivos del IPE, con el fin de relacionar las respuestas. Es importante señalar que previamente al proceso de recolección de datos se llevó a cabo algunas entrevistas para explicar el procedimiento de la recogida de los datos. La codificación de las categorías estuvo a cargo de los responsables de la investigación.

Se realizó un grupo focal, la técnica fue la entrevista, primero se abordó a un funcionario de primer nivel del IPE, con el propósito de informarle los objetivos de la investigación, asimismo se solicitó la colaboración del dirigente de la Asociación de Jubilados de la Universidad Veracruzana, con el fin de informar la intensión del tratado. Ambas instancias aceptaron la colaboración. También se realizó una dinámica de carácter grupal, dirigida a los funcionarios de segundo nivel.

La guía de entrevista la integraron las preguntas relacionadas con las variables del estudio:

Preguntas detonadoras:

1. Ultimo grado académico
2. Cargo que desempeña
3. Qué opinión tienen del Sistema de Pensiones del Estado
4. Cuáles son los factores que inciden en los procesos de responsabilidad para cubrir las pensiones de los trabajadores
5. Conoces los acuerdos del Consejo del IPE
6. En qué medida se cumplen dichos acuerdos y en favor de los pensionados
7. Conoces algunas dificultades financieras por las que acontece actualmente el IPE
8. Conoces algún programa que imparta el IPE en favor de esparcimiento y salud de los pensionados
9. Existen programas informativos relacionados con el sistema de ahorro para el retiro, contribuciones y beneficios de los pensionados
10. Conoces algún programa nacional e internacional que apoye el financiamiento del IPE
11. Qué alternativas propones para mejorar: procedimientos financieros, de salud y de recreación para los trabajadores académicos y pensionaos.

La base de datos se diseñó y validó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel (2010). El análisis estadístico consistió en la obtención de estadísticas descriptivas como la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas edad y número de años laborales. Para las variables cualitativas se realizaron gráficos de barras y pastel, así como tablas de frecuencia.

4. RESULTADOS

Datos generales.

Como se indicó antes la muestra de encuestados fueron todos pertenecientes a la Asociación de Jubilados de la Universidad Veracruzana A.C. La muestra estuvo conformada por un 58.6% de jubilados del género masculino y un 41.4% del femenino. Un 85.71% fueron profesores de tiempo completo. La edad promedio de los jubilados encuestados fue de 62 años, y el número de años laborales antes de pensionarse fue de 35.

Seguridad, servicios de salud y esparcimiento.

En relación con la institución que brinda atención a la salud de los jubilados en la Figura 1, puede observarse que el 75% de los jubilados indicó que recibe atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), un 7.14% indicó recibirla del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el 17.86% indicó que la atención la recibe de una institución privada.

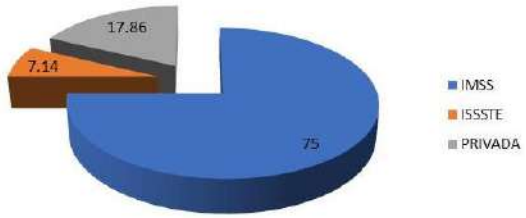


Figura 1. Institución que brinda atención a la salud.

Con respecto a la atención que reciben por parte de la institución que brinda atención a la salud, un 58.6% indicó estar de acuerdo en que está es apropiada, sólo un 10.3% indicó encontrarse en desacuerdo con la atención recibida.

El 72.4% de los jubilados comentó que realiza viajes de esparcimiento, indicaron que en promedio realizan 2 viajes por año. Un porcentaje similar (72.4%) comentó que asiste al cine o al teatro, una vez al mes en promedio.

Finalmente, un 68.92% de los jubilados encuestados indicó padecer alguna enfermedad, destacando las enfermedades más frecuentes la diabetes (40%) y la hipertensión (25%).

Derechos, nivel de vida, educación.

En este apartado se cuestionó a los jubilados encuestados sobre la cultura del ahorro, un 55.17% respondió afirmativamente. Así mismo, el 86.21% señaló contar con casa propia. Al cuestionarles si actualmente se encontraban realizando alguna actividad económica, el 62.07% de los encuestados indicó realizarla. Dentro de las actividades económicas que realizan, señalaron principalmente ofrecer servicios particulares como clases privadas, despachos y/o consultorios particulares.

Con relación a la pensión, el 51.72% de los jubilados encuestados indicó recibirla en tiempo y forma, un porcentaje no menos importante, 41.28% indicó que algunas veces (Figura 2). Un 86.21% señaló que su pensión es proporcional al sueldo que recibe.



Figura 2. Recibe su pensión en tiempo y forma.



Figura 3. ¿La pensión es suficiente para una adecuada alimentación, vestido, vivienda y satisfacciones sociales?

En la Figura 3 puede observarse que un 50% de los jubilados comentó que sólo algunas veces la pensión que recibe es suficiente para una adecuada alimentación, vestido, vivienda y satisfactores sociales.

Con respecto al indicador de educación un 90% de los jubilados mencionó que no conoce algún programa educativo que sea impartido por el estado para su beneficio.

Finalmente, el 70.3% de los jubilados comentaron que conocen del incremento a su pensión a través de asociaciones, un 18.52% indicó que lo hace a través de la página electrónica del IPE.

Obligaciones.

Con respecto a las obligaciones de los jubilados, el total de encuestados indicó presentar su declaración anual. El 58.62% señaló que conoce los medios existentes para una adecuada presentación de impuestos y señalaron como medio principal la página web del Servicio de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Se cuestionó a los jubilados su opinión acerca del mecanismo del programa de revista de supervivencia, el 33.3% de los encuestados realizó un comentario positivo como que es útil, necesaria, que funciona muy bien; mientras que la opinión del 48.1% fue negativa con comentarios como que es malo, obsoleto; finalmente el 18.5% sugiere que debería ser electrónico.

Resultados del grupo focal.

La actual gestión de la Administración del IPE se instala con el cambio de Gobierno del año 2018. Al llegar encontraron rezagos en pagos, funerales, retroactivos, los sindicatos o los interesados externaban su inconformidad por los diversos rezagos. En estos momentos, están nivelando los rezagos. Se encuentran tomando medidas necesarias para lograr que el Instituto pueda mantenerse de pie. La tarea fundamental fue la recuperación de los adeudos, es el eje fundamental de su actividad. Cada uno, desde su subdirección ha hecho lo que corresponde. Han recuperado cobranza a las instituciones, así como realizar más convenios de cobro. Es indispensable una reforma de la ley del IPE. Esta muy limitado y tiene mucha exigencia.

Actualmente, se tienen más de 31mil pensionados, integrado extrabajadores de gobierno, es difícil que la revista de supervivencia se realice de manera electrónica. Existen facilidades para que el pensionado pueda cumplir con la revista. Cabe mencionar que no se realizó la revista en el año 2016, se identificó que se realizaron pagos por cuotas IMSS de pensionados ya fallecidos.

Los funcionarios han tratado de sanear las finanzas del instituto y estar en posibilidades de cumplir con las pensiones de los jubilados en tiempo y forma. Al momento han realizado un trabajo apropiado, lo que coincide con la opinión de los jubilados quienes argumentan que su pensión la reciben en oportunamente.

Con relación a la revista de supervivencia las autoridades se encuentran trabajando para hacer más accesible y dinámico este trámite, conscientes de la opinión de algunos jubilados de que el mecanismo tiene al momento algunas deficiencias.

CONCLUSIONES

La época de oro, es una etapa en la que debiera existir una completa tranquilidad para los trabajadores, debiera disfrutarse de los logros personales alcanzados durante el periodo laboral, que se traduzca a una vida digna; se espera que dichos logros garanticen una buena atención médica, así como la posibilidad de esparcimiento personal y una pensión digna que cubra los requerimientos indispensables; que proporcionen una estabilidad financiera, que permitan disponer de flujos de efectivo para eventualidades.

Los resultados de la investigación indican que la atención médica para el grupo de pensionados está cubierta en gran parte por las instituciones de salud pública, solo un pequeño porcentaje es atendido por instituciones privadas. Es importante resaltar que un 70% manifiesta que presenta una enfermedad, siendo las de mayor incidencia: la diabetes y la hipertensión; respecto a actividades de esparcimiento, se observa que la mayoría viaja al menos dos veces por año.

El rubro de recursos financieros indica que un 55% tiene una cultura del ahorro lo que le permite contar con cierta estabilidad financiera, mientras que el 86% manifestó contar con casa propia.

Es de resaltar, que un porcentaje considerable, indica que aun recibiendo su pensión en tiempo y forma realiza actividades laborales, a fin de obtener un recurso adicional; la mitad de las personas encuestadas manifiesta que solo algunas veces la pensión que recibe cubre alimentación, vestido, vivienda y satisfactores sociales.

La importancia de este trabajo de investigación radica en conocer la situación en la que se encuentran los pensionados o jubilados, se identificó que posterior a la jubilación no tienen garantizados totalmente los derechos en materia de salud; en algunos casos no existe la cultura del ahorro o no se prevén las finanzas personales y que no conocen en su totalidad las obligaciones en materia tributaria.

Un punto para resaltar es que posterior a su pensión siguen llevando a cabo actividades profesionales que generen ingresos adicionales para cubrir todas las necesidades.

Es de gran importancia que durante la vida laboral se haga un análisis, con miras a futuro y esperanza de vida; valorar cómo se encuentra nuestra salud, de cómo queremos disfrutar nuestra época de oro, qué recursos financieros y económicos se dispondrán y de qué obligaciones deben cumplirse al momento del retiro laboral.

Las autoridades por su parte se encuentran realizando un arduo trabajo en pro de las finanzas del instituto y por consiguiente de los beneficiarios, en este caso, los jubilados.

Los datos arrojados por este trabajo indican que no se tienen cubiertos en su totalidad todos los aspectos mencionados, por ello es importante que se desarrolle una cultura de prevención, a fin de tener un digno retiro de la vida laboral.

Este trabajo se lleva a cabo, de manera inicial, a una muestra de jubilados de la Universidad Veracruzana pertenecientes a la Asociación de Jubilados de la Universidad Veracruzana A.C., teniendo en consideración que para la determinación de dicha muestra no se tomó en cuenta el total de jubilados por el IPE.

Se considera una en segunda etapa realizar el análisis a otro grupo de pensionados, hay que recordar que el IPE se encarga de otorgar pensión y jubilación a todos los trabajadores del sector Gubernamental en el Estado de Veracruz.

El objetivo de los análisis posteriores es el de identificar la situación de los demás grupos de trabajadores del Estado, en virtud de tener distintas condiciones tanto laborales como económicas.

Se buscará identificar la relación existente entre la jubilación y pensión con la época de oro y con la esperanza de vida. Debemos recordar que en el país y en el mundo existe la problemática de garantizar una época de oro plena a los pensionados y jubilados.

5. BIBLIOGRÁFÍA

Duarte Javier Schlageter. Lorenzo Fernández Alonso. Finanzas Operativas: un coloquio. 2011. México. Editorial Limusa Noriega Editores.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México 2019.

Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave- México 2019

Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Acta de primera sesión ordinaria año 2019.

Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz. (2013). Actas del. Consejo Directivo del Instituto de Pensiones del Estado de Veracruz (2007-2013). México: IPE.

Valadés Diego (2015) director del Instituto de Investigaciones Jurídicas Universidad Nacional Autónoma de México

Ley del Impuesto Sobre la Renta. México 2019.

Ley de Pensiones del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. México 2019.

Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, por el Gobierno de México Secretaría de Bienestar. Gobierno Federal. Febrero 2019

Olmedo Figueroa Delgado, Luis (2009). Las finanzas personales. Revista Escuela de Administración de Negocios, (65),123-144. [fecha de Consulta 22 de enero de 2020]. ISSN: 0120-8160. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=206/20612980007.

Página WEB

www.losrecursoshumanos.com/compensacionesybeneficios-def.htm Retomado dic 2019

https://www.bbva.com/es/manual-para-organizar-las-finanzas-personales/

http://www.ipever.gob.mx/calendario-revista-1p-2020/

RETENCIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR SALARIOS EN EL MUNICIPIO DE MANZANILLO (2015-2019)

Murguia Brust Lourdes Adelina, Méndez González Carlos, Ríos Silva Luis Octavio
Universidad de Colima. México
lourdes_murguia@ucol.mx, cmendez6@ucol.mx, lrios0@ucol.mx

RESUMEN

Una de las problemáticas de los municipios es la dependencia financiera de las transferencias federales, no obstante, los entes adheridos al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, participaran el 100% de la recaudación obtenida por el Impuesto Sobre la Renta retenido de los sueldos y salarios del personal subordinado, el cual haya sido enterado a la Federación por medio de la Declaración del portal del SAT de conformidad con el artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal. El objetivo de este trabajo de investigación es analizar la retención y participación del impuesto sobre la renta por salarios en el municipio de Manzanillo durante el periodo 2015-2019. Se sigue una metodología descriptiva, con fuentes secundarias se realiza investigación documental. Se concluye que la estrategia de erogar la mayor cantidad posible de Servicios Personales con recursos de libre disposición favorecerá la recaudación del Municipio para cumplir o presentar ingresos excedentes con la Recaudación Estimada en la Ley de Ingresos de cada ejercicio fiscal y estos mismos poder destinarlos a inversión pública productiva optimizando así los recursos públicos.

Palabras clave: Retención y participación, impuesto sobre la renta, Manzanillo.

ABSTRACT

One of the problems of the municipalities is the financial dependence of federal transfers, however, the entities adhered to the National System of Fiscal Coordination, will participate 100% of the collection obtained by the Income Tax withheld from the wages and salaries of the subordinate

personnel, which has been informed to the Federation through the Declaration of the SAT portal in accordance with article 3-B of the Fiscal Coordination Law. The aim of this research project is to analyze the retention and participation of the income tax for wages in the municipality of Manzanillo during the period 2015-2019. A descriptive methodology is followed, with secondary sources documentary research is carried out. It is concluded that the strategy of providing the largest possible amount of Personal Services with freely available resources will favor the collection of the Municipality to meet or present excess income with the Estimated Collection in the Income Law of each fiscal year and these same can be used for investment productive public, thus optimizing public resources.

Key words: Witholding and participation, income tax, Manzanillo.

1.- FUNDAMENTOS DE LA RETENCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE ISR POR SALARIOS EN EL MUNICIPIO DE MANZANILLO

Con frecuencia los municipios poseen una problemática muy relevante la cual brota en la liquidez financieras con la que cuenta. Por lo tanto la mayoria de los entes públicos requieren préstamos, ya sean a corto y/o largo plazo, para así sobrellevar los gastos operativos de los mismos. Las investigaciones anteriores reflejan el grado de dependecia financiera de los municipios con las transferencias federales (Ibarra et al., 2013) documentan los efectos del entorno político y las instituciones fiscales en variables fiscales.

Las entidades, como son la federación, estados y municipios, que se encuentren adheridos al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, participaran el 100% de la recaudación obtenida por el Impuesto Sobre la Renta retenido de los sueldos y salarios del personal subordinado, el cual haya sido enterado a la Federación por medio de la Declaración del portal del SAT.

Derivado de la obligación de timbrar la nómina y de retener y enterar las retenciones del impuesto sobre la renta de sueldos y salarios, los entes públicos podrán acceder al beneficio fiscal de obtener la participación de las retenciones de ISR; esto, de conformidad con el artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal, reformado en 2014.

La distribución de las participaciones municipales por ingresos federales es establecida como un mecanismo de coordinación fiscal y así cumplir con sus obligaciones en materia fiscal, de conformidad con el artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal, reformado en 2014.

Existen repercusiones por el incumplimiento de las obligaciones fiscales y a su vez en la recaudación de participaciones federales ya que influye directamente en los ingresos de los entes públicos los cuales son menores a consecuencia de esto.

Por ejemplo un municipio del estado de Colima retiene, timbra y paga las retenciones de ISR por sueldos y salarios con recursos propios $3,533,197.00 y de recursos federales por $532,434.00 por lo que lo que la federación podrá participarlo solo por los recursos propios, por lo que no lo participaran durante el ejercicio un aproximado de $6,389,208.00, ya que con esa cantidad podrá beneficiarse en su flujo de efectivo para el pago de gasto corriente del municipio.

El objetivo del sistema de subvenciones consiste en garantizar que los entes públicos puedan prestar un nivel de servicios públicos adecuado con un nivel eficiente, ya que con la aplicación de los recursos se prevé evitar que los factores ajenos a la voluntad del gobierno local, imposibiliten el acceso a servicios públicos de calidad (Solé, 2001)

Las entidades buscan obtener la mayor recaudación posible para así poderlo destinar a las necesidades primordiales en materia de seguridad, infraestructura, servicios públicos o la necesidad que emerja, las participaciones federales directamente el ramo 28 y en la obtención del 100% de la recaudación de ISR efectivamente enterado a la Federación, correspondiente a sueldos y salarios de los servidores personales, siempre y cuando se cumplan con las requisitos estipulados en el convenio de colaboración administrativa.

Derivada de una búsqueda a las cuentas públicas de los Municipios del Estado de Colima, observe que algunos ayuntamientos pagaban servicios personales con fondos federales, percatando que sus participaciones por el artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal es menor, del mismo modo están desaprovechando obtener mayor recaudación para poder hacer frente a los gastos corrientes y/o imprevistos del ente público sin la necesidad de solicitar créditos bancarios.

Objetivo general de Investigación:

Analizar la retención y participación del impuesto sobre la renta por salarios en el municipio de Manzanillo durante el periodo 2015-2019.

Justificación

Derivado de la administración de los ingresos tributarios en las entidades, ya que la recaudación de las mismas no siempre se completa la Ley de Ingresos a la que se pretendía percibir en el ejercicio, por lo que al implementarse estrategias de manera coordinada con las áreas implicadas, la recaudación será favorable cumpliendo con las metas trazadas. "La dependencia de las finanzas públicas locales en México con relación a los recursos públicos que el gobierno federal les transfiere representa un gran reto para la viabilidad financiera de los gobiernos subnacionales." (Valenzuela-Reynaga & Hinojosa Cruz, 2017, p. 47).

La recaudación será por parte de participaciones federales específicamente en el entero del 100% de las retenciones de sueldos y salarios pagados solamente con recursos propios.

En el municipio de manzanillo en el ejercicio 2018 recibieron participaciones del artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal por la cantidad de $35,580,513, pagaron sueldos con recursos propios por $457,157,156.36 y con recursos federales por $111,945,918.12 sin embargo al realizar el cambio de la fuente de financiamiento de los servicios personales para el ejercicio 2019 recibieron las participaciones hasta el monto de $57,518,068, de los cuales $591,868,103.37 fueron pagados de recursos propios y solo $1,362,140.93 fueron con recursos federales. Realizando la diferencia de las percepciones recibidas por las participaciones son de $21,937,555, los cuales son recursos de libre disposición que pueden utilizarse para el gasto corriente o inversión dependiendo la finalidad con la que se manejar el recurso.

Las participaciones mencionadas en el párrafo anterior pueden servir para la recaudación tributaria de cada uno de los municipios del Estado de Colima ya que esta estrategia más allá del beneficio en los ingresos también cumplirán con las obligaciones fiscales impuestas en la Ley del Impuesto sobre la Renta. La Secretaria de Hacienda y Crédito Publico monitorea con igualdad al sector privado como público por lo que si el municipio no timbra ni entera las retenciones por los sueldos y salarios efectivamente pagados y la SHCP detecta estas irregularidades, estará en plenas

facultades de realizar auditoria al municipio, determinaran las cantidades a pagar por estos conceptos más las actualizaciones y los recargos, establecido en el artículo 17-A y 20 del Código Fiscal de la Federación proveniente del impuesto a pagar.

2.- METODOLOGÍA

Se incorporaron datos secundarios del Municipio de Manzanillo, Colima, como son el gasto en servicios personales erogados, retenciones efectuadas y enteradas del Impuesto Sobre la Renta por salarios así como los montos participados derivado del cumplimiento en materia de coordinación fiscal durante los ejercicios fiscales completos desde 2015-2019 y separados de manera mensual.

La población muestra es por 1,902,000 trabajadores con un rango de edad entre los 17-66 años de los cuales la mitad de ellos son personal que cuenta con base o sindicalizada por lo que la otra mitad es personal temporal, con un tiempo estimado de 3 años (el periodo que dura el cargo del presidente municipal)

Investigación aplicada

Se le denomina también activa o dinámica, es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías (Tamayo, 2004)

Recopilación de información por fuentes secundarias

La recolección de datos realizada ya que son datos que se contienen en los sistemas de información de los entes públicos. del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011 afirman.” las fuentes secundarias se refieren a información obtenida de datos generados con anterioridad” (p.99).

Las fuentes secundarias tambien son llamadas como indirectas. “…fuentes tradicionalmente consideradas como fuentes secundarias, tales como las fuentes digitales y las fuentes literarias, para intentar demostrar que el uso de dichas fuentes puede ser muy beneficioso para el trabajo del historiador” (Lombardero & Méndez, 2015, p.159). Asi mismo las fuentes secundarias proporcionan información ya recolectada y analizada previamente (como son estadisticas, libros, revistas, estudios anteriores…). En ocasiones este tipo de fuente proporciona informacon necesaria para el desarrollo del estudio. (Nogales, 2004).

La recopilación de datos sera directamente proporcional a los servicios personales pagados por cada municipio del Estado de Colima, como son las retenciones derivadas del pago, número de empleados laborando actualmente, asi como la cantidad de participaciones por conducto de las mismas. El uso combinado de técnicas de recolección y análisis de información aumenta su validez y contribuye, como lo señalan (Bonilla-Castro, & Rodríguez, 1997) y (Reichardt & Cook, 1986) a la solución de problemas cuando se trata de investigación orientada a la transformación de la realidad.

Se solicitó información por medio de la plataforma de transparencia, en donde puedo realizar solicitudes a todo el país pero solo a los entes públicos, como son municipios, organismos descentralizados, estados e inclusive la federación, por lo que a cada solicitud tienen una fecha de término para la entrega de información y de no entregarla se puede interponer una queja y así poder entregarla o hasta podrán acreditarse una multa.

3.- **SUELDOS Y SALARIOS**

El artículo 84 de la Ley Federal de Trabajo define el salario como la integración de los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.” (Congreso de la unión, 1970, p.24)

En la Ley del Impuesto sobre la Renta en su artículo 94 define al salario como los ingresos por la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral, incluyendo la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas y las prestaciones percibidas como consecuencia de la terminación de la relación laboral (Congreso de la unión, 2019, p. 121).

Requisitos de las participaciones

Como parte de los requerimientos establecidos en los instrumentos jurídicos como es el Convenio de Adhesión al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y sus anexos, asentados desde la Ley de Coordinación Fiscal señalado en el artículo 10, el cual permite que los Estados interesados en adherirse podrán percibir las Participaciones establecida dentro de la misma.

Las gestiones por parte del ente público interesado en percibir participaciones por 100% de la recaudación que se obtenga del impuesto sobre la renta que efectivamente se entere a la Federación, correspondiente al salario del personal que preste o desempeñe un servicio personal subordinado se encuentran la retención, entero de del impuesto y timbrado de los CFDI de nómina son los procedimientos que deberán llevar a cabo para su cumplimiento.

Por consiguiente el Servicio de Administración Tributaria (SAT) informa a la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (UCEF) las cantidades de Impuesto sobre la Renta por salarios pagados con recursos propios para el proceso de validación entre los Comprobantes Fiscales Digitales por Internet de nómina y el entero efectivamente realizado del Impuesto (observado en la siguiente figura)

- Figura 1. Procedimientos para la participación del ISR por salarios



Nota: Procedimientos a seguir de las entidades públicas y las autoridades intermediaras del proceso de las participaciones a los entes públicos por C.P.C. Marcelo de los Santos Anaya, 2016, *Devolución de ISR Retenido y enterado para estados, municipios, organismos autónomos y entidades paraestatales y paramunicipales, 25,* p.5. Derechos reservados 2016 por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Retenciones del ISR por sueldos y salarios

Una de las obligaciones que tenemos los mexicanos y la más importante, se encuentra establecida en el artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la cual es "contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes" (Congreso de la unión, 1917, p. 43).

La Ley del Impuesto Sobre la Renta en el artículo 96 dice que las personas ya sean físicas o morales que realicen pagos por salarios se encuentran obligados a efectuar las retenciones y enteros

mensuales a cuenta del impuesto anual de sus trabajadores, por los ingresos otorgados de dicho concepto (Congreso de la unión, 2019, p. 123).

Aunado a la CPEUM, la Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 90 refiere la obligación del pago del Impuesto Sobre la Renta a las personas físicas residentes en el país o en el extranjero por la obtención de los ingresos recibidos en efectivo, en bienes o en servicios, realicen actividades empresariales o presten servicios personales independientes, en el país, a través de un establecimiento permanente, por los ingresos atribuibles a éste" (Congreso de la unión, 2019, p. 112).

Ya que los ingresos recibidos por la prestación de un servicio personal subordinado, son los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral, incluyendo la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas y las prestaciones percibidas como consecuencia de la terminación de la relación laboral entre otras.

Sin embargo lo más importante y lo que conduce mayor problemática es la diferencia entre los ingresos percibidos por salarios que se encuentran exento o gravados, ya que al momento de entregar las prestaciones dervadas de la relacion laboral deberá realizarse el calculo de la retencion del ISR solo de los ingresos gravados.

En el articulo 93 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta contempla la obtencion de los ingresos exentos para dicho impuesto, como son los que contempla la fracción VIII, "los percibidos con motivo de subsidios por incapacidad, becas educacionales para los trabajadores o sus hijos, guarderías infantiles, actividades culturales y deportivas, y otras prestaciones de previsión social, de naturaleza análoga, que se concedan de manera general, de acuerdo con las leyes o por contratos de trabajo" (Congreso de la unión, 2019, p.116)

En definitiva al entregar prestaciones superiores a las de la ley o las erogaciones con objeto de satisfacer contingencias o necesidades presentes y futuras como es la previsión social, se deberá establecer un plan apegadas a dichas prestaciones para así determinar los conceptos que se gravaran al Impuesto Sobre la Renta.

4.- ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PARTICIPACIÓN POR RETENCIÓN DE ISR EN SALARIOS EN EL MUNICIPIO DE MANZANILLO, 2012-2019

El Estado de Colima cuenta con 711,235 habitantes sin embargo el Municipio de Manzanillo contiene una población de 184,541 habitantes siendo el municipio con más habitantes del Estado de Colima según datos proporcionados del último censo poblacional el cual se realizó en el año 2015 por el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía,* el cual representa el 25% de la población del Estado de Colima.

Durante los ejercicios observados hasta la actualidad el Municipio de Manzanillo cuenta con un promedio de 2,000 y 2,200 trabajadores, siempre dependiendo de la temporada ya que en algunas fechas se contrata más personal normalmente en período vacacional, representando a su vez entre el 0.83 y 1.92 por ciento del total de habitantes

Sueldos y salarios

Al realizar una búsqueda de los datos variables, por la recepción de Participaciones derivado de la Retención del Impuesto sobre la Renta, ya que los Servicios Personales cuentan con Fuente de Financiamiento como lo marca el *Consejo de Armonización Contable* (CONAC) en Recurso No Etiquetado y Etiquetados es ahí donde se establece cuales retenciones (derivadas de sus percepciones) serán las participable y las no participables. Anexare tablas de los Servicios Personales pagados durante los ejercicios fiscales analizados y separados por su Tipo de Recurso.

- Tabla I: Servicios personales devengados durante el ejercicio 2015.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NO ETIQUETADO	ETIQUETADO	**TOTAL**
ENERO	34,110,544.09	6,074,084.85	**40,184,628.94**
FEBRERO	38,692,632.51	9,616,058.30	**48,308,690.81**
MARZO	32,843,825.13	6,124,505.06	**38,968,330.19**
ABRIL	33,141,220.48	6,220,182.40	**39,361,402.88**
MAYO	36,578,062.88	6,549,107.18	**43,127,170.06**
JUNIO	45,473,660.92	10,453,643.31	**55,927,304.23**
JULIO	44,178,202.18	6,817,980.47	**50,996,182.65**
AGOSTO	41,070,016.16	6,941,428.09	**48,011,444.25**

SEPTIEMBRE	35,604,452.65	7,150,628.76	**42,755,081.41**
OCTUBRE	31,695,260.93	7,696,039.05	**39,391,299.98**
NOVIEMBRE	33,642,953.12	6,590,946.09	**40,233,899.21**
DICIEMBRE	40,074,647.26	4,500,876.80	**44,575,524.06**
SUMAS	447,105,478.31	84,735,480.36	**531,840,958.67**

Nota: Los servicios personales devengados por mes y segmentados por Fuente de Financiamiento durante el ejercicio 2015, elaboración propia.

- Tabla II: Servicios personales devengados durante el ejercicio 2016.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NO ETIQUETADO	ETIQUETADO	**TOTAL**
ENERO	37,657,657.41	849,788.75	**38,507,446.16**
FEBRERO	35,937,546.38	11,490,690.25	**47,428,236.63**
MARZO	31,463,678.99	7,323,849.55	**38,787,528.54**
ABRIL	39,189,820.22	33,306.24	**39,223,126.46**
MAYO	39,989,696.71	615,517.83	**40,605,214.54**
JUNIO	46,820,525.44	0.00	**46,820,525.44**
JULIO	45,123,121.82	0.00	**45,123,121.82**
AGOSTO	49,292,398.53	582,211.59	**49,874,610.12**
SEPTIEMBRE	43,050,662.72	0.00	**43,050,662.72**
OCTUBRE	40,524,244.22	615,517.83	**41,139,762.05**
NOVIEMBRE	42,932,541.32	0.00	**42,932,541.32**
DICIEMBRE	36,118,687.44	5,929,016.25	**42,047,703.69**
SUMAS	488,100,581.20	27,439,898.29	**515,540,479.49**

Nota: Los servicios personales devengados por mes y segmentados por Fuente de Financiamiento durante el ejercicio 2016, elaboración propia.

- Tabla III: Servicios personales devengados durante el ejercicio 2017.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NO ETIQUETADO	ETIQUETADO	**TOTAL**
ENERO	39,113,793.10	3,366,166.24	**42,479,959.34**
FEBRERO	43,609,896.96	11,539,046.20	**55,148,943.16**
MARZO	29,470,349.03	9,516,735.05	**38,987,084.08**
ABRIL	33,056,348.58	9,494,830.13	**42,551,178.71**
MAYO	35,466,874.06	8,559,126.25	**44,026,000.31**
JUNIO	37,154,781.87	10,605,125.47	**47,759,907.34**
JULIO	39,028,741.36	12,107,386.00	**51,136,127.36**
AGOSTO	39,481,565.45	11,455,562.76	**50,937,128.21**
SEPTIEMBRE	29,108,295.23	10,021,557.43	**39,129,852.66**

OCTUBRE	36,952,904.68	10,301,610.02	**47,254,514.70**
NOVIEMBRE	22,921,801.61	17,191,410.05	**40,113,211.66**
DICIEMBRE	60,281,471.52	-15,957,867.59	**44,323,603.93**
SUMAS	445,646,823.45	98,200,688.01	**543,847,511.46**

Nota: Los servicios personales devengados por mes y segmentados por Fuente de Financiamiento durante el ejercicio 2017, elaboración propia.

- Tabla IV: Servicios personales devengados durante el ejercicio 2018.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NO ETIQUETADO	ETIQUETADO	**TOTAL**
ENERO	43,834,790.58	36,039.26	**43,870,829.84**
FEBRERO	43,986,170.94	13,530,910.36	**57,517,081.30**
MARZO	37,688,097.26	7,937,507.18	**45,625,604.44**
ABRIL	30,572,112.79	8,352,521.58	**38,924,634.37**
MAYO	42,775,656.01	8,192,761.75	**50,968,417.76**
JUNIO	39,735,210.72	11,197,685.37	**50,932,896.09**
JULIO	53,357,519.73	8,734,334.67	**62,091,854.40**
AGOSTO	29,131,021.94	8,610,186.38	**37,741,208.32**
SEPTIEMBRE	45,085,665.73	8,336,613.23	**53,422,278.96**
OCTUBRE	30,546,889.11	8,523,531.20	**39,070,420.31**
NOVIEMBRE	30,905,357.98	8,331,089.68	**39,236,447.66**
DICIEMBRE	29,570,663.57	20,130,737.46	**49,701,401.03**
SUMAS	457,189,156.36	111,913,918.12	**569,103,074.48**

Nota: Los servicios personales devengados por mes y segmentados por Fuente de Financiamiento durante el ejercicio 2018, elaboración propia.

- Tabla V: Servicios personales devengados durante el ejercicio 2019.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	NO ETIQUETADO	ETIQUETADO	**TOTAL**
ENERO	44,946,487.16	91,536.45	**45,038,023.61**
FEBRERO	50,975,997.04	94,237.85	**51,070,234.89**
MARZO	42,334,819.26	100,090.04	**42,434,909.30**
ABRIL	39,747,919.53	134,533.28	**39,882,452.81**
MAYO	44,699,778.34	107,919.52	**44,807,697.86**
JUNIO	42,895,115.32	87,261.17	**42,982,376.49**
JULIO	46,251,738.97	79,388.46	**46,331,127.43**
AGOSTO	48,897,953.44	79,830.43	**48,977,783.87**
SEPTIEMBRE	55,224,759.52	57,448.93	**55,282,208.45**
OCTUBRE	42,826,287.75	84,423.79	**42,910,711.54**

NOVIEMBRE	61,840,909.13	143,814.07	**61,984,723.20**
DICIEMBRE	69,864,196.98	301,656.94	**70,165,853.92**
SUMAS	590,505,962.44	1,362,140.93	**591,868,103.37**

Nota: Los servicios personales devengados por mes y segmentados por Fuente de Financiamiento durante el ejercicio 2019, elaboración propia.

- Tabla VI: Servicios personales globales por cada ejercicio fiscal 2015-2019.

EJERCICIO	REC PROPIO	%	F. FEDERALES	%	TOTALES
2015	447,105,478.31	84.07	84,735,480.36	15.93	531,840,958.67
2016	488,100,581.20	94.68	27,439,898.29	5.32	515,540,479.49
2017	445,646,823.45	81.94	98,200,688.01	18.06	543,847,511.46
2018	457,189,156.36	80.34	111,913,918.12	19.66	569,103,074.48
2019	590,505,962.44	99.77	1,362,140.93	0.23	591,868,103.37

Nota: Los servicios personales devengados por ejercicio fiscal 2015-2019 y segmentados por Fuente de Financiamiento, elaboración propia.

Durante los ejercicios 2015 a 2019 se observaron una variación de incrementos y disminuciones en servicios personales con porcentajes cambiantes en cada uno de las fuentes de financiamiento determinadas desde la creación del Presupuesto de Egresos para cada uno de los ejercicios. Concluyendo en 2019 con los salarios devengados por más del 99% con recursos de libre disposición.

Retención del Impuesto sobre la Renta por salarios

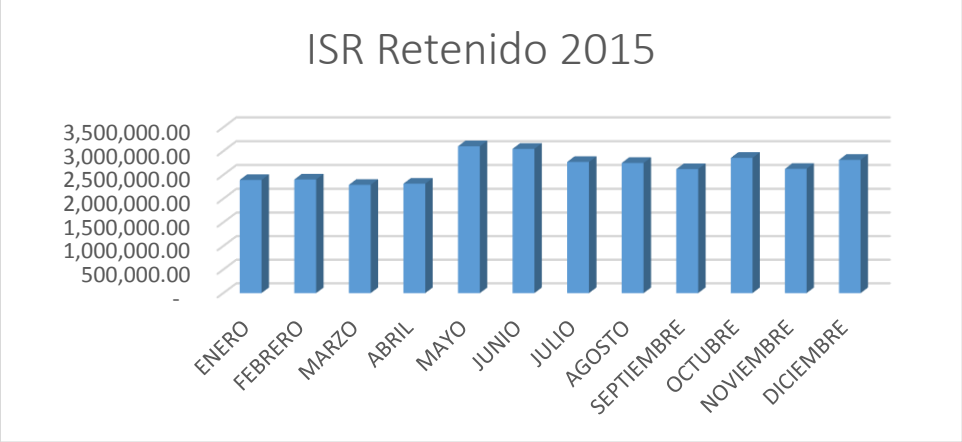
La siguiente tabla son datos con los cuales podemos observar la Retención del Impuesto sobre la Renta por salarios durante los ejercicios 2015 hasta 2019 y desglosado mensual enterado desde enero hasta diciembre y se agregan unas tablas para la percepción de las variaciones presentadas entre los meses.

- Tabla VII: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2015.

2015	
MES	ISR ENTERADO
ENERO	$ 2,393,532.00
FEBRERO	2,403,158.02
MARZO	2,291,337.82
ABRIL	2,315,667.80
MAYO	3,101,307.42
JUNIO	3,046,764.44
JULIO	2,772,373.84
AGOSTO	2,750,978.51
SEPTIEMBRE	2,621,223.33
OCTUBRE	2,858,142.75
NOVIEMBRE	2,626,304.94
DICIEMBRE	2,815,776.75
TOTAL	$ 31,996,567.62

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados
por mes durante el ejercicio 2015.

- Gráfica 1: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2015.



Nota: Grafica de las retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2015.

- Tabla VIII: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2016.

2016	
MES	ISR ENTERADO
ENERO	$ 2,588,025.07
FEBRERO	2,516,173.00
MARZO	2,633,669.00
ABRIL	2,567,304.53
MAYO	2,560,295.00
JUNIO	2,846,203.00
JULIO	2,871,000.00
AGOSTO	3,051,003.00
SEPTIEMBRE	2,814,903.00
OCTUBRE	2,860,686.00
NOVIEMBRE	2,806,129.00
DICIEMBRE	8,985,157.00
TOTAL	$ 39,100,547.60

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2016.

- Gráfica 2 Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2016.



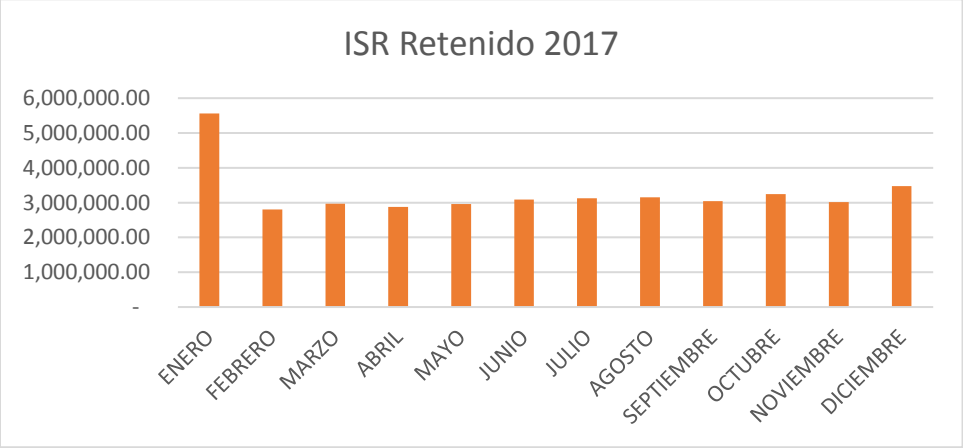
Nota: Grafica de las retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2016

- Tabla IX: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2017.

2017	
MES	ISR ENTERADO
ENERO	$ 5,564,604.00
FEBRERO	2,803,252.00
MARZO	2,969,737.00
ABRIL	2,880,018.00
MAYO	2,961,168.00
JUNIO	3,085,171.00
JULIO	3,124,382.00
AGOSTO	3,149,882.00
SEPTIEMBRE	3,045,634.00
OCTUBRE	3,247,643.00
NOVIEMBRE	3,009,917.00
DICIEMBRE	3,475,929.00
TOTAL	$ 39,317,337.00

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2017.

- Gráfica 3 Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas en 2017.



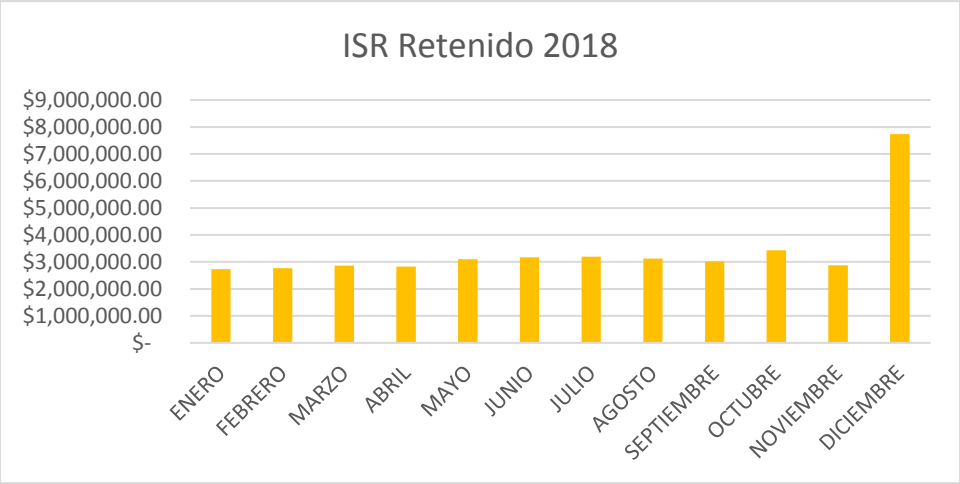
Nota: Grafica de las retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2017.

- Tabla X: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2018.

2018	
MES	ISR ENTERADO
ENERO	$ 2,732,398.00
FEBRERO	2,766,168.00
MARZO	2,861,301.00
ABRIL	2,829,502.00
MAYO	3,100,978.00
JUNIO	3,169,117.00
JULIO	3,196,856.00
AGOSTO	3,121,832.00
SEPTIEMBRE	3,019,711.00
OCTUBRE	3,433,276.00
NOVIEMBRE	2,879,447.21
DICIEMBRE	7,733,201.00
TOTAL	$ 40,843,787.21

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2018.

- Gráfica 4 Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2018.



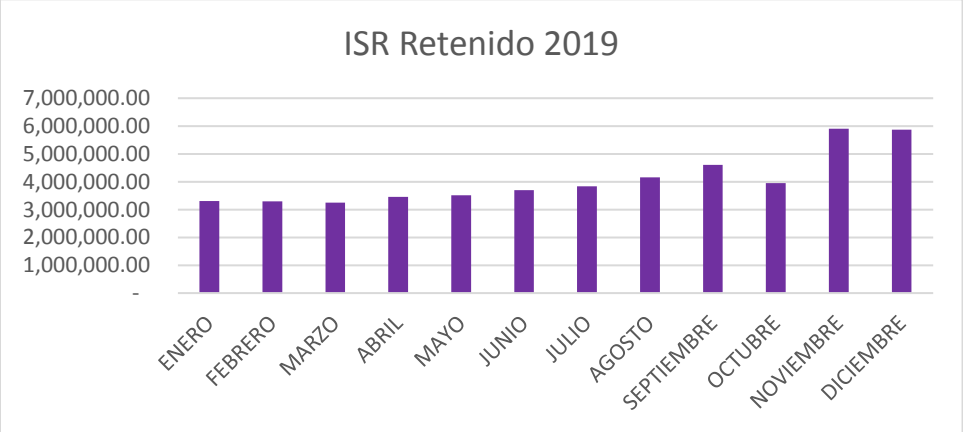
Nota: Grafica de las retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2018

- Tabla XI: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2019.

2019	
MES	ISR ENTERADO
ENERO	$ 3,309,779.00
FEBRERO	3,291,456.00
MARZO	3,252,670.00
ABRIL	3,461,427.00
MAYO	3,513,078.00
JUNIO	3,699,873.00
JULIO	3,831,116.00
AGOSTO	4,154,488.00
SEPTIEMBRE	4,607,232.00
OCTUBRE	3,944,970.00
NOVIEMBRE	5,908,041.00
DICIEMBRE	5,865,509.00
TOTAL	$ 48,839,639.00

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2019.

- Gráfica 5 Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensualmente en 2019.



Nota: Gráfica de las retenciones de ISR por salarios enterados por mes durante el ejercicio 2019.

A continuación se mostrara una tabla de las Retenciones mensuales y totales del Impuesto sobre la Renta por salarios la información anteriormente observada concentrada de todos los ejercicios

fiscales analizados, con sumatoria del entero realizado por año y por consiguiente se grafique la información para una mejor interpretación de las variaciones de los datos.

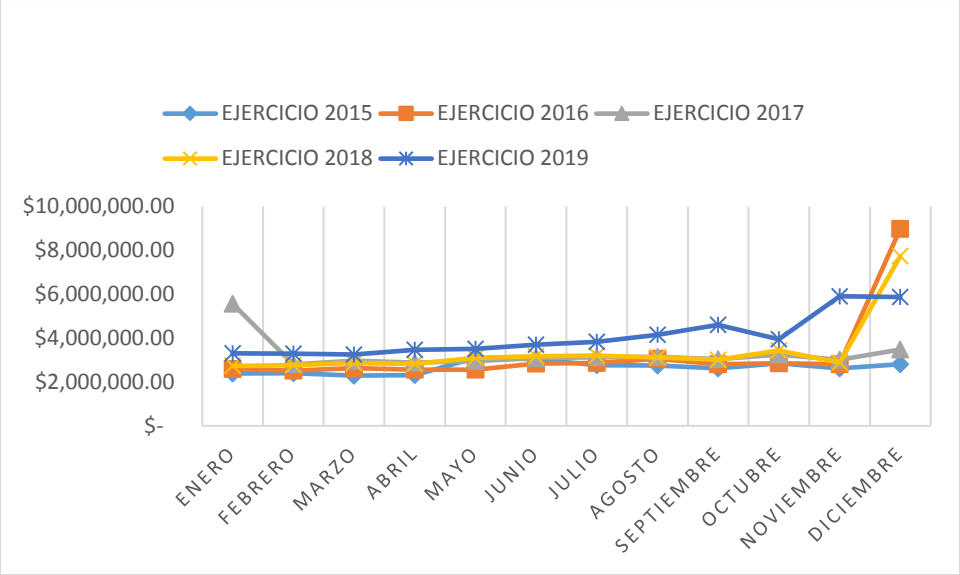
- Tabla XII: Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensual y anualmente de los ejercicios 2015-2019.

ISR ENTERADO

MES	EJERCICIO				
	2015	2016	2017	2018	2019
ENERO	$ 2,393,532.00	$ 2,588,025.07	$ 5,564,604.00	$ 2,732,398.00	$ 3,309,779.00
FEBRERO	2,403,158.02	2,516,173.00	2,803,252.00	2,766,168.00	3,291,456.00
MARZO	2,291,337.82	2,633,669.00	2,969,737.00	2,861,301.00	3,252,670.00
ABRIL	2,315,667.80	2,567,304.53	2,880,018.00	2,829,502.00	3,461,427.00
MAYO	3,101,307.42	2,560,295.00	2,961,168.00	3,100,978.00	3,513,078.00
JUNIO	3,046,764.44	2,846,203.00	3,085,171.00	3,169,117.00	3,699,873.00
JULIO	2,772,373.84	2,871,000.00	3,124,382.00	3,196,856.00	3,831,116.00
AGOSTO	2,750,978.51	3,051,003.00	3,149,882.00	3,121,832.00	4,154,488.00
SEPTIEMBRE	2,621,223.33	2,814,903.00	3,045,634.00	3,019,711.00	4,607,232.00
OCTUBRE	2,858,142.75	2,860,686.00	3,247,643.00	3,433,276.00	3,944,970.00
NOVIEMBRE	2,626,304.94	2,806,129.00	3,009,917.00	2,879,447.21	5,908,041.00
DICIEMBRE	2,815,776.75	8,985,157.00	3,475,929.00	7,733,201.00	5,865,509.00
TOTAL	$ 31,996,567.62	$ 39,100,547.60	$ 39,317,337.00	$ 40,843,787.21	$ 48,839,639.00

Nota: Retenciones de ISR por salarios enterados por mes y ejercicio fiscal desde 2015-2019.

- Gráfica 6 Desglose de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensual y anualmente de los ejercicios 2015-2019.



Nota: Grafica de las retenciones de ISR por salarios enterados mensual y anualmente de los ejercicios 2015-2019.

Tomando en cuenta en cuenta las Retenciones de ISR el cual fue retenido y enterado de los ejercicios 2015 y 2018 se analiza una variación significativa en la retención del Impuesto Sobre la Renta, del mes de diciembre probablemente porque deriva de las entregas de aguinaldos a todo el personal.

Del ejercicio 2015 al 2016 se observa un aumento en la retención del impuesto de más de 7 millones el cual representa un incremento del 22%, por otra parte en los 3 ejercicios siguientes se aprecia un crecimiento constante posiblemente por el aumento anual estipulados en los contratos colectivos sindicales.

Participaciones

El análisis de los la retención del Impuesto Sobre la Renta que deriva de las pagos efectuados por salarios y separados por Fuentes de Financiamiento, se aprecian las cantidades percibidas por Participaciones derivadas de estas, por esto se anexan las tablas y gráficas, desglosadas por ejercicios de estudio (2015-2019) y a su vez por mes en el que se recaudó para una comprensión sencilla.

- Tabla XIII: Desglose de las Participaciones recibidas por Retenciones del Impuesto sobre la Renta del ejercicio 2015.

2015	
MES	PARTICIPACIONES
JULIO	$ 23,685.00
AGOSTO	592,354.00
SEPTIEMBRE	2,819,844.00
NOVIEMBRE	47,986.00
DICIEMBRE	22,464.00
TOTAL	$3,506,333.00

Nota: Participaciones derivadas de las Retenciones de ISR por salarios del ejercicio fiscal 2015 y recaudadas en cada uno de los meses citados.

- Tabla XIV: Desglose de las Participaciones recibidas por Retenciones del Impuesto sobre la Renta del ejercicio 2016.

2016	
MES	PARTICIPACIONES
MARZO	$ 27,941.00
MAYO	8,615,652.00
JUNIO	2,576,631.00
JULIO	16,177,701.00
SEPTIEMBRE	2,984,375.00
NOVIEMBRE	2,779,445.00
DICIEMBRE	8,576,457.00
TOTAL	$41,738,202.00

Nota: Participaciones derivadas de las Retenciones de ISR por salarios del ejercicio fiscal 2016 y recaudadas en cada uno de los meses citados.

- Tabla XV: Desglose de las Participaciones recibidas por Retenciones del Impuesto sobre la Renta del ejercicio 2017.

2017	
MES	PARTICIPACIONES
FEBRERO	2,837,560.00
MARZO	6,405,628.00
ABRIL	337,598.00
MAYO	2,012,579.00
JUNIO	9,707,535.07
JULIO	43,382.00
AGOSTO	14,557,548.00

SEPTIEMBRE	2,174,043.00
OCTUBRE	4,471,554.00
NOVIEMBRE	2,405,702.00
DICIEMBRE	107,615.00
TOTAL	$45,060,744.07

Nota: Participaciones derivadas de las Retenciones de ISR por salarios del ejercicio fiscal 2017 y recaudadas en cada uno de los meses citados.

- Tabla XVI: Desglose de las Participaciones recibidas por Retenciones del Impuesto sobre la Renta del ejercicio 2018.

2018	
MES	PARTICIPACIONES
ENERO	$ 6,138,736.00
FEBRERO	52,724.00
MARZO	2,740,712.00
ABRIL	1,984,420.00
MAYO	8,308,454.00
JUNIO	1,923,597.00
JULIO	2,860,215.00
AGOSTO	2,614,710.00
SEPTIEMBRE	2,314,525.00
NOVIEMBRE	45,249.00
DICIEMBRE	6,597,171.00
TOTAL	$35,580,513.00

Nota: Participaciones derivadas de las Retenciones de ISR por salarios del ejercicio fiscal 2018 y recaudadas en cada uno de los meses citados.

- Tabla XVII: Desglose de las Participaciones recibidas por Retenciones del Impuesto sobre la Renta del ejercicio 2019.

2019	
MES	PARTICIPACIONES
ENERO	2,121,976.00
FEBRERO	6,657,737.00
MARZO	3,482,972.00
ABRIL	4,738,164.00
MAYO	2,926,265.00
JULIO	7,703,519.00
AGOSTO	3,169,809.00
SEPTIEMBRE	7,382,911.00
NOVIEMBRE	8,205,266.00

DICIEMBRE	11,129,449.00
TOTAL	$57,518,068.00

Nota: Participaciones derivadas de las Retenciones de ISR por salarios del ejercicio fiscal 2019 y recaudadas en cada uno de los meses citados.

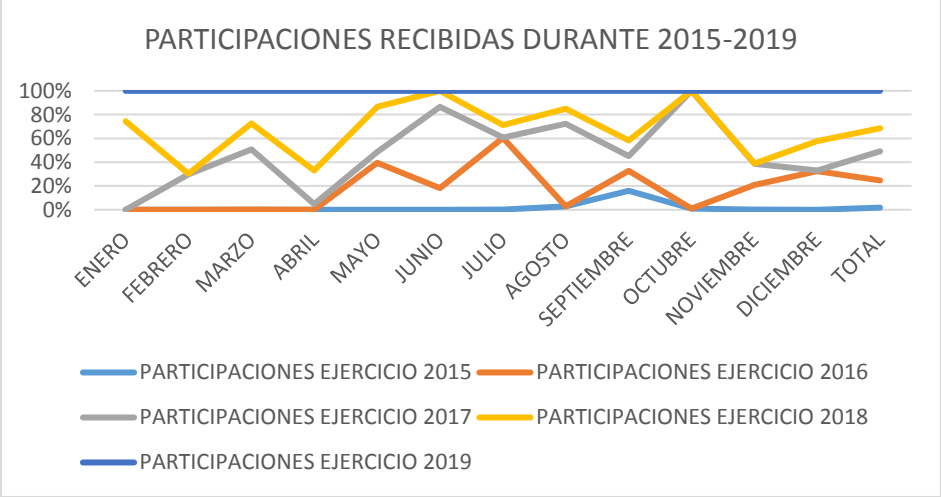
- Tabla XVIII: Desglose de Participaciones derivada de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensual y anualmente de los ejercicios 2015-2019.

PARTICIPACIONES

MES	EJERCICIO				
	2015	2016	2017	2018	2019
ENERO	$0.00	$0.00	$0.00	$ 6,138,736.00	$2,121,976.00
FEBRERO	0.00	0.00	2,837,560.00	52,724.00	6,657,737.00
MARZO	0.00	27,941.00	6,405,628.00	2,740,712.00	3,482,972.00
ABRIL	0.00	0.00	337,598.00	1,984,420.00	4,738,164.00
MAYO	0.00	8,615,652.00	2,012,579.00	8,308,454.00	2,926,265.00
JUNIO	0.00	2,576,631.00	9,707,535.07	1,923,597.00	0.00
JULIO	23,685.00	16,177,701.00	43,382.00	2,860,215.00	7,703,519.00
AGOSTO	592,354.00	0.00	14,557,548.00	2,614,710.00	3,169,809.00
SEPTIEMBRE	2,819,844.00	2,984,375.00	2,174,043.00	2,314,525.00	7,382,911.00
OCTUBRE	47,986.00	0.00	4,471,554.00	0.00	0.00
NOVIEMBRE	22,464.00	2,779,445.00	2,405,702.00	45,249.00	8,205,266.00
DICIEMBRE	0.00	8,576,457.00	107,615.00	6,597,171.00	11,129,449.00
TOTAL	$3,506,333.00	$ 41,738,202.00	$ 45,060,744.07	$ 35,580,513.00	$ 57,518,068.00

Nota: Retenciones de Participaciones recaudadas derivadas de la Retencion y entero del ISR por salarios enterados por mes y ejercicio fiscal desde 2015-2019.

- Gráfica 7 Desglose de Participaciones derivada de las Retenciones del Impuesto sobre la Renta enteradas mensual y anualmente de los ejercicios 2015-2019.



Nota: Participaciones recaudadas derivadas de la Retencion y entero del ISR por salarios enterados por mes y ejercicio fiscal desde 2015-2019.

En definitiva cada uno de los análisis que se muestran en este trabajo se encuentra relacionado directamente a las participaciones, derivadas del artículo 3-b de la Ley de Coordinación fiscal y conforme a lo establecido en los Convenios de Adhesión al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, debido a que la relación estrecha con que cuenta los salarios pagados al personal subordinado deriva la retención del Impuesto sobre la Renta y con la cual el ente público obtendrá ingresos por Participaciones.

Los análisis se enfocan en las Participaciones del 100% de la recaudación que se obtenga del Impuesto sobre la Renta que efectivamente se entere a la Federación procedentes del salario del personal que preste un servicio personal subordinado en los entes públicos así como sus organismos autónomos y entidades paraestatales y paramunicipales.

El primer subsección del análisis refiere a los servicios personales los cuales se encuentran seccionados por la fuente de financiamiento que como hemos visto se dividen no etiquetados y etiquetados ya que de eso dependerá las participaciones, se seccionaron por meses y así mismo por ejercicio fiscal para observar detalladamente la variación con que cuenta cada mes y año.

En el ejercicio 2015 se devengo más del 84% en servicios personales con recursos propios dejando de recibir participaciones por casi el 16% por recursos federales de los mismos, sin embargo en el ejercicio 2016 aumento el porcentaje del devengo en recursos propios en un 10% más, dejado así solo el 5 % en recursos federales, al parecer concluyeron que la mejor opción será mantener la mayor parte posible de servicios personales con fuentes de financiamiento no etiquetadas.

Por otra parte en los ejercicios 2017 y 2018 obtuvieron un retroceso en comparación con el 2016 debido a que se optaron por pagar una mayor cantidad de salarios con recursos etiquetados, no obstante el porcentaje en comparación a 2016 fueron mayores sino que los servicios personales durante estos 2 ejercicios aumentaron en global, sin embargo en el ejercicio 2019 casi el 100% de salarios fue pagado con recursos de libre disposición y solo el 0.23% con recursos federales.

Referente a las retenciones de Impuesto sobre la Renta se observó que en los meses de diciembre de los ejercicios analizados aumenta en comparación con los meses restantes. Durante el ejercicio 2016 se retuvo $7,103,979.98 (siete millones ciento tres mil novecientos setenta y nueve pesos 98/100 M.N.) más que en el 2015, sin embargo en 2017 y 2018 se observó un aumento menos

significativo, finalizando en 2019 con un aumento de $7,995,851.79 (siete millones novecientos noventa y cinco mil ochocientos cincuenta y un pesos 79/100 M.N.) contrastado con 2018.

Al observar las participaciones federales recaudadas por el municipio observamos que existen en el ejercicio 2015 se retuvo ISR por salarios más de 30 millones de pesos por lo que solo se recibió el 10.96% (véase en la tabla XXII) de la retención de ISR declarado debido a que la participación debe de corresponder al porcentaje del 84 % (véase en tabla XXII) debido a que de esa manera se distribuyó el pago de los servicios personales, durante el análisis se observó que las retenciones se efectuaban no obstante las declaraciones así como el pago de estas no concluían.

- Tabla XIX: Comparativo de las retención de ISR enterados y participados durante los ejercicios 2015-2019.

EJERCICIO	RETENCIONES	PARTICIPACIÓN	%
2015	31,996,567.62	3,506,333.00	10.96
2016	39,100,547.60	41,738,202.00	106.75
2017	39,317,337.00	45,060,744.07	114.61
2018	40,843,787.21	35,580,513.00	87.11
2019	48,839,639.00	57,518,068.00	117.77

Nota: Comparacion porcentual de las Retenciones del ISR enterado por salarios y participaciones recibidas de los ejercicios fiscales desde 2015-2019, elaboración propia.

La tabla anterior muestra los totales por ejercicio de las retenciones efectuadas así como las participaciones recibidas por el Impuesto Sobre la Renta observándose diferencias significativas entre lo retenido y lo participado por lo que se muestra la proporción de esto.

La variable que determina las participaciones es la fuente de financiamiento de los servicios personales erogados, mostrados en el apartado de sueldos y salarios, se observó que la mayoría de los salarios son pagados con recursos propios, sin embargo y definitivamente el ejercicio 2015 crea una confusión por las participaciones recibidas.

Por lo que la siguiente tabla muestra las retenciones del Impuesto sobre la Renta de salarios multiplicándose por el porcentaje determinado de los salarios erogados con recursos de libre disposición para obtener el monto participable de cada ejercicio fiscal.

- Tabla XX: Comparativo de las retención de ISR enterados con base en el porcentaje de salarios erogados con recursos de libre disposición.

EJERCICIO	RETENCIONES	% SAL. EROGADOS CON RP	TOTAL
2015	31,996,567.62	84.07	26,898,719.32
2016	39,100,547.60	94.68	37,019,401.52
2017	39,317,337.00	81.94	32,217,939.72
2018	40,843,787.21	80.34	32,811,870.91
2019	48,839,639.00	99.77	48,727,238.16

Nota: Comparacion porcentual de las Retenciones del ISR enterado por salarios y participaciones recibidas de los ejercicios fiscales desde 2015-2019, elaboración propia.

En la siguiente tabla se desagregan las cantidades son participables y las que no podrán ser participables, con base en el porcentaje de las retenciones y en el análisis de las fuentes de financiamiento de los servicios personales para la obtención de resultados y cantidades aproximadas a recibir por participaciones y las cantidades que se desaprovecharon por ser recursos federales.

- Tabla XXI: Desagregación de las retenciones con montos participables y no participables

EJERCICIO	RETENCIONES	PARTICIPABLE	NO PARTICIPABLE
2015	31,996,567.62	26,898,719.32	5,097,848.30
2016	39,100,547.60	37,019,401.52	2,081,146.08
2017	39,317,337.00	32,217,939.72	7,099,397.28
2018	40,843,787.21	32,811,870.91	8,031,916.30
2019	48,839,639.00	48,727,238.16	112,400.84

Nota: Separacion de las retenciones enteradaspor los recursos participablesy no participables de los ejercicios fiscales desde 2015-2019, elaboración propia.

Examinando los montos de la tabla anterior se visualizan los recursos que no pudieron ser participables ya que se erogaron con fuente de financiamiento de recursos federales, definitivamente el monto mayor por participaciones fue en el ejercicio 2019, esto también dependió del aumento en los servicios personales, y de igual forma fue el año con menor porcentaje no participable.

Y otras de las variables emerge desde el mismo del artículo 3-B de la Ley de Coordinación Fiscal la participación de la retención del Impuesto Sobre la Renta por salarios será del 100% de la

recaudación no exclusivamente del ente público sino también de los organismos autónomos y entidades paraestatales y paramunicipales de Manzanillo.

Todos los organismos anteriormente mencionados aun siendo autónomos son parte y complemento del Municipio de Manzanillo por lo tanto también son personas morales con obligaciones fiscales y cuentan con personal a su cargo por lo que realizan pagos por salarios se encuentran obligación a efectuar la retención del ISR.

- Tabla XXII: Comparativo de las retenciones del ISR como la recaudación por participaciones

EJERCICIO	RETENCIONES	PARTICIPACION ARTICULO 3-B LEY DE COORDINACION FISCAL	DIFERENCIA
2015	26,898,719.32	3,506,333.00	-23,392,386.32
2016	37,019,401.52	41,738,202.00	4,718,800.48
2017	32,217,939.72	45,060,744.07	12,842,804.35
2018	32,811,870.91	35,580,513.00	2,768,642.09
2019	48,727,238.16	57,518,068.00	8,790,829.84

Nota: comparativo de las retenciones del ISR efectivamente enteradas contra la participacion obtenida por el mismo impuesto de los ejercicios fiscales 2015-2019, elaboración propia

Las diferencias a favor entre la retención (con base en el porcentaje de recursos propios) y las participaciones recibidas, mostradas en la tabla anterior, son de las participaciones de los organismos autónomos con los que cuenta el Municipio que realizan pagos por conceptos de salarios y del cual retienen el ISR así como el entero y pago de dichas retenciones encontrándose al corriente en su cumplimiento de obligaciones fiscales.

Por consiguiente la diferencia en cantidad negativa referente al ejercicio 2015 es porque no se percibieron el monto de las retenciones enteradas durante ese año, sin embargo al tener diferencias a favor los ejercicios siguientes se puede considerar que se percibieron posterior al ejercicio en el que se determinaron debido a que durante el análisis de los datos se observó el pago extemporáneo de las Retenciones y al mismo tiempo que los organismos no cuentan con una plantilla laboral tan grande por lo que las diferencias no pudieron ser causados por ellos.

Sin embargo parte de los resultados obtenidos es la visualización del proceso que conlleva la federación junto con el municipio para poder efectuar la participación del recurso que corresponde

al cumplimiento de las reglas establecidas en la Ley de Coordinación Fiscal y los Convenios de Adhesión al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y sus Anexos.

Conclusión

Como conclusión tomando de referencia lo datos de Sueldos y Salarios desagregados por fuentes de financiamiento, la retención que conlleva el pago de los servicios personales y posteriormente a las participaciones de las Retenciones de ISR, se concluye que la estrategia de erogar la mayor cantidad posible de Servicios Personales con recursos de libre disposición favorecerá la recaudación del Municipio para cumplir o presentar ingresos excedentes con la Recaudación Estimada en la Ley de Ingresos de cada ejercicio fiscal y estos mismos poder destinarlos a inversión pública productiva optimizando así los recursos públicos.

Referencias

Bonilla-Castro, E., & Rodríguez, P. (1997). Más allá del dilema de los métodos. *La investigación en ciencias sociales*, 3,285-9.

Código fiscal de la federación (2016) recuperado de

http://www.infodf.org.mx/nueva_ley/14/1/doctos/CFF.pdf

Congreso de la unión. (5 de febrero de 1917). *Cámara de Diputados.* Obtenido de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Congreso de la unión. (1 de abril de 1970). *Cámara de Diputados.* Obtenido de Ley Federal del Trabajo: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf

Congreso de la Unión. (30 de Diciembre de 2011). *Congreso de la Unión.* Obtenido de Ley de Coordinación Fiscal: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_300118.pdf

Congreso de la unión. (09 de diciembre de 2019). *Cámara de Diputados.* Obtenido de Ley del Impuesto sobre la Renta: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_091219.pdf

Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación. Fundamentos y metodología.* Estado de México: Pearson Educación.

Ibarra Salazar, J., González, H., & Sotres Cervantes, L. (2013). Aspectos políticos de la dependencia financiera en los municipios mexicanos. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 58(217), 139-170.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos. (01 de junio de 2016). *Fisco actualidades.* Obtenido de Instituto Mexicano de Contadores Públicos: http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2016/06/Fiscoactualidades_junio_n%C3%BAm_251.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) Censo poblacional Colima.

Ley de Coordinación fiscal (2018) recuperado de

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_300118.pdf

Lombardero, P., & Méndez, M. (2015). Las fuentes secundarias para el historiador. Una reflexión a través de lo digital y lo literario. *Tiempo y sociedad*, (21), 159-175.

Nogales, Á. (2004). *Investigación y técnicas de mercado.* Esic Editorial.

Reichardt, C., & Cook, T. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa.* Madrid: Sage Publications.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (28 de diciembre de 2019). *Resolución Miscelánea Fiscal para 2020.* Obtenido de file:///C:/Users/INSPIRON/Downloads/RMF+2020%20(1).pdf

Sistema Nacional de Coordinación Fiscal. (s.f.). *http://sncf.gob.mx/#id_antecedentes*.

Solé, A. (2001). Determinantes del gasto público local:¿ necesidades de gasto o capacidad fiscal? *Revista de Economía Aplicada*, 115-156.

Tamayo, M. T. (2004). *El proceso de la investigacion Cientifica.* Mexico: Editorial Limusa.

Valenzuela-Reynaga, R., & Hinojosa Cruz, A. V. (2017). Las transferencias federales, los contrapesos políticos y los ingresos fiscales estatales en México. *Economía UNAM*, 14(42),47-41.

FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN MATERIA DE FISCALIZACIÓN: UN ANÁLISIS DESDE UN ENFOQUE RECAUDATORIO Y PRESENCIA FISCAL

Navarro Alarcón V
valenavarro72@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo general de esta ponencia es proponer acciones y estrategias para el fortalecimiento en la operación en materia de Fiscalización de las Entidades Federativas, derivado de las atribuciones conferidas por la Federación mediante el Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal haciéndolas más eficientes y que permita a las 32 Entidades Federativas incrementar sus ingresos tributarios y su presencia fiscal. La metodología aplicada se basa en un análisis documental teniendo como base a la Ley y normatividad fiscal vigente en México. Los resultados preliminares muestran que las propuestas contribuyen al fortalecimiento de las finanzas públicas de los Estados mediante el incremento en la obtención de ingresos propios derivados de la fiscalización de impuestos federales. Se concluye que las propuestas que se plantean en esta investigación favorecen el fortalecimiento de la estructura operativa de las Entidades Federativas generando un incremento recaudatorio de ingresos adicionales que pueden ser aplicados para cubrir los gastos públicos como seguridad o infraestructura; además las propuestas que en este documento se abordan permiten combatir la evasión fiscal. Esto justifica el valor significativo y originalidad de este estudio.

Palabras Claves: Estrategia fiscal, Fiscalización, Eficiencia Recaudatoria, Evasión Fiscal, Entidades Federativas.

ABSTRACT

The general objective of this presentation is to propose actions and strategies for the strengthening of the operation in the field of Inspection of the Federal Entities, derived from the powers conferred by the Federation through the Administrative Collaboration Agreement in Federal Tax Matters, making them more efficient and that allows the 32 Federal Entities to increase their tax revenues and their fiscal presence. The applied methodology is based on a documentary analysis based on the Law and fiscal regulations in force in Mexico. Preliminary results show that the proposals contribute to the strengthening of the public finances of the States through the increase in obtaining their own income derived from the inspection of federal taxes. It is concluded that the proposals put forward in this investigation favor the strengthening of the operative structure of the Federal Entities, generating an increase in the collection of additional income that can be applied to cover public expenses such as security or infrastructure; In addition, the proposals that are addressed in this document make it possible to combat tax evasion. This justifies the significant value and originality of this study.

Key Words: Tax Strategy, Inspection, Collection Efficiency, Tax Evasion, Federal Entities.

INTRODUCCIÓN

La omisión de Impuestos y el uso de Esquemas Agresivos simulando realizar operaciones comerciales y de servicios se ha convertido en una práctica que ha dañado fuertemente la obtención de ingresos tributarios y en consecuencia debilita el crecimiento económico de México, ya que con base a la revista Forbes (2021) el primer trimestre de 2021 la evasión fiscal representa el 6% del Producto Interno Bruto, conductas que en los últimos años han alcanzado cifras que afectan la economía mexicana impactando los Ingresos Tributarios que el Estado Mexicano capta de los contribuyentes, cuya función de fiscalización le corresponde a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del Servicio de Administración Tributaria (SAT).

La recaudación tributaria en México también se realiza en colaboración con las Entidades Federativas al haberle delegado la Secretaría de Hacienda y Crédito Publico facultades de fiscalización mediante el Convenio de Colaboración Administrativa celebrado con los 32 Estados de la República Mexicana; sin embargo la recaudación resulta insuficiente para lograr optimizar o potencializar la función de fiscalización, debido a que los Estados no han enfocado y reforzado su capacidad operativa, lo que justifica la elaboración de esta investigación cuyo objetivo es proponer acciones y estrategias para el fortalecimiento en las operaciones de las Entidades Federativas en materia de Fiscalización con la finalidad de incrementar sus ingresos tributarios y su presencia fiscal.

Durante el desarrollo de este estudio se establecen mecanismos solidos que le permitan a la Federación a través de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (UCEF), tomar medidas y establecer estrategias que regulen la intensidad fiscalizadora de los Estados, incrementando la Recaudación Fiscal, y a su vez los ingresos tributarios al ser devueltos por la Federación mediante la mecánica que establece la UCEF cuya vigilancia le corresponde a la Administración Central de Verificación y Evaluación de Entidades Federativas en Materia de Coordinación Fiscal, derivado de los Convenios de Colaboración Administrativa.

MARCO TEÓRICO

Aspectos generales de las contribuciones en México y las autoridades fiscales.

El Artículo 31 Fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece como obligación de los Mexicanos "Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes", para ello se crea la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como la institución que contribuirá a la recaudación de los ingresos para que la Federación pueda cumplir con los gastos públicos ante sus ciudadanos. Dentro de los ingresos que percibe la Federación se encuentran las *contribuciones,* el Código Fiscal de la Federación en su artículo 2 define como que se clasifican en impuestos, aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos, estas se describen en la Fracción I, II, III y IV del citado artículo, tal como se describe en la tabla 1.

Tabla 1.

Contribuciones de acuerdo al Código Fiscal de la Federación

Contribuciones	Definiciones
Impuestos	Contribuciones establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma y que sean distintas de las señaladas en las fracciones II, III y IV de este Artículo.
Aportaciones de seguridad social	Contribuciones establecidas en ley a cargo de personas que son sustituidas por el Estado en el cumplimiento de obligaciones fijadas por la ley en materia de seguridad social o a las personas que se beneficien en forma especial por servicios de seguridad social proporcionados por el mismo Estado
Contribuciones de mejoras	Son las establecidas en Ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas.
Derechos	Son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados u órganos desconcentrados cuando en este último caso, se trate de contraprestaciones que no se encuentren previstas en la Ley Federal de Derechos. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Fuente: Código Fiscal de la Federación

Una de las contribuciones que mayor aportación genera a la Federación son los Impuestos, para ello se crea el Servicio de Administración Tributaria tradicionalmente conocida por sus siglas como SAT, el cual en el artículo 1 de la Ley del Servicio de Administración Tributaria es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con el carácter de autoridad fiscal y que tiene como responsabilidad con base al artículo 3 de la cita ley:

Aplicar la legislación fiscal y aduanera con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público, de fiscalizar a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias y aduaneras, de facilitar e incentivar el cumplimiento voluntario de dichas disposiciones, y de generar y proporcionar la información necesaria para el diseño y la evaluación de la política tributaria

Las atribuciones del SAT se muestran en la tabla 2.

Tabla 2
Funciones del Servicio de Administración Tributaria

Fracción	Descripción
I	Recaudar los impuestos, contribuciones de mejoras, derechos, productos, aprovechamientos federales y sus accesorios de acuerdo a la legislación aplicable
II	Dirigir los servicios aduanales y de inspección, así como la Unidad de Apoyo para la Inspección Fiscal y Aduanera;
III	Representar el interés de la Federación en controversias fiscales
IV	Determinar, liquidar y recaudar las contribuciones, aprovechamientos federales y sus accesorios cuando, conforme a los tratados internacionales de los que México sea parte, estas atribuciones deban ser ejercidas por las autoridades fiscales y aduaneras del orden federal.
V	Ejercer aquéllas que, en materia de coordinación fiscal, correspondan a la administración tributaria
VI	Solicitar y proporcionar a otras instancias e instituciones públicas, nacionales o del extranjero, el acceso a la información necesaria para evitar la evasión o elusión fiscales, de conformidad con las leyes y tratados internacionales en materia fiscal y aduanera;
VII	Vigilar y asegurar el debido cumplimiento de las disposiciones fiscales y aduaneras y, en su caso, ejercer las facultades de comprobación previstas en dichas disposiciones;
VIII	Participar en la negociación de los tratados internacionales que lleve a cabo el Ejecutivo Federal en las materias fiscal y aduanera, así como celebrar acuerdos interinstitucionales en el ámbito de su competencia;
IX	Proporcionar, bajo el principio de reciprocidad, la asistencia que le soliciten instancias supervisoras y reguladoras de otros países con las cuales se tengan firmados acuerdos o formen parte de convenciones internacionales de las que México sea parte, para lo cual, en ejercicio de sus facultades de vigilancia, podrá recabar respecto de los contribuyentes y terceros con ellos relacionados, la información y documentación que sea objeto de la solicitud.
X	Fungir como órgano de consulta del Gobierno Federal en las materias fiscal y aduanera
XI	Localizar y listar a los contribuyentes con el objeto de ampliar y mantener actualizado el registro respectivo;
XII	Allegarse la información necesaria para determinar el origen de los ingresos de los contribuyentes y, en su caso, el cumplimiento correcto de sus obligaciones fiscales.
XIII	Proponer, para aprobación superior, la política de administración tributaria y aduanera, y ejecutar las acciones para su aplicación. Se entenderá como política de administración tributaria y aduanera el conjunto de acciones dirigidas a recaudar eficientemente las contribuciones federales y los aprovechamientos que la legislación fiscal establece, así como combatir la evasión y elusión fiscales, ampliar la base de contribuyentes y facilitar el cumplimiento voluntario de las obligaciones de los contribuyentes.
XIV	Diseñar, administrar y operar la base de datos para el sistema de información fiscal y aduanera, proporcionando a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público los datos estadísticos suficientes que permitan elaborar de manera completa los informes que en materia de recaudación federal y fiscalización debe rendir el Ejecutivo Federal al Congreso de la Unión.
XV	Contribuir con datos oportunos, ciertos y verificables al diseño de la política tributaria.

XVI	Emitir las disposiciones de carácter general necesarias para el ejercicio eficaz de sus facultades, así como para la aplicación de las leyes, tratados y disposiciones que con base en ellas se expidan
XVII	Emitir los marbetes y los precintos que los contribuyentes deban utilizar cuando las leyes fiscales los obliguen, y
XVIII	Las demás que sean necesarias para llevar a cabo las previstas en esta Ley, su reglamento interior y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Fuente: Ley del Servicio de Administración Tributaria (2021)

Uno de los factores que disminuyen el ingreso de la Federación y que es un problema a resolver por parte de las autoridades fiscales competentes como es la SHCP y el SAT es el tema de evasión fiscal definida como la conducta ilícita por el ocultamiento de todo o parte del hecho imponible, que realiza el sujeto pasivo, para evitar el pago de la deuda tributaria, estando obligado por la ley." (Ochoa León, 2014). Una de las estrategias implementadas por el Estado para poder combatir esta problemática es la implementación del Convenio de Colaboración Administrativa, misma que se describe en el siguiente apartado.

Convenio de Colaboración Administrativa

Este tipo de convenio se realiza con cada Entidad Federativa a manera de conocer un poco más los aspectos generales se muestra el convenio celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con una de la Entidades Federativas que para este estudio se omitirá mencionarla. De acuerdo al Diario Oficial de la Federación (2006), sección 1 publicado el 24 de Octubre de 2006 establece a la letra que el objeto de este Convenio denominado de Colaboración Administrativa "es que las funciones de administración de los ingresos federales, que se señalan en la siguiente cláusula, se asuman por parte de la entidad, a fin de ejecutar acciones en materia fiscal dentro del marco de la planeación nacional del desarrollo". Este convenio en la misma sesión establece lo que la Secretaría y las Entidad convienen coordinarse, mismas que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3

Actividades en que la Secretaría y la entidad convienen coordinarse con base al Convenio de Colaboración Administrativa

Fracciones/Incisos de la Segunda Sección	Descripción
I	Impuesto al valor agregado, en los términos que se establecen expresamente en las cláusulas octava, novena, décima y decima primera de este Convenio.

II	Impuesto sobre la renta, en los términos que se establecen en las cláusulas octava, novena, décima, decima primera y decima segunda de este Convenio.
III	Impuesto al activo, en los términos que se establecen en las cláusulas octava, novena, y décima de este Convenio.
IV	Impuesto especial sobre producción y servicios, en los términos que se establecen en las cláusulas octava, novena y décima de este Convenio.
V	Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, excepto aeronaves, en los términos de la cláusula décima tercera de este Convenio.
VI	Impuesto sobre automóviles nuevos, en los términos de la cláusula decima cuarta de este Convenio.
VII	Multas impuestas por las autoridades administrativas federales no fiscales, a infractores domiciliados dentro de la circunscripción territorial de la entidad, excepto las destinadas a un fin específico y las participables a terceros, así como las impuestas por la Secretaría y sus órganos desconcentrados, en los términos de la cláusula decima quinta de este Convenio.
VIII	El ejercicio de las facultades relacionadas con las siguientes actividades:
a	Las referidas en el artículo 41 del Código Fiscal de la Federación, en los términos que se establecen en la cláusula decima sexta de este Convenio.
b	La comprobación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en los artículos 29 y 42 fracciones IV y V del Código Fiscal de la Federación, en los términos señalados en la cláusula decima séptima de este Convenio
c	Las de verificación de la legal estancia o tenencia en territorio nacional de vehículos de procedencia extranjera, en los términos del correspondiente Anexo al presente Convenio.
d	Las de verificación de la legal importación, almacenaje, estancia o tenencia, transporte o manejo en territorio nacional de toda clase de mercancía de procedencia extranjera, en relación con los impuestos general de importación, general de exportación, al valor agregado y sobre producción y servicios; las cuotas compensatorias que se causen; el derecho de trámite aduanero, así como las demás regulaciones y restricciones no arancelarias que correspondan, incluyendo el acreditamiento del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, en los términos del correspondiente Anexo al presente Convenio.
e	Las de verificación de la legal importación, estancia o tenencia, transporte o manejo en territorio nacional de vehículos de procedencia extranjera, excepto aeronaves, introducidos en territorio de la entidad, en relación con los impuestos general de importación, general de exportación, al valor agregado, sobre automóviles nuevos y sobre tenencia o uso de vehículos; el derecho de trámite aduanero, así como las demás regulaciones y restricciones no arancelarias que correspondan, incluyendo el acreditamiento del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, en los términos del correspondiente Anexo al presente Convenio.
IX	El ejercicio de las facultades relacionadas con derechos federales establecidos en la Ley Federal de Derechos en los términos de los correspondientes Anexos al presente Convenio.

Como dato significativo se establece que la administración de los ingresos coordinados y el ejercicio de las facultades a que se refiere la cláusula segunda de este Convenio se efectuarán por la entidad, en relación con las personas que tengan su domicilio fiscal dentro de su territorio y estén obligadas al cumplimiento de las disposiciones fiscales que regulen dichos ingresos y actividades. Lo anterior, con las salvedades que expresamente se establecen en este Convenio. Por ingresos coordinados se entenderán todos aquellos en cuya administración participe la entidad, ya sea integral o parcialmente, en los términos de este Convenio. Este convenio genera los siguientes cuestionamientos, mismos que se tratan de explicar en términos generales:

¿Quiénes realizaran las facultades que delegan la Secretaría a las Entidades?

Dando respuesta a este cuestionamiento se describen tres situaciones que se establecen en el Diario Oficial de la Federación:

1. Serán ejercidas por el gobernador de la entidad o por las autoridades fiscales de la misma que, conforme a las disposiciones legales locales, estén facultadas para administrar ingresos federales.

2. A falta de las disposiciones a que se refiere el párrafo anterior, las citadas facultades serán ejercidas por las autoridades fiscales de la propia entidad, que realicen funciones de igual naturaleza a las mencionadas en el presente Convenio, en relación con ingresos locales.

3. Mediante pacto expreso con la Secretaría, la entidad, por conducto de sus municipios, podrá ejercer, parcial o totalmente, las facultades que se le confieren en este Convenio.

La aplicación del Convenio de Colaboración Administrativa entre las autoridades fiscales y las entidades federativas es un paso a buscar una recaudación sana dentro del marco normativo legal; sin embargo, existen algunos puntos operativos débiles que pueden llegar a limitar el cumplimiento del objetivo para el cual fue creado, es por eso que en este estudio se centra en proponer acciones y estrategias para el fortalecimiento en las operaciones de las Entidades Federativas en materia de Fiscalización, derivado de las atribuciones conferidas por la Federación mediante el Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal, para ello, antes de iniciar es necesario conocer algunos estudios que se han realizado sobre este tema; así como la metodología aplicada, aspectos que se describen en los siguientes apartado y que anteceden a la propuestas del autor.

ESTADO DEL ARTE: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Existen estudios realizados en México y en otros países que se relacionan con el tema que se plantea en esta investigación, algunos se muestran a continuación:

En la investigación titulada "*Alternativas para reducir la evasión y elusión de impuestos de las Empresas "Factureras" o "Fantasmas",* Clavellina, Belisario y Del Rio (2019) señalan el impacto negativo de la elusión y evasión fiscal en la economía nacional, haciendo hincapié en las actividades llevadas a cabo por empresas conocidas como "factureras o fantasmas". Concluye que:

> "la oferta de facturas apócrifas perjudica las finanzas públicas y el bienestar económico de la sociedad al reducir la disponibilidad de recursos públicos que el gobierno puede orientar a cumplir con sus objetivos, esto es, reduce la oferta de bienes y servicios públicos y daña el mecanismo de distribución del ingresos de la política fiscal (pues las empresas que pagan menos impuestos a través de este mecanismo de defraudación fiscal obtienen ventajas frente a otras empresas que cumplen con sus obligaciones fiscales) (p.12)"

Gutiérrez (2012, p. 93-94), en su obra titulada *"Evasión e informalidad en México Estudio comparativo con otros países de América Latina"* afirma lo siguiente:

> A manera de conclusión presenta algunas propuestas que, con base en las experiencias de otros países, pueden dar buenos resultados en nuestro país, mejorando nuestro sistema tributario en general; y también permitiendo solucionar los problemas de carácter social que son inherentes a éste:
> - Armonización entre los sistemas municipales y federales.
> - Simplificación administrativa.
> - Revisión a fondo de la legislación laboral.
> - Educación fiscal
> - Políticas sociales para la disminución de la pobreza
> - Sistema fiscal simple y entendible para todos.
> - Una fuerte campaña de fiscalización

Aguirre y Sánchez (2019, p, 31), publican un estudio titulado "*Evasión Fiscal en México"*, concluyendo que

> La problemática de la evasión fiscal ha sido atendida a través de distintas normativas, tanto en la legislación nacional con el Código Fiscal de la Federación y con el Código Penal Federal, pero también en el ámbito internacional existen esfuerzos importantes para evitarla, lo cual se realiza por medio de la suscripción de tratados para evitar la doble imposición e impedir la evasión fiscal en materia de impuestos sobre la riqueza sin importar el lugar de residencia del contribuyente, sino la fuente de sus ingresos

En un contexto internacional se muestran los estudios de Paredes y García (2021) y Solis (2010):

En Ecuador, Paredes y García (2021, p. 75) afirman que los resultados obtenidos en su estudio denominado Cultura Tributaria como estrategia para disminuir la evasión fiscal en Ecuador muestran que "la mayor parte de los entrevistados aseguran no cumplir con su obligación tributaria por desconocimiento; además se determinó que, en la ciudad predominan dos tipos de evasión tributaria: la informalidad y la no emisión de comprobantes de venta al momento de realizar una transacción económica" concluyendo que "al mejorar la conciencia tributaria se lograría que cuatro de cada diez personas cumplan con sus obligaciones fiscales; sin embargo, el problema está lejos de resolverse. Aunque se ha avanzado mucho en tema de impuestos, todavía existe una importante brecha fiscal en el país "(p. 86).

En Argentina, Solis (2010, p.226), afirma en su estudio "*Percepción sobre la Evasión Fiscal en la Argentina"* que:

> Un 87,76% de los encuestados considera que la evasión en la Argentina se da en gran medida. Resultan como causales: 1) el exceso de presión tributaria sobre los contribuyentes en un 21,01%, 2) lograr mayor ganancia en un 18,12% y 3) a carencia de conciencia tributaria en un 15,94%. En consecuencia, se recomienda una reforma tributaria que contemple los principios del derecho tributario, como son: la simplificación, universalización y efectividad recaudatoria.

Así mismo concluyen que:

> Es importante considerar que la reforma tributaria no se debe centrar únicamente en el tema presión fiscal, ya que si el eje del debate fuera sólo éste, se arrastraría como supuesto que la composición cualitativa del sistema impositivo es la adecuada, sólo habría que eliminar algunos impuestos supuestamente "distorsivos" y reducir alícuotas de otros para aliviar la presión fiscal (p.241).

Como se observa en las investigaciones mostradas, la evasión fiscal es un tema que requiere análisis y discusión dentro y fuera de la academia, dando pauta al planteamiento de acciones y estrategias para el fortalecimiento en las operaciones de las Entidades Federativas en materia de Fiscalización, derivado de las atribuciones conferidas por la Federación mediante el Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal, haciéndolas más eficientes y que permita a las 32 Entidades Federativas incrementar sus ingresos tributarios y su presencia fiscal en miras de combatir la evasión fiscal.

METODOLOGÍA

Este estudio tiene un alcance descriptivo, se inicia con una revisión de la Ley y normatividad fiscal vigente en México, se investigan las funciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Sistema de Administración Tributaria y se analiza el Convenio de Colaboración Administrativa

con la finalidad de plantear acciones y estrategias que permitan el fortalecimiento en las operaciones de las Entidades Federativas en materia de fiscalización, incrementando la recaudación de impuestos y combatiendo la evasión fiscal. El estudio es no experimental, pues se limita al planteamiento de propuestas, no obstante, su aplicación dependerá de las facultades de las autoridades competentes.

PROPUESTAS

Después de analizar los aspectos generales y específico del Convenio de Colaboración Administrativa se plantean las siguientes propuestas:

1.- Que la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (UCEF) establezca mecanismos más estrictos de vigilancia y toma de decisiones, tales como evaluar la capacidad operativa en base a los resultados de todo el personal operativo que integra la estructura de fiscalización de los estados, la inversión en infraestructura, plataformas informáticas de las instalaciones, equipo de transporte y mejora de la imagen institucional, para que se cuente con el capital o estándar necesario para fiscalizar; ya que actualmente solo se amaga con la cancelación, suspensión o disminución de puntos en los resultados de acuerdo al convenio de Colaboración por incumplimiento, derivado de las supervisiones que realizan; sin embargo es necesario tomar decisiones más firmes y convincentes.

2.- Ante el incumplimiento de las metas establecidas o lineamientos, la UCEF actúe sin distingo ni tintes políticos y que la sanción sea la suspensión temporal o definitivo del Convenio de Colaboración Administrativa.

3.- Que se obligue a los estados a sistematizar y armonizar sus plataformas de bases de datos para compartirlas con el SAT a fin de que tanto la Federación como los estados cuenten con dichas plataformas en intercambio de información, tal y como lo establecen los Convenios de Colaboración Administrativa.

4.- Con el fortalecimiento de capacidad fiscalizadora y el Incremento de la presencia fiscal de los 32 Estados se incrementará la Recaudación Fiscal, ya que la falta de coacción de la autoridad provoca el incumplimiento voluntario.

5.- Se obligue a las Entidades Federativas a la inversión en plataformas informáticas que permitan realizar el uso del Buzón Tributario, Firma Electrónica de sus funcionarios y tener una estructura operativa jerárquicamente similar a la del SAT.

6.- Se establezcan en los estados la obligatoriedad de mantener una vigilancia y coordinación estrecha y eficiente en su círculo tributario (Fiscalización, Recaudación y Procuraduría Fiscal) en sus procedimientos; desde los actos de fiscalización y procedimientos de Auditoria, determinación, control y cobro coactivo del crédito fiscal hasta la defensa de los mismos en las diferentes instancias legales, ya que jurídicamente existen créditos fiscales perdidos o vencidos, sin que la autoridad defienda correctamente los intereses del fisco o realice gestiones de cobro, por falta de capacidad operativa, seguimiento, limitada infraestructura, controles e incluso desconocimiento en la materia tributaria.

7.- Que se condicione a las Entidades Federativas a no tener personal sindicalizado, con la finalidad de que cubran el horario que permite el Código Fiscal de la Federación para llevar a cabo las diligencias y no se tenga esa limitante en la operación, y que se contrate o limite a que el personal que realice actividades de fiscalización, recaudación o jurídica sea contratado o equiparado bajo el régimen de contratación de confianza, privilegiando el costo-beneficio con un salario decoroso que estimule su trabajo.

8.- Que las Entidades Federativas habiliten oficinas alternas o subsedes, con la infraestructura necesaria, equipo de transporte y personal suficiente para llevar a cabo actos de fiscalización en todo el estado para tener presencia fiscal en toda la delimitación territorial de cada uno de los estados.

9.- Que se establezca como parte de las metas para realizar actos de fiscalización una parte porcentual del padrón de proveedores de bienes y servicios con el que estén o hayan realizado operaciones los 3 niveles de gobierno dentro del Estado (Municipal, Estatal y Federal), y que se exploten los insumos dicha fuente de información; así como los proveedores o prestadores de servicios que emanen de las revisiones a las cuentas públicas o auditorias de los entes fiscalizadores de los estados, Auditoría Superior de la Federación y Secretaria de la Función Pública.

10.- Inversión de los Estados en una plataforma informática que concentre toda la información de los padrones de una sola base de datos (registro público de la propiedad, padrón vehicular, Impuestos sobre erogaciones, Hospedaje y todos los impuestos y derechos que cobren), que armonice con las plataformas del SAT para que se compartan y explote esa herramienta y se generen insumos para actos de fiscalización.

11.- Que todo el personal de la estructura operativa de los Estados cuente con el perfil y conocimientos en la materia para la explotación, capacitación e interpretación de la información financiera, fiscal o administrativa, aplicación de las disposiciones fiscales y demás disposiciones aplicables necesarias; con disponibilidad para viajar en la ejecución de los actos de fiscalización, recaudación y defensa de los intereses del fisco federal y estatal.

12.- Homogeneizar los sueldos del personal y hacerlos participes de los incentivos en proporción al costo-beneficio; a fin de que gran parte de lo recaudado por los estados se invierta en el personal operativo y el fortalecimiento del aparato fiscalizador que permita el logro de sus objetivos con mayor eficiencia y eficacia.

13.- Valorar la posibilidad de que el SAT sea quien evalúe la capacidad del personal fiscalizador, proponga o valide la continuidad del personal que realizara las funciones de fiscalización; así como vigile más estrechamente los procesos y los aplicativos utilizados como herramientas, para evitar el uso deficiente de las facultades que fueron conferidas mediante el Convenio de Colaboración.

Áreas de Oportunidad

a) Al Fortalecerse el aparato fiscalizador de los 32 Estados, se incrementan los ingresos propios que se obtienen por la aplicación del Convenio de Colaboración Administrativa.

b) Se incrementa la Presencia Fiscal a nivel nacional, lo que provocara el cumplimiento voluntario y a su vez la recaudación.

c) Se Mejora la imagen institucional de las áreas de fiscalización de los 32 Estados.

d) Se sincroniza y armoniza la función de fiscalización a nivel nacional, haciéndola más homogénea y eficaz.

e) Disminuye la evasión fiscal, generando una percepción de un gobierno comprometido con el Combate a dicho fenómeno.

f) Condiciona a que los 32 Estados de la Republica sean más eficaces y eficientes; siendo aliados estratégicos y revulsivos en el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

CONCLUSIONES

La labor de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público representa una parte esencial y estratégica dentro del Gobierno Federal para el logro de las metas y objetivos institucionales ligados al mejoramiento e incremento de la Recaudación Fiscal en México, al ser el vínculo con apoyo de la Administración Central de Verificación y Evaluación de Entidades Federativas en Materia de Coordinación Fiscal, para el buen funcionamiento del aparato fiscalizador de las 32 Entidades Federativas, a fin de que se armonice en materia de fiscalización, en apego al Convenio de Colaboración Administrativa celebrado con cada uno de los estados de la República Mexicana, con la finalidad de que se cumplan las disposiciones fiscales y a su vez los estados se vean favorecidos en sus participaciones presupuestaria derivado de los resultados obtenidos.

El incumplimiento a las obligaciones fiscales da lugar a la omisión en el pago de los impuestos y a su vez a la defraudación fiscal, lavado de dinero y la corrupción; cuyos fenómenos han vulnerado el potencial de ingresos tributarios; sin embargo, es posible y factible disminuirlos con estrategias, colaboración y compromiso de las demás unidades administrativas del Estado Mexicano, que permitan al Gobierno encontrar un crecimiento gradual para fortalecer la economía del país y de los estados, mediante la recaudación de impuestos, tomando en consideración que el índice de evasión fiscal es muy elevado, provocando un menoscabo en la obtención de los ingresos tributarios.

La propuesta que aquí se plantea soluciona parcialmente al problema de la evasión fiscal y ayuda a construir un modelo económico transversal que dinamice, transparente y evoluciones el funcionamiento del Sistema Tributario del Gobierno Federal, ya que se incrementan y fortalecen los ingresos tributarios, se uniforma la fuerza recaudatoria y se afianzan las bases que permiten edificar un mejor país desde el punto de vista estratégico, al provocar además el cumplimiento voluntario en materia impositiva de las obligaciones fiscales, cuya finalidad es la obtención de ingresos tributarios para fortalecer la deficiencias que se tienen en materia de seguridad, salud, educación y desarrollo económico que permitan a México posicionarse, y ser un país que genere confianza y atraiga inversión interna y extranjera.

Para finalizar, se concluye que este estudio es un pequeño avance a una cultura y forma de vida sana, legal, transparente, de recuperación de valores humanos, impulso al desarrollo; con miras a cultivar políticas públicas en el ámbito social y económico sanas, donde no exista la desigualdad, distinciones o favoritismos políticos que distorsionen los objetivos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y mejore la imagen del Gobierno como administrador de los Recursos Públicos, quedando aún mucho por hacer para generar la confianza de los gobernados.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, J.P. y Sánchez, M.C. (2019). Evasión Fiscal en México. *Cuaderno de Investigación. (55), 1-44.*

Clavellina, J.L., Dominguez, M.I. y Del Rio, J. (2019). Alternativas para reducir la evasión y elución de impuestos de las empresas "Factureras" o "Fantasmas". *Notas Estratégicas,* (60), 1-14.

Código Fiscal de la Federación (CFF). Artículo 2. 31 de Diciembre de 1981(México).

Convenios de Colaboración Administrativa vigentes celebrados con los Estados de la Republica vigentes.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Artículo 31 Fracción IV. 5 de febrero de 1917 (México).

Gutiérrez, P. (2012). Evasión e informalidad en México. Estudio comparativo con otros países de América Latina. México: Editorial Universitaria.

Ley del Servicio de Administración Tributaria. Naturaleza, objeto y atribuciones del Servicio de Administración Tributaria. 15 de Diciembre de 1995 (México).

Ochoa, M. (2014). Elusión o evasión fiscal. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración.* 3(5), 18-46.

Paredes Cruz, R. E., y García Tamayo, G. H. (2021). Cultura tributaria como estrategia para disminuir la evasión fiscal en Ecuador. *Revista Eruditus*, 2(1), 75–89. https://doi.org/10.35290/re.v2n1.2021.390

Solis, E. (2010). Perception On The Fiscal Evasion In Argentina. *Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales*. 17 (6) 226-243. https://biblat.unam.mx/hevila/NegotiumRevistadecienciasgerenciales/2010/no17/7.pdf

IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS EN POLÍTICA FISCAL INTERNACIONAL DE LOS PRECIOS DE TRANSFERENCIA.

Rodríguez Zepeda A.M., Chagolla Farias M.A., Rodríguez Pérez A.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
angel_martin_r@hotmail.com

RESUMEN

Para impedir que las utilidades o pérdidas generadas en un país, sean trasladadas a otro cuyo régimen fiscal le sea más favorable, por medio de operaciones artificiales tales como intereses, dividendos, regalías o en su caso, simplemente a través de los costos de oportunidad, se creó el procedimiento fiscal denominado Precio de Transferencia "Transfer Pricing".

La elaboración del presente trabajo, pretende introducir a la mente de los lectores, un conocimiento concreto del tema, sin utilizar un lenguaje técnico, que pueda obstaculizar la comprensión de nuestra investigación, con el objeto de dar a conocer a los contribuyentes sus aspectos teóricos fundamentales, así como mencionar y explicar su tratamiento en el entorno internacional y su relación con nuestra legislación, El objetivo de la legislación mexicana referente a los Precios de Transferencia (PT) es evitar la elusión y evasión fiscal que se podría dar por las transacciones entre empresas afiliadas, relacionadas o con alguna vinculación o interés económico común, sean estas operaciones de un país a otro o bien dentro de un mismo país. México como miembro de la OCDE adoptó a partir de 1997, los lineamientos internacionales sobre los PT en su legislación fiscal con la intención de vigilar que las operaciones que se efectúan entre partes relacionadas se apeguen a la realidad y que no consistan solamente en especulaciones o acuerdos internos para lograr beneficios fiscales.

Ha sido una preocupación de muchos países, el incorporar en sus legislaciones, medidas tendientes a evitar la elusión fiscal por parte de los contribuyentes y la competencia desleal entre los distintos países.

Ciertos países han incorporado en su legislación doméstica, reglas de carácter general referentes a la evasión y elusión fiscal, tal es el caso, entre otros, de Canadá, Alemania, Holanda, Japón, Suecia, Francia, España, Argentina, Brasil, Perú y Venezuela.

INTRODUCCIÓN.

Desde el ejercicio de 2008 el combate a la evasión fiscal y la creación de estándares de intercambio de información y transparencia han sido temas que han ocupado posiciones más relevantes en las agendas de los países que conforman el G20, buscando combatir situaciones que han resultado en escándalos que se han dado a conocer como parte del proceso de crisis financiera y económica reciente. Lo anterior quedó de manifiesto en sus cumbres de Washington, Londres y Pittsburgh.

Hoy en día, muchos países (en su mayoría integrantes de la Unión Europea , así como también EE.UU, Canadá, Brasil, México, Argentina, entre otros) han incorporado, en sus legislaciones tributarias, lineamientos que permiten controlar los precios de transferencia producto de operaciones que involucran a dos o más empresas vinculadas, con o sin residencia en un mismo país, con el ánimo de supervisar que las operaciones señaladas se apeguen a la realidad y no a especulaciones para lograr beneficios fiscales que acarrean la elusión o evasión fiscal y, garantizar la adopción del Principio de Fuente[1].

La preparación de un estudio de precios de transferencia tiene el objetivo de cumplir con los requisitos que indica la Ley del Impuesto Sobre la Renta, pero además del cumplimiento fiscal, ese estudio conlleva el respeto de principios como el de equidad, justicia y buen manejo de la competencia económica. La libre competencia, en la cual se ampara cualquier economía sana, es el punto de partida para que consumidores y productores determinen tanto los precios como los términos de una negociación cantidad, calidad, plazos, precio, etcétera, con el fin de satisfacer las necesidades y aceptación de ambas partes, lo cual lleva a lograr

[1] Con base en este principio, se sostiene que todo Estado posee la potestad tributaria de gravar todos los actos u operaciones llevados a cabo por extranjeros, que se realicen o surtan sus efectos en el territorio del propio Estado. A grandes rasgos, este es el criterio que sigue nuestra legislación tributaria, particularmente la Ley del Impuesto sobre la Renta.

un máximo de la utilidad privada y social. Cuando una empresa tiene residencia fiscal en México, está constituida y regida bajo leyes mexicanas, y además genera utilidades, entonces quiere decir que participa en la operación de un grupo de empresas multinacionales; por tanto, esas utilidades deberían quedarse en el país que las generó y beneficiar a las personas y autoridades del mismo donde esas utilidades se generaron.

Precios de Transferencia

Los precios de transferencia son los precios fijados en las transacciones internacionales entre personas o entidades vinculadas fiscalmente al respecto existen diferentes conceptos como a continuación se mencionan.

La OCDE da a conocer el significado de los valores en cuestión en el siguiente sentido:

... Los precios de transferencia son los precios a los que una empresa transmite bienes materiales y activos intangibles o *presta servicios a empresas asociadas.* (OCDE, 1999).

No obstante, la claridad de esta definición, para el área jurídico-fiscal en México el concepto debe ser más profundo, pues apoya fuertemente sus bases en el Derecho Tributario y su alcance abarca a las personas físicas que celebran operaciones internacionales, tanto comerciales como de servicios. (Hernández y Vázquez, 2010)

Con la reforma de la Ley del Impuesto Sobre la Renta del año 1997, se introducen en la legislación mexicana, los lineamientos para el establecimiento del control de precios de transferencia, y con ello, los conceptos de Establecimiento Permanente.

En un esfuerzo de políticas públicas para prevenir la evasión y la elusión fiscal surge por parte de organismos internacionales, el Reporte Sobre la Lucha contra la Erosión de la Base y el Traslado de Beneficios (BEPS, por sus siglas en inglés) surgió el 12 de febrero de 2013 y describe estrategias de evasión fiscal que, en un mundo globalizado, se aprovechan de

brechas y discrepancias en las reglas impositivas para artificialmente trasladar las utilidades a países con bajos impuestos o sin ellos. Con el fin de poner en práctica este Reporte, el 19 de julio de 2013 surge el Plan de Acción respectivo, que busca recuperar la eficacia de los sistemas tributarios para que las utilidades queden gravadas en donde tienen lugar los NI y se les añade valor (OCDE, 2013).

Este Plan contiene 15 Acciones, cuyos Informes Finales fueron presentados por la OCDE el 5 de octubre de 2015, los cuales incorporan estándares internacionales y medidas concretas para combatir el fenómeno BEPS. La Acción 15 de este Plan consiste en desarrollar un Instrumento Multilateral que permita a los países implementar las medidas relativas a través de la modificación de los actuales convenios tributarios bilaterales. El 24 de noviembre de 2016, un grupo de más de 100 jurisdicciones concluyó las negociaciones de este Instrumento Multilateral, que fue abierto para firma a partir del 31 de diciembre de 2016. Este Instrumento (MLI, por sus siglas en inglés) permite la inclusión relativamente rápida en Tratados tributarios bilaterales existentes de medidas (i) contra el abuso de convenios por parte de empresas multinacionales, (ii) para evitar que se use artificialmente el estatus de establecimiento permanente, así como (iii) para mejorar el mecanismo de resolución de controversias que contienen dichos Tratados (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2013).

Por ejemplo, en la cumbre de Londres, los líderes del G20, hicieron la siguiente declaración conjunta (Academia de Estudios Fiscales, 2011):

"Hemos acordado tomar acciones en contra de las jurisdicciones que no sean cooperativas, incluyendo los paraísos fiscales. Estamos listos para desplegar sanciones que permitan proteger nuestras finanzas públicas y nuestros sistemas financieros. La era del secreto bancario se ha terminado. Estamos al tanto que la OCDE ha publicado una lista de países a los que se enfocará el Foro Global en materia del estándar internacional del intercambio de información."

De conformidad con Trueba (2011), la evasión fiscal se combate con la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes realizada por las autoridades fiscales, pero puede disminuirse considerablemente simplificando las disposiciones de las leyes fiscales y las obligaciones establecidas en ellas para que puedan cumplirse fácilmente en forma voluntaria.

En este sentido, uno de los problemas más serios del sistema tributario en México es la enorme complejidad de las obligaciones que deben cumplir los contribuyentes para poder pagar los impuestos a su cargo. El sistema impositivo directo es uno de los más complicados del mundo, los contribuyentes deben cumplir con un gran número de obligaciones formales, como lo son presentar declaraciones informativas, avisos, dictámenes de estados financieros y muchas otras, las cuales requieren de mucho tiempo para poderse cumplir adecuadamente (Trueba Fano, 2011).

Acorde con Trueba (2011), existe un gran número de personas que pagarían voluntariamente los impuestos que causan por sus ingresos, pero que no se inscriben en el registro federal de contribuyentes para poder pagarlos por todas las obligaciones formales que adquieren como tales.

La fiscalización realizada por parte de las autoridades fiscales del cumplimiento de las obligaciones fiscales de los contribuyentes es indispensable para combatir la evasión fiscal, pero sería más fácil realizarla si las disposiciones fiscales fuesen más sencillas, otro de los elementos que influyen en este contexto es la enorme economía informal que obviamente no paga impuestos y la notoria evasión fiscal de muchas personas físicas y morales que realizan actividades empresariales o profesionales, sin fiscalización alguna, crea una competencia desleal para los contribuyentes que cumplen con sus obligaciones fiscales y por eso algunos de ellos dejan de cumplirlas (Trueba Fano, 2011).

La mayor parte de la evasión fiscal en México se da omitiendo ingresos gravables o deduciendo costos o gastos inexistentes con facturas falsas, aunque ambas conductas

están penadas como delitos en el artículo 109 del Código Fiscal de la Federación (CFF). Además, muchas personas que perciben ingresos gravables ni siquiera están inscritas en el registro federal de contribuyentes para que no se les pueda fiscalizar el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, aunque esto también constituya un delito (Trueba Fano, 2011).

Además Trueba (2011) es de mencionarse que existe, un gran número de sujetos que ofrecen a los contribuyentes facturas falsas por los más diversos giros y sin límites de monto. El pago de lo consignado en las facturas se hace mediante depósito a la cuenta de la empresa que las expide y posteriormente, los recursos son entregados a beneficiarios previamente designados. Evidentemente, esta práctica no podría llevarse a cabo si no fuese con el apoyo o la complejidad de funcionarios de las autoridades fiscales que se encargan de ocultar la información relativa a las empresas emisoras de las facturas, ya que de no ser así, la discrepancia fiscal resultaría evidente en las declaraciones informativas de operaciones realizadas con terceros.

La elusión es mucho más difícil de combatir porque en ella no se viola disposición fiscal alguna, sino que únicamente se aprovechan las omisiones, imprecisiones y errores de las leyes fiscales. la elusión fiscal se genera como consecuencia de deficiencias en la redacción de las leyes fiscales o porque los legisladores no previeron en ellas efectos no deseados al entrar en juego con el resto de las normas tributarias. La elusión fiscal es una consecuencia del principio de legalidad de los impuestos porque no se pueden cobrar impuestos que no estén claramente establecidos en las leyes fiscales, y esto abre la posibilidad de aprovechar las omisiones, imprecisiones y errores de las leyes fiscales (Trueba Fano, 2011).

El pago del Impuesto sobre la Renta y de otros impuestos también puede eludirse, parcial o totalmente, realizando operaciones con partes relacionadas a precios mayores o menores a los de mercado según los PT.

Para evitar la elusión fiscal a que se refiere el párrafo anterior, la Ley del Impuesto sobre la Renta en la fracción XV de su artículo 86 obliga a las personas morales que realicen operaciones con partes relacionadas a determinar sus ingresos acumulables y sus deducciones autorizadas relativas a dichas operaciones, considerando los precios y monto de las contraprestaciones que hubieran utilizado con o entre partes independientes en operaciones comparables que resulten de aplicar los métodos establecidos en el artículo 216 de esa misma Ley.

El Código Fiscal de la Federación en la fracción IV de su artículo 109 dispone que será sancionado con las mismas penas del delito de defraudación fiscal quien simule uno o más actos o contratos obteniendo un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal.

De lo anterior resulta que la simulación de actos o contratos para obtener un beneficio indebido con perjuicio del Fiscal Federal constituye un delito. Sin embargo, no existe disposición alguna en el Código Fiscal de la Federación ni en ninguna otra ley fiscal que defina lo que es la simulación de actos o contratos.

A falta de norma fiscal expresa que defina lo que es simulación de actos o contratos, resultarían aplicables las disposiciones del Código Civil Federal relativos a la simulación de los actos jurídicos para definirla, como lo dispone el Código Fiscal de la Federación en el segundo párrafo de su artículo 5.

El Código Civil Federal en su artículo 2180 dispone que un acto es simulado cuando las partes declaran o confiesan falsamente lo que en realidad no ha pasado o no se ha convenido entre ellas.

La simulación puede ser absoluta o relativa. Es absoluta cuando el acto simulado nada tiene de real, y relativa cuando se le da a un acto jurídico una falsa apariencia que oculta su verdadero carácter (artículo 2181 del Código Civil Federal).

La simulación absoluta no produce efectos jurídicos. En la simulación relativa se producen los efectos jurídicos del acto real oculto en ella, si no hay una ley que lo declare nulo (artículo 2182 del Código Civil Federal).

La nulidad de los actos simulados puede ser pedida por los terceros perjudicados con la simulación o por el Ministerio Público cuando se haya cometido en transgresión de la ley o en perjuicio de la Hacienda Pública (artículo 2183 del Código Civil Federal).

Conforme a las disposiciones del Código Civil Federal referidas en los párrafos anteriores, la simulación de actos es una figura en la cual las partes que intervienen en la realización de un acto jurídico declaran o confiesan falsamente lo que en realidad no ha pasado o no se ha convenido entre ellas y puede ser absoluta cuando el acto simulado nada tiene de real o relativa cuando se le da a un acto jurídico una falsa apariencia que oculta su verdadero carácter. La simulación relativa produce los efectos del acto real oculto en ella, salvo que una ley lo declare nulo, y la simulación absoluta no produce efectos jurídicos, pero su nulidad tiene que ser pedida por el Ministerio Público cuando se haya cometido en perjuicio de la Hacienda Pública.

Aplicando las disposiciones relativas a la simulación de actos jurídicos del Código Civil Federal comentados en el párrafo anterior para definir lo que debe entenderse por la simulación de uno o más actos o contratos para obtener un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal se concluye que es una figura en la cual las partes que intervienen en uno o más actos o contratos declaran o confiesan falsamente lo que en realidad no ha pasado o no se ha convenido entre ellas para obtener un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal.

En la simulación de uno o más actos o contratos para obtener un beneficio en perjuicio del fiscal federal hay un engaño de las partes que intervienen en ellos al declarar o confesar falsamente lo que en realidad no ha pasado o se ha convenido entre ellas que tiene como propósito que una de ellas o las dos obtengan un beneficio fiscal indebido.

Comete el delito de simulación la parte que obtiene el beneficio fiscal indebido, pero la otra parte también es responsable penalmente por haber ayudado a la primera a cometerlo, conforme a lo dispuesto en el artículo 95 del Código Fiscal de la Federación.

De todo lo anterior resulta que la simulación de uno o más actos o contratos para obtener un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal es un delito que consiste en declarar o confesar falsamente en los actos realizados o contratos celebrados lo que en realidad no ha sucedido o no se ha convenido entre las partes para obtener un beneficio fiscal indebido.

Al respecto se transcribe a continuación una tesis del Primer Tribunal Colegiado del Quinto Circuito relativa al artículo 1912 del Código Civil Federal:

ACCIÓN DE INDEMNIZACIÓN POR EL EJERCICIO ABUSIVO DE UN DERECHO. SUS ELEMENTOS. El artículo 1912 del Código Civil Federal, que preceptúa: "Cuando al ejercitar un derecho se causa daño a otro, hay obligación de indemnizarlo si se demuestra que el derecho sólo se ejercitó a fin de causar el daño sin utilidad para el titular del derecho.", acepta en sus términos la tesis doctrinal del abuso de los derechos de Julien Bonnecase, que sostiene que la verdadera noción del abuso del derecho se reduce a su forma psicológica, como el ejercicio de un derecho sin utilidad para su titular y con un fin exclusivamente nocivo y se compone de cuatro elementos: El primer elemento consiste en el poder de acción, representado por un derecho, que recibe del legislador una organización, en cierta forma material, respecto de la cual su titular puede estrictamente limitarse con la intención secreta de servirse únicamente para dañar a otra persona. El segundo refiere a la ausencia de toda utilidad derivada del ejercicio del derecho, entendido ello como la ausencia de todo "interés serio y legítimo", en donde los tribunales no deben admitir fácilmente, con motivo de su ejercicio, la ausencia de toda utilidad por su titular, esto es, no deberán limitarse a registrar la falta de interés actual, sino prever el futuro y examinar si el acto, desprovisto momentáneamente de utilidad, es susceptible de producirla en lo porvenir. El tercer elemento se trata de la intención nociva en su sentido psicológico, es decir, tal y como

la comprendemos, la cual constituye la característica esencial de la noción de abuso de derecho; la intención nociva debe estar absolutamente caracterizada y absorberse a la noción de dolo del derecho común, es decir, a la intención de dañar, cuya materialización no tenga un significado dudoso y revele la intención con que se ha realizado. Y por último, el perjuicio ocasionado a otra persona, elemento absolutamente necesario que en el orden del procedimiento es el primero en aparecer y que conduce a verificar la existencia de los otros elementos en donde agota su papel para no reaparecer sino hasta el momento de valorar el monto de la reparación debida (Tratado Elemental de Derecho Civil. Volumen I. Bonnecase, Julien. Editorial Harla, México, Distrito Federal, 1997, páginas 824 a la 827). En consecuencia, habrá lugar a la indemnización por el abuso de un derecho, siempre y cuando se actualicen los señalados elementos, a saber, el ejercicio de un derecho, la intención dañina en el ejercicio del derecho, la ausencia de utilidad para el titular de ese derecho y el perjuicio ocasionado a otra persona; ya que no puede considerarse que hubo ejercicio abusivo de un derecho cuando no obstante la intención nociva del titular en dañar a otro, su ejercicio conlleve un beneficio a su favor, o bien, cuando sin haber ese beneficio para su titular, no exista intención de provocar el daño causado.

PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DEL QUINTO CIRCUITO. Amparo directo 6/2002. Pesquera Mare, S.A. de C.V. 14 de octubre de 2002 Unanimidad de votos. Ponente: Mario Pedroza Carbajal. Secretaria: Laura Catalina Maldonado Arce; Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta, tomo XVII, febrero de 2003, tesis V. 1o. 25 C, página 967.

Conforme a la tesis anterior, el artículo 1912 del Código Civil Federal acepta la teoría del abuso del derecho de Bonnecase que sostiene que dicho abuso es el ejercicio de un derecho sin utilidad para su titular con un fin exclusivamente nocivo en perjuicio de un tercero.

Por lo indicado en el párrafo anterior, se considera que la figura del abuso del derecho contenida en el artículo 1912 del Código Civil Federal no podría darse en el derecho

fiscal como una forma de eludir el pago de impuestos porque el ejercicio de un derecho en perjuicio del Fisco necesariamente le daría un beneficio al titular del derecho, aunque ese beneficio sea indebido, y en la figura del abuso del derecho el titular del derecho lo ejerce sin utilidad alguna para él. Además, no existe disposición alguna en la legislación fiscal mexicana que considere a la figura del abuso del derecho contenida en el artículo 1912 del Código Civil Federal como una forma de evasión o elusión fiscal (Trueba Fano, 2011).

Como puede apreciarse, el abuso del derecho es una figura totalmente distinta al delito de simulación de actos o contratos para obtener un beneficio fiscal indebido.

PLANEACIÓN O ESTRATEGIA FISCAL

Los contribuyentes tienen derecho a realizar sus actividades y estructurar sus operaciones en la forma que les resulte fiscalmente más conveniente, siempre que sea lícita esa forma y no contravenga lo dispuesto en las leyes fiscales.

Para determinar la forma de realizar sus actos o actividades o de estructurar sus operaciones que les resulte más conveniente fiscalmente a los contribuyentes, se utiliza la planeación o estrategia fiscal.

La planeación o estrategia fiscal es la actividad que realizan personas expertas en materia fiscal para encontrar la mejor forma desde un punto de vista estrictamente fiscal en la que puede un contribuyente realizar un acto o actividad o estructurar una operación con el menor costo fiscal posible sin violar disposición legal alguna. En la planeación o estrategia fiscal se localizan y analizan todas las disposiciones fiscales relativas al acto o la actividad que va a realizar el contribuyente o a la operación que quiere estructurar para determinar la forma de hacerlo al menor costo fiscal posible, conforme a lo dispuesto en ellas (Trueba Fano, 2011).

Obviamente, en la planeación o estrategia fiscal se aprovechan en algunas ocasiones los errores, imprecisiones y omisiones de las leyes fiscales para determinar la mejor forma desde un punto de vista estrictamente fiscal en que los contribuyentes pueden realizar sus actos o actividades o estructurar sus operaciones, pero todo se hace dentro del marco de las leyes fiscales y por lo tanto, se trata de una actividad totalmente lícita y legal (Trueba Fano, 2011).

RESULTADOS.

1. La evasión fiscal se combate con la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes y los retenedores realizada por las autoridades fiscales, pero puede disminuirse considerablemente simplificando las disposiciones de las leyes fiscales y las obligaciones establecidas en ellas para que puedan cumplirse fácilmente en forma voluntaria.

2. La elusión fiscal es mucho más difícil de combatir por parte de las autoridades fiscales en virtud de que no se viola disposición legal alguna, sino que únicamente se aprovechan las omisiones, imprecisiones y los errores de las leyes fiscales y por lo tanto, la única forma de combatirla es corrigiendo esas omisiones, imprecisiones y errores en las leyes fiscales y en algunos casos, interpretando en resoluciones administrativas, disposiciones fiscales confusas que dan lugar a la elusión fiscal para precisar su alcance y así evitarla.

3. En México se han incorporado disposiciones a la Ley del Impuesto sobre la Renta que tienen como propósito evitar la elusión fiscal en las operaciones realizadas con residentes en el extranjero y en las inversiones realizadas en el extranjero.

4. El principio de substancia sobre forma tiene como propósito fundamental evitar que los contribuyentes eludan el cumplimiento de sus obligaciones fiscales realizando actos o actividades artificiales que tengan como objetivo primordial o único obtener un beneficio o ahorro fiscal indebido, pero no se ha incorporado ese principio en nuestras leyes fiscales

porque la Cámara de Diputados ha considerado que viola el artículo 16 de la Constitución por la inseguridad e incertidumbre jurídica que crearía en los contribuyentes la alta subjetividad en su aplicación.

5. En este sentido existe el último párrafo del artículo 213 de la Ley del Impuesto sobre la Renta que les da facultades a las autoridades para determinar la simulación de actos jurídicos exclusivamente para efectos fiscales en las operaciones entre partes relacionadas y en caso que determinen que existe simulación, el acto imponible gravado será el que ellas consideren que efectivamente se realizó entre las partes, con lo cual prácticamente se incorporó a la Ley del Impuesto sobre la Renta el principio de substancia sobre forma en las operaciones realizadas entre partes relacionadas y por lo tanto, quedan al arbitrio de las autoridades fiscales los actos jurídicos realizados en las operaciones entre partes relacionadas con el agravante de que la simulación en perjuicio del fisco federal es un delito.

6. La simulación es una figura en la cual las partes que intervienen en la realización de un acto jurídico declaran o confiesan falsamente lo que en realidad no ha pasado o no se ha convenido entre ellas y cuando la simulación se realiza en perjuicio del Fisco para obtener un beneficio fiscal indebido constituye un delito que está sancionado con las mismas penas del delito de defraudación fiscal.

7. La planeación o estrategia fiscal es la actividad que realizan personas expertas en materia fiscal para encontrar la mejor forma desde un punto de vista estrictamente fiscal en la que puede un contribuyente realizar un acto o actividad o estructurar una operación con el menor costo fiscal posible, sin violar disposición legal alguna.

CONCLUSIONES

Resulta innegable que en un mundo cada vez más comunicado y más pequeño en términos de posibilidades de intercambio de mercancías, personas y conceptos, las facilidades para la realización de operaciones internacionales y de movimientos financieros hacen más compleja

la detección de operaciones que permitirían a los particulares tomar ventaja de los diferentes sistemas fiscales vigentes en las distintas jurisdicciones o simplemente realizar operaciones que no queden reguladas o detectadas por las distintas autoridades fiscales.

En respuesta a esta realidad las autoridades fiscales han realizado esfuerzos por adoptar medidas que promuevan el intercambio de información fiscal de manera más amplia y efectiva, incluyendo no sólo a los llamados países desarrollados o miembros de la OCDE, sino también ejerciendo presión para incluir a otros países que, en el pasado, típicamente no intercambiaban información fiscal.

Lo anterior se puede constatar claramente al ver la tendencia de cada vez mayor colaboración en el intercambio de información y adopción de estándares internacionales de países típicamente considerados en el pasado como paraísos fiscales.

Considerando lo anterior ahora los particulares deben estar atentos a las respuestas que los diferentes fiscos adoptan para actuar de manera coordinada al intercambiar información fiscal, aprender de experiencias de otras autoridades fiscales y tener mecanismos de colaboración recíproca para poder cerrar el paso a estas operaciones internacionales, máxime cuando éstas se pueden celebrar con la clara intención de evitar la tributación en una o más jurisdicciones.

Al analizar los estándares y las prácticas implementadas por los países miembros de la OCDE y contrastarlas con las que se están aplicando en México, se puede apreciar que en cuanto a la adopción de mecanismos legales y la implementación de mecanismos de gestión de riesgos, México ha seguido razonablemente las directrices y recomendaciones de este organismo, incrementando en años recientes el número de acuerdos amplios de intercambio de información, difundiendo las planeaciones fiscales que considera agresivas con fines de disuadir a los contribuyentes en su aplicación y firmando convenios multilaterales para el intercambio de información fiscal y de asistencia en el cobro de impuestos. El potencial uso de estas medidas internacionales claramente constituye una importante medida de fiscalización con que actualmente cuentan las autoridades fiscales en México, y a pesar de

que su inserción en los mecanismos internacionales es relativamente reciente, se debería anticipar una inclinación por parte de México para el uso de estos mecanismos de fiscalización de manera más activa, y que rindiera resultados para incrementar la recaudación fiscal, lo anterior a partir de capitales depositados fuera de México que producen intereses y ganancias de capital y que no necesariamente se estén reportando como ingresos gravados.

A pesar de que, como se comentó en páginas anteriores, los esfuerzos de México para la adopción de estas medidas comenzaron desde hace ya varios años, no es sino hasta ahora que, de manera concertada con los demás países que forman parte de este esfuerzo para incrementar la fiscalización internacional, se cuenta con las herramientas prácticas para realizar esfuerzos de fiscalización internacional, concretamente de capitales depositados por residentes en México en otros países, respecto de los cuales no se gravó en México al momento de la obtención de los ingresos ni tampoco los rendimientos producidos a partir de esos capitales.

No obstante, no debe confundirse la existencia de estos mecanismos con la utilización efectiva de los mismos, pues a pesar de que exista la posibilidad de intercambiar información, en ocasiones, la forma en la que se encuentran estructurados los arreglos financieros para el mantenimiento de capitales fuera de los países de residencia de las personas que los generan hace que su detección y comprensión sea compleja y no resulta claro desde el punto de vista jurídico que estas estructuras corresponden necesariamente con vehículos que de manera ilegal previenen el pago del impuesto en los países de residencia de quienes los generaron.

Por tanto, no basta con que existan mecanismos legales para el intercambio de información, al mismo tiempo tiene que existir por parte de las autoridades el conocimiento de estas estructuras y la solidez legal en los países en los que se implementan para conocer si las mismas son susceptibles de actos de fiscalización y cómo realizarlos.

Las medidas de carácter internacional adoptadas por México en materia de prevención de la evasión fiscal están acordes con las adoptadas por los demás países miembros de la OCDE; y no considero que sean criticables, ya que respetan el marco establecido en el derecho

internacional, cuidando salvaguardar en lo que resulta relevante los derechos de los particulares.

BIBLIOGRAFÍA

Academia de Estudios Fiscales. (2011). *Fiscalización.* Ciudad de México: Themis.

Hérnandez Santoyo, J. C., & Vazquez Sanchez , C. B. (2010). *Precios de Transferencia, Aplicacion Practica Total.* Ciudad de México: Dofiscal Editores.

Legislatura, C. d. (3 de Octubre de 2021). *Cámara de Diputados LXV Legislatura*. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm

Legislatura, C. d. (3 de Octubre de 2021). *Cámara de Diputados LXV Legislatura*. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lisr.htm

Legislatura, C. d. (5 de Octubre de 2021). *Cámara de Diputados LXV Legislatura*. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cff.htm

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2013). *BEPS Instrumento Multilateral OCDE.* Ciudad de México: SISTHEMIS.

Trueba Fano, J. M. (2011). *Medidas en México en Materia de Elusión y Evasión Fiscal* . Ciudad de México: Themis.

LA ASOCIACIÓN DE NACIONES DEL SUDESTE ASIÁTICO, EL LARGO CAMINO DE LA INTEGRACIÓN HASTA LLEGAR AL RCEP

Sigfrido Macías Alemán, Beny Oliver Barajas Pérez
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
sigfridom@fevaq.net, beny_barajas@fevaq.net

Resumen: El Sudeste Asiático representa una gran importancia en las cadenas globales de valor, pero también en el traslado de mercancías. La Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA) que se integró en 1967 se ha vuelto al día de hoy el referente más longevo de la región e importante en términos de integración. Si bien la organización ha tenido diferentes etapas y objetivos en su composición, éstas no habían recaído en la lógica del proceso de integración como el de la Unión Europea; sin embargo, ha mantenido a sus miembros altamente cohesionados sin tener algún atisbo de abandono de los principios solidarios que permanecen vigentes en la organización. Pero en el siglo XXI la organización dio pasos muy importantes con la firma de tratados de libre comercio de la ANSEA en general con China, Japón, Corea del Sur e India, para potenciar sus vínculos exteriores. Es de ahí, con ese contexto, que se plantea el *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP) por parte de los integrantes de la ANSEA. Bajo estos elementos, el presente trabajo tiene por objetivo hacer una revisión de la ANSEA desde sus orígenes hasta llegar al RCEP y cómo sus objetivos se han ido adecuando a las circunstancias prevalecientes a nivel global, hasta llegar a plantear un acuerdo más amplio con los países de la región.

Palabras clave: ANSEA, Integración regional, RCEP.

Introducción

Los países de la región del sudeste asiático tienen una historia contemporánea común y los últimos cincuenta años han caminado por una misma senda, en la que en diferentes momentos se han incorporado prácticamente todos los que componen la región en una organización que en el año 2017 cumplió sesenta años de existencia: la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA o ASEAN en inglés).

Si bien es cierto que la historia de la región es muy heterogénea y no todos los países que la componen se integraron a la ANSEA desde su surgimiento, para los fines del presente trabajo se tendrá ésta como el eje articulador de la región y en su revisión histórica comprenderá desde el contexto de su negociación y surgimiento en la década de los años sesenta del siglo XX hasta el contexto actual.

Al igual que en su historia reciente, los países que componente la región son sumamente diversos: su raza, las religiones que profesan, los sistemas políticos y las estructuras económicas son muy disímiles; aún así, la ANSEA ha demostrado a lo largo de los últimos años que es un modelo de integración exitoso, surgido a partir de la cooperación política reciproca en medio de la diversidad (Cribb, 2018, p. 135).

Los más de cincuenta años de existencia de la ANSEA han tenido diferentes etapas, pero desde su formación se ha logrado una mayor integración económica de la región; sin embargo, "no ha desarrollado, y nunca desarrollará, una comunidad sociocultural en el sentido que tiene la Unión Europea. Esto se debe a que la región es muy diversa y carece de antecedentes históricos compartidos, momentos que pueden unir a los Estados miembros" (Azis, 2018). Aun así, con la diversidad que la caracteriza, han logrado construir un sentido de comunidad en lo general y desde los centros culturales de la región (en este caso el ejemplo concreto del centro cultural ANSEA de Tailandia) donde se promueve el impulsar una identidad para el Sudeste Asiático, que refleje toda la diversidad de los Estados miembros (Lamey, 2021).

Todos estos cambios que ha tenido la organización y las propias diferencias que tiene en muchos aspectos, no le han hecho fácil la organización entre los miembros, pero aun así se ha mantenido a flote y ha logrado adaptarse a los tiempos cambiantes a nivel global. El RCEP es el claro ejemplo de que esos cambios o movimientos apuntan a un fortalecimiento de la

región en términos económicos y geopolíticos. En este sentido, para poder comprender mejor la actualidad de la ANSEA, el presente trabajo tiene por objetivo hacer una revisión de la ANSEA desde su conformación en 1967 hasta la firma del RCEP. Esto porque durante más de medio siglo de existencia la ANSEA se ha logrado integrar en los flujos y dinámicas a nivel global, lo cual vuelve de suma importancia para entender el contexto en el cual se firma y se impulsará uno de los acuerdos más importantes en términos del tamaño del mercado que integra en cuanto a consumidores potenciales.

De esta forma, se tendrán tres apartados en los cuales se revisarán los inicios de la asociación en medio de la turbulencia de la Guerra Fría con los cinco integrantes originales y su objetivo de integración. Posteriormente se da paso a un apartado donde se exponen los cambios en la organización una vez concluida la Guerra Fría y cómo la década de los noventa fue un tiempo de reconfiguración de la ANSEA y sus objetivos, además de terminar de integrarse bajo el número actual de miembros. En un tercer apartado se expone los cambios a inicios del siglo XXI hasta llegar a la firma del RCEP, planteando algunos elementos básicos del mismo. Por último, se tiene un apartado final a manera de conclusiones, donde se realizan algunas conjeturas acerca de los cambios y evolución de la ANSEA.

Los inicios en medio de la Guerra Fría

Los esfuerzos por organizar un proceso de integración en la región del Sudeste Asiático, como algunos otros en el mundo, una vez que termina la Segunda Guerra Mundial y en ciernes de la Guerra Fría, comprendían y se mantenían bajo la lógica del poder imperante en la época. Es decir, la división del mundo en dos modelos económicos, el capitalista representado por Estados Unidos (EEUU) y el comunista representado por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), marcaría la pauta de la integración regional o a veces simplemente las alianzas de corto o mediano plazo.

Las razones para la existencia de la ANSEA se han modificado con el paso de los años, pero uno de objetivos primigenios, que dieron cohesión a la iniciativa, fue el avance del comunismo en la región y la presencia de China (Azis, 2018; Magno, 2021; Mohd Huda et

al., 2020; Rasiah et al., 2019). Los miembros iniciales creían que lo que, en ese entonces, ocurría en Indochina generaría un efecto dominó en la región. De igual forma, como menciona Cribb (2018), la presencia de EEUU en la región constituía una ventaja muy relativa para sus aliados, ya que podrían encenderse algunos nacionalismos regionales al ver en EEUU una potencia imperialista, lo cual no les favorecía, además de que podía estimular a la otra gran potencia de la época (la URSS) a querer posicionarse en la región.

Considerando lo anterior, no era una decisión sencilla marcar la línea respecto a un bando u otro. Los matices eran importantes, por lo cual "tomó cuerpo la idea de que una asociación regional conseguiría dos cosas: primero, permitiría a sus miembros distanciarse de la alineación con las mayores potencias y por lo tanto fortalecería sus credenciales nacionales. En segundo lugar, crearía el marco para la cooperación regional que contribuiría al desarrollo económico y por ello a la resiliencia nacional frente a la amenaza de la insurgencia comunista" (Cribb, 2018, p. 138). De esta forma, el 8 de agosto de 1967 se da lo que se conoce como la declaración de Bangkok, donde Filipinas, Indonesia, Malasia, Singapur y Tailandia firmaron el acuerdo con el que se daría paso a la creación de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático. La organización pretendió un diseño para establecer lazos de cooperación y poder resolver pacíficamente varías áreas de tensión entre los firmantes (Rasiah et al., 2019). El documento fue modesto y poco rígido, en resumidas cuentas, atendía a la "cooperación, amistad y no injerencia entre los miembros" (Cribb, 2018, p. 139), en concreto se volvía un acuerdo para la no injerencia entre los países firmantes. Por lo cual, la prioridad fue lograr la paz y la estabilidad regionales y la cooperación económica, no la integración (Chia, 2017). La contigüidad de los Estados firmantes se volvió importante para ir creando lazos comerciales y de inversión, pero en este primer momento el objetivo no era tal, ya que se tenía un contexto regional que priorizaba otros objetivos.

Con lo revisado hasta aquí se puede identificar que los primeros esfuerzos por integrar la región en un solo proyecto venían desde dentro, es decir, aun en el contexto internacional de la Guerra Fría, los intentos de integración fueron propiamente de los primeros países firmantes y no una imposición externa. Esto es importante destacarlo, ya que si bien eran economías de mercado y parecía que dentro del juego geopolítico de la época podrían estar alineados a los designios de EEUU, los esfuerzos fueron propios. Pero también hay que resaltar que dichos esfuerzos estaban encaminados, además de una voluntad por integrarse

per se, por un agente externo que los aglutinaba: el comunismo. Adicionalmente, se puede equiparar con el modelo de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), que ya tenía más de quince años de existencia y sus objetivos eran tener una organización que permitiera actuar en conjunto a los países firmantes ante cualquier intensión por parte de la URSS de invasión a uno de los miembros; lo cual también podría ser un factor más para la firma del acuerdo inicial de la ANSEA, y no por la URSS, sino por la existencia de China y Vietnam en la región. Así pues, podemos identificar que el punto de partida de la integración regional del Sudeste Asiático no tuvo plenamente un carácter económico, sino que estuvo permeado por elementos de política internacional, que recaían en la configuración geopolítica de la región.

Un aspecto similar, pero externo y que tocaba elementos de carácter económico se mantuvo presente durante los sesenta: las estrategias económicas para poder desarrollar las economías nacionales. Es decir, dentro del modelo de integración regional no existía una estrategia en común de carácter económico para desarrollar las economías de la región, por lo tanto, cada una optó por el modelo que mejor respondía a sus necesidades. No existían estrategias de desarrollo comunes orientadas al exterior, por lo tanto, la "búsqueda de la industrialización por sustitución de importaciones, desde la década de 1960 hasta la primera mitad de la de 1980, en las economías de la ANSEA (excepto Singapur) desalentaron la libertad de comercio e inversión, lo cual era condición para construir un mercado regional integrado. Sin embargo, un mundo que se globaliza rápidamente y la comprensión de los límites de la sustitución de importaciones llevó a la adopción de estrategias de desarrollo con reformas económicas unilaterales" (Chia, 2017). Este es un elemento importante a destacar, ya que durante los primeros años de la ANSEA no se tuvieron logros comunes significativos en materia económica. La lógica de integración con fines diferentes al económico continuó hasta el primer año de la década de los setenta, cuando los países miembros volvieron a ver, con la retirada de EEUU de Vietnam, que la presencia de aquel no fuera reemplazada por otras fuerzas en la región (Cribb, 2018).

Ya para 1977 se dio un giro y se incorporó el aspecto económico en la integración, con lo cual ese año los países miembros firmaron el Acuerdo de Comercio Preferencial de la ANSEA (APTA, por sus siglas en inglés) y, posteriormente en los ochentas, varios esquemas de cooperación industrial (Chia, 2017). En el mismo año, la ANSEA fue el marco para firmar

un acuerdo entre Indonesia, Singapur y Malasia el cual regulaba la región del estrecho de Malaca, que desde entonces es una ruta marítima muy importante para el traslado de mercancías intrarregionales (Cribb, 2018). Pero a esto mismo hay que agregar que el APTA centró el comercio en particular en el sector de los productos básicos, sosteniendo negociaciones para las reducciones arancelarias, lo que implicó bastante tiempo y llevando a reducciones arancelarias con muy poco sentido, ya que se mantenía hasta cierto punto la lógica del modelo de sustituciones de importaciones (Chia, 2017). Esto fue en cuanto al interior de los países firmantes, pero al exterior "estas medidas mejoraron las oportunidades de comercio y otros contactos, aunque la demanda por estas oportunidades era discreta. Las potencias extranjeras, en particular Japón, Europa y Australia, recibieron bien la existencia de una asociación regional funcional y su interés en tratarla como socia ayudó a consolidar su lugar en las políticas extranjeras de los países miembros" (Cribb, 2018, p. 140).

Para enero de 1984 se integra el sexto miembro de la ANSEA: Brunéi Darussalam, que había logrado recientemente su independencia. Este pequeño país petrolero era un ex protectorado británico "con estrechos lazos con Malasia y Singapur, por lo que su incorporación cambió muy poco la dinámica interna de la asociación" (Cribb, 2018, p. 143). A esto habría que agregar que la importancia de su integración no estaba en el tamaño de su economía, sino en dar continuidad a la dinámica regional en si misma.

Para finales de la década de 1980 los cambios que se estaban dando tanto a nivel mundial como en la misma región fueron presionando a los miembros de la ANSEA para avanzar en la liberalización comercial y ampliar las dinámicas de integración. Esto para permitir que se incluyeran aspectos de inversión intrarregional dentro de los acuerdos y mejorar la competencia entre los miembros e incentivar la captación de inversión extranjera (Chia, 2017), pero no era un tema sencillo, ya que en poco más de veinte años de existencia, la ANSEA se había limitado a ser un organismo que privilegiara la autodeterminación de sus miembros en el sentido económico, sin buscar autoimponerse esquemas de desarrollo que generaran perdedores y ganadores. Pero el mundo estaba cambiando y la caída de la URSS replanteó las relaciones a nivel global, la ANSEA no sería ajena a estos designios.

Los noventa, el cambio y su integración ¿final?

Las presiones ejercidas por los cambios a nivel global, tanto en los aspectos de liberalización comercial como la caída de la URSS, impulsaron a que, a principios de los noventas, los seis miembros de la ASEAN se plantearan profundizar algunos aspectos económicos respecto a su organización. Esto llevó a que en enero de 1992 se firmara el *ASEAN Free Trade Area* (AFTA), con el cual se pretendía la liberalización y eliminación de aranceles dentro de la asociación. Además, a nivel mundial se daba un impulso importante a la integración económica a través de tratados de libre comercio (como el TLCAN, por ejemplo), donde además del libre tránsito de mercancías también se incluían servicios e inversiones. Sin embargo, la ANSEA todavía mantuvo una integración relativamente superficial y evitó medidas fronterizas como la facilitación del comercio, la política de competencia, los derechos de propiedad intelectual, la contratación pública, trabajo y el medio ambiente (Chia, 2017). Aun así, los miembros comenzaron a encontrar un terreno más común para la cooperación fuera de los ámbitos político y de seguridad, por lo que identificaron los beneficios de una mayor cooperación económica (Magno, 2021). Aunque eliminar aranceles no era algo muy sencillo para los países miembros, ya que algunos como Malasia, Indonesia y Tailandia, que eran grandes productores de arroz y que habían tratado de fortalecer la agricultura de sus países fincándola en ese cultivo, no les era sencillo liberalizarla, no solamente por el sentido económico, sino por el político, lo que les podría generar una inestabilidad política interna al verse perjudicados los productores de arroz en sus países (Rock, 2018). Está última tesis se vuelve importante, ya que se identifica que el componente de la estabilidad interna tuvo siempre una preponderancia para evitar profundizar en la integración de la región durante los primero veinticinco años, al menos. Así mismo, esto se puede observar en que el AFTA rebajó sólo "algunos aranceles dentro de la región, no los eliminó y permitió a cada miembro definir sus propios aranceles ante las importaciones externas a la asociación" (Cribb, 2018, p. 144). Con esto cobra sentido que para la década de los noventa es donde toma una mayor importancia la liberalización económica de la región.

El ingreso de Vietnam en 1995 constituyó un avance más significativo y se convirtió en un gran paso en el objetivo indonesio de una asociación que incluyera a todo el Sudeste Asiático, para crear así un bloque regional de un tamaño suficiente como para negociar de igual a igual con China, India y Japón. Además, las incorporaciones de Laos y Birmania (Myanmar) en

1997 y Camboya en 1999 fortalecieron esta tendencia. Ya para finales de la década de los noventa, ninguno de los nuevos integrantes del Sudeste Asiático compartía el miedo ante la expansión comunista que había sustentado la creación de la organización (Cribb, 2018).

Aun cuando para 1997 ya estaban incorporados nueve miembros, la crisis financiera asiática de ese año puso en entredicho la confianza en la arquitectura regional de la ANSEA (Le Thu, 2019), cuestionando si era funcional el esquema de integración. Pero sin duda, este breve episodio fue superado por la organización, dando paso a la integración de su último miembro dos años después. Refrendando la alianza el 15 de diciembre de 1997, cuando firmaron una hoja de ruta respecto a la visión de los miembros y el estado de la organización para 2020, en la cual preveía que para el 2020 las causas de los conflictos hayan sido eliminadas y todas las disputas resueltas por medios pacíficos (Cuyvers et al., 2019). De esta forma, los miembros de la ANSEA dieron un impulso para mantener la integración y al final de siglo XX cerraron con lo que hasta ahora se mantiene en diez miembros, pero la integración no termina allí, ya que la organización se ha fortalecido y durante la primera década del siglo XXI profundizaron la integración entre los miembros y se proyectaron en conjunto al exterior con acuerdos con otros países de la región.

Del nuevo siglo hasta la firma del RCEP

Con el inicio del nuevo siglo, la ANSEA comenzó a profundizar los lazos con otras naciones de la región, dando un giro a las pretensiones integracionistas del sudeste para ampliar su horizonte. Es en la primera década de este siglo cuando se comienzan a forjar y se materializan los acuerdos con China, Corea del Sur, Japón e India. Así mismo, en esta primera década, se formaliza el ASEAN *Economic Community Blueprint* que tiene la intención de profundizar las relaciones entre los países integrantes de la organización. En este mismo sentido, en los últimos años, la integración económica de la ANSEA ha aplicado una estrategia de desarrollo en la que se han explorado eficazmente los mecanismos que profundicen la integración; aun cuando se propugna por la realización de un mercado único, se da prioridad a la construcción de una base de producción integrada. Es decir, se pretende profundizar en las cadenas de valor intrarregionales. De aquí se introduce el elemento de

conectividad, con el cual se pretender reducir el costo del enlace de servicios en las redes de producción, a la par se introduce la participación en las redes de producción y la formación de aglomeraciones industriales (Kimura, 2018). Este acuerdo pretendió una forma de asociación mucho más estrecha, preconfigurando explícitamente la integración política en líneas similares a las de la estructura de la Unión Europea, lo cual estableció en términos formales a la asociación como una entidad legal en asuntos internacionales; los líderes de las naciones firmantes propusieron de inmediato la eliminación de todas las barreras arancelarias internas y firmaron los "planos" para la Comunidad Económica de la ASEAN (AEC, por su sigla en inglés). De igual forma, en la misma se comprometieron a resolver las disputas pendientes entre los miembros (Cribb, 2018). Esto deja claro que la intensión para esta primera década del siglo XXI fue profundizar las relaciones con el resto de los miembros, pero también con las naciones vecinas.

Hay que precisar que durante la década en cuestión se materializó la visión de integración hacia fuera de la ANSEA, es decir, se realizaron los tratados de libre comercio con China en 2004, con Corea del Sur en 2006, con Japón en 2008 y con India en 2009. Al primer bloque de acuerdos es al que se le conoce como ANSEA+3 donde están China, Japón y Corea del Sur, que de manera informal se había comenzado a gestar desde 1997, pero que hasta el 2007 se aprobó el plan de trabajo para la cooperación entre los miembros. Este es un elemento importante para lograr comprender lo que representa la ANSEA en la actualidad y sus vínculos con los países de Asia del Este, los cuales resultan no sólo en aspectos de mantenimientos de la paz y la cooperación entre los miembros, sino que integra aspectos de carácter económico que se abordarán a continuación y que tienen su devenir en el *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP).

Bajo estos cambios que se modelaron durante la primera década del siglo XXI, la ANSEA se ha convertido en una organización importante, no por el tamaño en sí misma de sus economías, sino por la alta complementariedad de sus economías, es decir, han tenido crecimiento bajo una diversidad económica de sus miembros, a lo que se le agrega el tamaño regional de su mercado. Así mismo, se debe considerar que se ha convertido en uno de los principales destinos de Inversión Extranjera Directa, transformando a la ANSEA en un gran centro regional de productos para el mercado mundial, pero esto no termina allí, ya que se pretende expandir sus operaciones comerciales e incrementar la inversión para detonar todo

el potencial de la asociación (Wah Tan et al., 2018). Esto es sumamente importante para comprender a la organización en su conjunto, ya que han encontrado la formula adecuada para la región en cuanto a organización productiva se refiere, así como a los acuerdos integrativos.

El factor China ha sido sumamente importante en la evolución de la integración de la región, no sólo por la importancia económica que tiene y cómo los efectos del crecimiento económico de éste influyen en las economías asiáticas, sino también por elemento geopolítico. Es decir, los cambios en las relaciones de Estados Unidos con la región le han permitido a China posicionarse como un actor con liderazgo en la región, esto conlleva la pretensión de dictar nuevas reglas del juego sobre la misma, principalmente en el aspecto comercial. Esto es un elemento importante a considerar, ya que influirá en la región (Azis, 2018). Aquí también se puede agregar que en el RCEP que se comienza a negociar desde 2012 y que el papel de China ha sido de suma importancia en su confección.

Antes de revisar algunos elementos principales del RCEP es importante revisar el Producto Interno Bruto (PIB) de las economías de la ANSEA para poder identificar su tamaño, de igual forma se debe tener en consideración el crecimiento mostrado por éstas. Esto permitirá entender en sí misma a la organización en términos de su tamaño, pero lo que representa para las otras economías integradas en el RCEP. Esto se vuelve importante para dimensionar el potencial que ha tenido la integración y su propia composición a partir de su integración final en 1999. Se observamos la tabla 1 se puede identificar que entre los cinco miembros fundadores de la ANSEA representan el 89.2% del total de la economía de la organización, esto es importante resaltarlo porque en 1999 este porcentaje representaba el 92%; es decir, se ha mantenido casi idéntico al paso de veinte años, el caso más importante de esos cinco países iniciales es el de Tailandia, que en 1999 representaba el 19% del total regional y veinte años después el 15%. Los otros cuatro países no han modificado sustancialmente, en términos relativos, el porcentaje que representan sus economías para la ANSEA. Otro elemento importante a destacar es la participación de los otros cinco miembros que se integraron a la ANSEA en 1984 y el resto en la década de los noventa del siglo XX, ya que, por simple regla, pasaron a representar lo opuesto de lo que ya se describió, pero los dos casos más destacables son el de Myanmar y Vietnam, el primero representaba el 1.2% en 1999 y el segundo el 5.1%, pasando al 2.9% y al 6.4, respectivamente. El resto prácticamente se mantiene igual en cuanto

a la composición relativa en cuanto al tamaño de su economía para el total de la ANSEA. En suma, la región representa casi los tres billones de dólares; lo que comparativamente es poco más de dos veces la economía de Corea del Sur o la mitad de la economía de Japón o poco más de un cuarto de la economía de China.

Tabla 1. Producto Interno Bruto de los países de la ANSEA
(Precios constantes de 2010, en millones de dólares)

País	Año 2018	Porcentaje
Brunei Darussalam	13,485.26	0.5%
Indonesia	1,146,844.82	39.0%
Camboya	19,585.77	0.7%
Laos	12,633.99	0.4%
Myanmar	84,424.61	2.9%
Malasia	381,795.04	13.0%
Filipinas	322,300.71	11.0%
Singapur	328,440.88	11.2%
Tailandia	441,678.23	15.0%
Vietnam	187,686.81	6.4%
Total	2,938,876.12	

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de http://databank.worldbank.org/data/home.aspx (The World Bank, 2021)

Bajo el mismo sentido de la tabla 1, en la tabla 2 podemos observar el crecimiento anual del PIB de las economías que integran la ANSEA. En los primeros años de que se integraron a la organización Camboya y Myanmar mostraron tasas de crecimiento superiores al diez porciento. Mientras que la mayoría de los integrantes mostraron variaciones similares en sus tasas de crecimiento a lo largo del periodo en cuestión, algunos con caídas mas acentuadas, pero las variaciones y tendencias guardaron similitud, salvo el caso de Brunei que ha tenido tasas muy marginales de crecimiento, incluso durante seis años con tasas negativas y en otros tres años cercanas a cero.

Tabla 2. Crecimiento anual del Producto Interno Bruto en los países de la ANSEA, 1999-2018 (P.1)

País	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Brunei Darussalam	3.1%	2.8%	2.7%	3.9%	2.9%	0.5%	0.4%	4.4%	0.2%	-1.9%
Indonesia	0.8%	4.9%	3.6%	4.5%	4.8%	5.0%	5.7%	5.5%	6.3%	6.0%
Camboya	12.7%	10.7%	7.4%	6.6%	8.5%	10.3%	13.3%	10.8%	10.2%	6.7%
Laos	7.3%	5.8%	5.8%	5.9%	6.1%	6.4%	7.1%	8.6%	7.6%	7.8%

Myanmar	10.9%	13.7%	11.3%	12.0%	13.8%	13.6%	13.6%	13.1%	12.0%	10.3%
Malasia	6.1%	8.9%	0.5%	5.4%	5.8%	6.8%	5.3%	5.6%	6.3%	4.8%
Filipinas	3.1%	4.4%	2.9%	3.6%	5.0%	6.7%	4.8%	5.2%	6.6%	4.2%
Singapur	5.7%	9.0%	-1.1%	3.9%	4.5%	9.8%	7.4%	9.0%	9.0%	1.9%
Tailandia	4.6%	4.5%	3.4%	6.1%	7.2%	6.3%	4.2%	5.0%	5.4%	1.7%
Vietnam	4.8%	6.8%	6.2%	6.3%	6.9%	7.5%	7.5%	7.0%	7.1%	5.7%

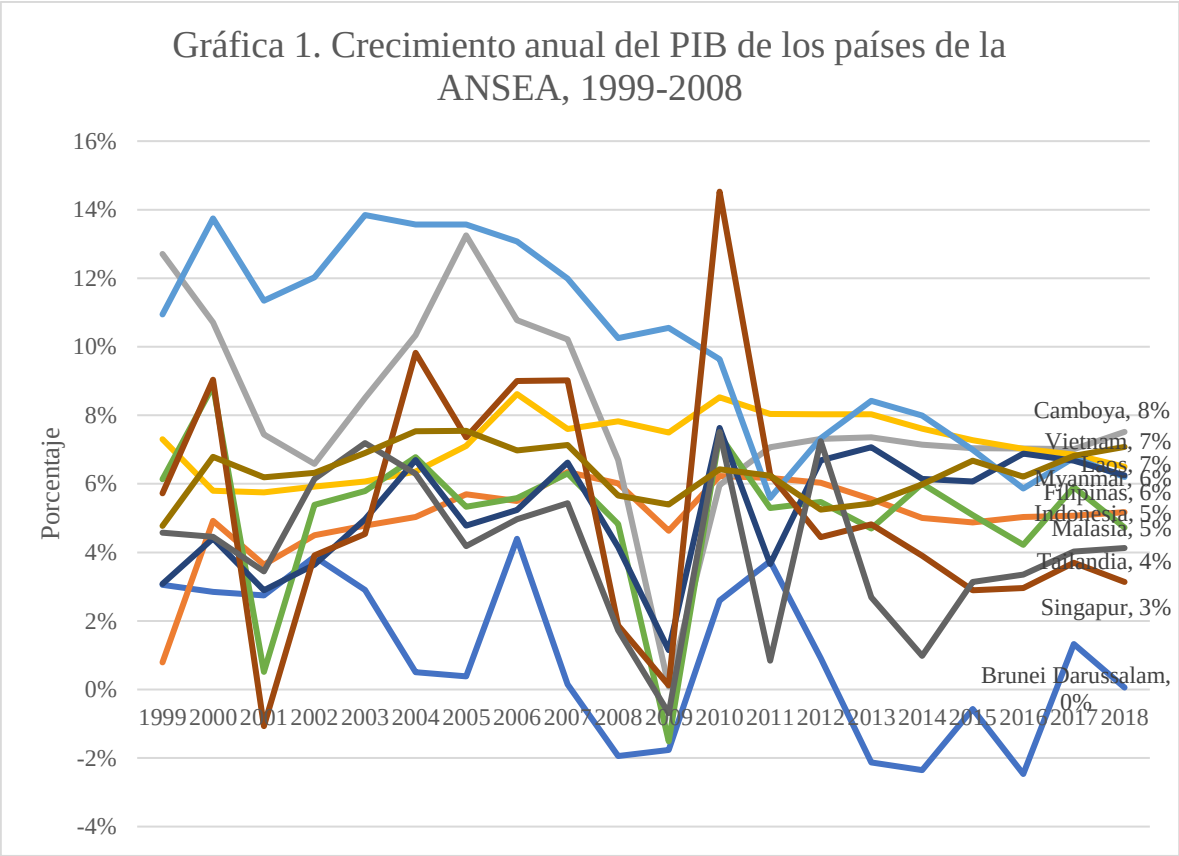
Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PIB a precios constantes en dólares del 2010 obtenidos de http://databank.worldbank.org/data/home.aspx(The World Bank, 2021)

Tabla 2. Crecimiento anual del Producto Interno Bruto en los países de la ANSEA, 1999-2018 (P. 2)

País	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brunei Darussalam	-1.8%	2.6%	3.7%	0.9%	-2.1%	-2.3%	-0.6%	-2.5%	1.3%	0.1%
Indonesia	4.6%	6.2%	6.2%	6.0%	5.6%	5.0%	4.9%	5.0%	5.1%	5.2%
Camboya	0.1%	6.0%	7.1%	7.3%	7.4%	7.1%	7.0%	7.0%	7.0%	7.5%
Laos	7.5%	8.5%	8.0%	8.0%	8.0%	7.6%	7.3%	7.0%	6.9%	6.5%
Myanmar	10.6%	9.6%	5.6%	7.3%	8.4%	8.0%	7.0%	5.9%	6.8%	6.2%
Malasia	-1.5%	7.4%	5.3%	5.5%	4.7%	6.0%	5.1%	4.2%	5.9%	4.7%
Filipinas	1.1%	7.6%	3.7%	6.7%	7.1%	6.1%	6.1%	6.9%	6.7%	6.2%
Singapur	0.1%	14.5%	6.3%	4.4%	4.8%	3.9%	2.9%	3.0%	3.7%	3.1%
Tailandia	-0.7%	7.5%	0.8%	7.2%	2.7%	1.0%	3.1%	3.4%	4.0%	4.1%
Vietnam	5.4%	6.4%	6.2%	5.2%	5.4%	6.0%	6.7%	6.2%	6.8%	7.1%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PIB a precios constantes en dólares del 2010 obtenidos de http://databank.worldbank.org/data/home.aspx(The World Bank, 2021)

Lo descrito en el párrafo anterior se puede notar mejor en la gráfica 1, donde se representan las tasas de crecimiento del PIB en el periodo referido, mostrando claramente la caída de todas las economías con la crisis financiera del año 2009, pero que para el año 2010 mostraron una recuperación importantísima. Las tendencias que muestra la gráfica son similares para la mayoría de los miembros de la región.



Fuente: Elaboración propia.

El crecimiento acumulado durante el periodo es un elemento importante a resaltar, ya que las economías más pequeñas que integran a la ANSEA, durante el periodo referido, son las que mostraron las tasas de crecimiento más elevadas, salvo el caso de Brunei. Pero Myanmar, Laos, Camboya y Vietnam tuvieron tasas de crecimiento acumulado superiores al promedio de la ANSEA. El caso más relevante es el de Myanmar que ha quintuplicado su economía durante el periodo, igual que Laos y Camboya que lo han hecho al triple.

Tabla 3. Crecimiento acumulado del Producto Interno Bruto de los países de la ANSEA de 1999 a 2018

País	Porcentaje
Brunei Darussalam	19.4%
Indonesia	167.5%
Camboya	366.3%
Laos	300.4%
Myanmar	566.5%

Malasia	171.4%
Filipinas	176.7%
Singapur	177.7%
Tailandia	121.6%
Vietnam	243.4%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PIB a precios constantes en dólares del 2010 obtenidos de http://databank.worldbank.org/data/home.aspx(The World Bank, 2021)

Con los datos vertidos hasta aquí, se puede identificar que la ANSEA ha mantenido comportamientos económicos similares, salvo el caso particular de Brunéi. Así mismo, desde su creación, la ANSEA ha pasado por varios procesos, ajustando con el paso de los años los objetivos que le han dado cohesión a sus integrantes. En este sentido, en noviembre de 2012, durante la vigésima primera cumbre de la ANSEA y cumbres conexas, comenzaron la negociación del *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP)[1], que culminó con su firma en noviembre de 2020. El RCEP es un acuerdo regional que tiene por objeto liberalizar el comercio y la inversión, además de fortalecer la cooperación económica entre la ANSEA y sus asociados, el cual, al inicio de las negociaciones estaba integrado por los países miembros de la ANSEA y Australia, China, India, Japón, Corea del Sur y Nueva Zelanda, pero en noviembre de 2019 se retiró India de las negociaciones, quedando al final cinco. Aun así, representa el mayor tratado de libre comercio por el Producto Interno Bruto integrado de sus miembros (Suvannaphakdy, 2021). A la raíz de la salida de India quedaron solo cinco países adicionados, por lo que siguiendo la narrativa usada por la ANSEA podría considerarse el acuerdo como el ANSEA+5.

El RCEP tiene como uno de sus elementos principales la reducción de aranceles, tema en el cual los países miembros de la ANSEA han hecho progresos sustanciales, pero no han logrado aún una liberalización completa entre los integrantes de la asociación, aun cuando desde la década de los noventa del siglo pasado se comenzó con este tipo de tratados de libre

[1] El Marco del RCEP había sido presentado y suscrito por los miembros de la ANSEA durante su décimo novena Cumbre, llevada a cabo en Bali, Indonesia el 17 de noviembre de 2011, pero los principios fueron publicados hasta el 12 de junio de 2012. En el Marco del acuerdo se expusieron los principios generales que comprendería el RCEP, los cuales estaban suscritos en los siguientes ejes: Cobertura; Procesos; Adhesión abierta; Transparencia; Cooperación Económica y Técnica; Facilitación; Integración Económica; Trato Especial y Diferenciado; Coherencia con la OMC; Revisión periódica.

comercio entre los integrantes. Un antecedente de esto es la sustitución de los TLC entre los miembros por el Acuerdo sobre Comercio y Mercancías de la ANSEA en 2010 y que para 2019 ha logrado que el 96.6% de las líneas arancelarias entre los diez países miembros de la organización tengan una tasa cero (Suvannaphakdy, 2021). Aunque estas cifras corresponden al movimiento de mercancías entre los miembros de la ANSEA, por lo cual se tendrá que identificar lo que pasará con las tarifas con los otros cinco miembros del acuerdo. Ya que aquí es importante tener en consideración que la ANSEA por separado ya tiene tratados de libre comercio con China, Corea y Japón, con los que ha ido gradualmente reduciendo aranceles, pero falta consideras a Australia y Nueva Zelandia. De igual forma, con el RCEP se tendrá una diversificación en la reducción de los aranceles entre todos los miembros del acuerdo y no entre la ANSEA y el resto, como en los acuerdos previos de esta organización.

El RCEP está constituido por veinte capítulos que van desde comercio de mercancías, reglas de origen, facilitación del comercio, medidas sanitarias y fitosanitarias, medidas comercias correctivas, comercio de servicios, movimientos temporales de personas, inversión, propiedad intelectual, comercio electrónico, competencia, pequeñas y medianas empresas, cooperación técnica y económica, compras gubernamentales, disposiciones institucionales y solución de controversias. Es decir, similar a lo que contempla cualquier acuerdo moderno que pretenda una integración que no sólo se refiera al comercio de mercancías y las reducciones tarifarias como el único elemento de cooperación.

Se puede observar que los países de la ANSEA han logrado transitar por varios estadios de organización hasta llegar al RCEP que pretende integrar a las economías más importantes de la región Asia Pacífico. El reto es importante por lo que conlleva para la región y los otros acuerdos que aún se encuentran vigentes y en proceso dentro de la misma región como el CPTPP, con el cual podría estar disputándose la supremacía comercial.

El camino de la integración de la región del Sudeste Asiático ha sido largo y transitando por etapas más o menos intensas en cuanto a la firma de convenios o procesos de liberalización comercial, pero al final ha mantenido los ejes rectores que dieron vida a la misma. Al iniciar la tercera década del siglo XXI y con el RCEP como el acuerdo más importante de la región, la ANSEA jugará un papel crucial en cuanto a comercio de mercancías, captación de IED,

profundización de las cadenas de valor global en la región y también en su proyección con el resto de los países de la Cuenca del Pacífico y no sólo los de Asia del Pacífico.

Conclusiones

Desde sus inicios, hace ya más de medio siglo, la ANSEA se planteaba integrar un bloque que hiciera frete a la coyuntura global de ese momento, la Guerra Fría, y las repercusiones que ésta traía para la región. Principalmente se planteaban la idea de hacer frente en sus países a la expansión comunista en la región, es decir, los gobiernos de los primeros cinco integrantes de la asociación se agruparon para poder evitar un cambio de régimen dentro de sus países. Pero el asunto no era solamente pasar por un tamiz meramente político ideológico, sino que se tenía que recurrir a elementos económicos para poder hacer frente a lo que ellos veían como un enemigo para sus gobiernos. Sin embargo, en esos primeros años la asociación no dio pasos importantes en ese sentido, tuvieron que pasar diez años de la integración para que se plantearan la idea de considerar algunos elementos económicos dentro de su integración. Así permanecieron durante los años de la Guerra Fría y fue hasta la caída de la Unión Soviética que dieron paso a una integración más importante en términos económicos y comerciales. Por ejemplo, en 1992 con la creación del Área de Libre Comercio de la ANSEA, de ahí le siguieron una serie de acuerdos durante esa misma década hasta llegar a integrar al total de sus miembros actuales, donde se sientan las bases generales de lo que hoy da vida a la asociación. De ahí, en la primera década del siglo XXI los aspectos más relevantes es los acuerdos o tratados de libre comercio que firma la ANSEA con otros países del este de Asia, como son China en 2004, Corea en 2006 y Japón en 2008; así mismo, en 2009 firma un tratado de libre comercio con India. Con estos acuerdos profundiza sus vínculos no sólo al interior de la organización, sino con los países de la región, ya que integra los que serán "los planos" de la comunidad económica de la ANSEA con una visión para 2025 firmada en 2007.

Ya para el 2011 se plantearon entre los miembros la negociación del RCEP y de ahí lo suscribieron para 2012 otros seis países, pero India salió en la recta final de las negociaciones.

Esto con el objetivo de incrementar los vínculos con sus socios comerciales de la región Asia Pacífico, ya que se integraron Australia y Nueva Zelandia. El RCEP concluye sus negociaciones y se firma en noviembre de 2020 para dar paso a lo que podría ser el mayor mercado en un solo acuerdo, por el potencial de consumidores que integra.

Así pues, se puede ver con claridad que la ANSEA se ha logrado adaptar con mucha facilidad a los continuos cambios globales y ha permitido el ingreso a la organización a aquellos que en un inicio eran sus antagónicos y que parecía que no estarían dentro de la organización. Se planteó también fortalecer al interior a la propia organización para tener una mayor capacidad de negociación con el exterior, lo cual le dio un nuevo episodio en la primera década del siglo, logrando tratados comerciales con las tres principales economías de la región, dando paso a lo que se conoce como ANSEA+3. Con el RCEP no se tiene un eje articulador fuerte en términos de unión comercial más amplia, por el contrario, atiende a cuestiones geopolíticas, ya que la reducción arancelaria entre los miembros no plantea un cambio radial a lo que ya se tiene, sin embargo, al estar integrados con los cinco países les permite tener acceso a cadenas de suministro sumamente importantes y sabedores de la posición estratégica que mantienen en términos de transporte marítimo, se concibe aún más importante el RCEP para todos los integrantes del mismo.

Referencias

Azis, I. J. (2018). ASEAN economic integration: Quo Vadis? *Journal of Southeast Asian Economies, 35*(1), 2–12. https://doi.org/10.1355/ae35-1b

Chia, S. Y. (2017). Modalities for ASEAN economic integration: Retrospect an going forward. In *Singapore Economic Review* (Vol. 62, Issue 3, pp. 561–591). World Scientific Publishing Co. Pte Ltd. https://doi.org/10.1142/S0217590818400015

Cribb, R. (2018). Auge y declinación de la asociación de naciones del sudeste asiático. In P. Iacobelli, R. Cribb, & J. L. Perelló (Eds.), *Asia y el Pacífico durante la Guerra Fría* (pp. 135–148). Fondo de Cultura Económica.

Cuyvers, L., Chen, L., & Lombaerde, P. de. (2019). 50 years of regional integration in ASEAN. *Asia Pacific Business Review, 25*(5), 609–618. https://doi.org/10.1080/13602381.2019.1652975

Kimura, F. (2018). Unbundling regimes and development strategies in ASEAN: Old issues and new challenges. *Journal of Southeast Asian Economies*, *35*(1), 13–21. https://doi.org/10.1355/ae35-1c

Lamey, J. C. (2021). From the Past, for the Future: Defining Southeast Asian Identity at Thailand's ASEAN Cultural Center. *SOJOURN: Journal of Social Issues in Southeast Asia*, *36*(2), 201–225.

Le Thu, H. (2019). China's dual strategy of coercion and inducement towards ASEAN. *Pacific Review*, *32*(1), 20–36. https://doi.org/10.1080/09512748.2017.1417325

Magno, A. C. (2021). Tracking Development Cooperation Contributions to ASEAN Integration and Community Building: Options for the ASEAN Secretariat. In *Contemporary Southeast Asia* (Vol. 43, Issue 1). https://doi.org/10.1355/cs43-1o

Mohd Huda, M. I., Syed Mohamad, S. F. A., & Kamaruddin, N. (2020). Security Community, ASEAN an its Member States: Mutually Reinforcing or a Relationship of Convenience? *Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies*, *Vol. 47*(Issue 1), 78–97.

Rasiah, R., Cheong, L. M., Cheok, C. K., & v Loayza, N. (2019). Introduction: ASEAN — Towards Economic Convergence. *Southeast Asian Economies*, *36*(1), 3–10. https://doi.org/10.1355/ae36-1b

Rock, M. T. (2018). The last fifty years: Development strategy and development performance in Southeast Asia. *Journal of Southeast Asian Economies*, *35*(1), 39–49. https://doi.org/10.1355/ae35-1e

Suvannaphakdy, S. (2021). Assessing the Impact of the Regional Comprehensive Economic Partnership on ASEAN Trade. *Journal of Southeast Asian Economies*, *38*(1), 133–154. https://doi.org/10.1355/ae38-lf

The World Bank. (2021). *DataBank / World Development Indicators*. http://databank.worldbank.org/data/home.aspx

Wah Tan, B., Nyen Wong, K., & Khoon Goh, S. (2018). The Surge in Intra-ASEAN Outward Foreing Direct Investment and Its Key Determinants: Evidence Using Pooled Mean Group Approach. In *International Journal of Business and Society* (Vol. 19, Issue 2).

A LEGAL ARCHITECTURE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE: AN HERCULEAN TASK AHEAD. REFLECTIONS FROM A COMPARATIVE PERSPECTIVE

Teresa Maria Geraldes Da Cunha Lopes

Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. Mexico.

teresa.geraldes@umich.mx

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) (artificial intelligences) is at the center of an intense institutional reflection, the objective of which is to identify the principles that would protect people from the potentially negative effects of the development of these technologies. In recent years, several institutions have investigated the issue of the legal framework for this technological development, perceived as a need to adapt the legislation. In fact, this reflection questions the categories and traditional legal mechanisms. However, this is not the first time that the law has faced the reception of a completely new technique or practice, and it may be interesting to review the way in which previous developments have been received to learn

KEYWORDS: A.I., Law, Technology, Corporii Iura, Comparative Law

1. INTRODUCTION

Artificial intelligence brings together a set of technologies that aim to provide computers with “intelligence”, that is, the ability to solve problems through decision-making. To this resolution capacity must be added the learning capacity, referred to by the term machine learning, thanks to which the machine itself modifies its program by extracting the relevant data from the masses of data that are provided to it.

In summary, the term "Artificial Intelligence" refers to "the science that attempts to replicate or emulate human intelligent activity" using computers.

The EU, according to the definition used in the documents produced by its High Level Expert Group, broadens the semantic scope of its application: “Artificial intelligence (AI) systems are software systems (and possibly also hardware) designed by humans who, with a complex objective, act in a physical or digital dimension by perceiving their environment through data acquisition, by interpreting the collected structured or unstructured data, by reasoning about knowledge, or the processing of the information derived from these data and decide the best actions to achieve the proposed objective ”. In its Communication from the European Commission "Artificial Intelligence for Europe", of April 2018, AI refers ... to systems that show intelligent behavior through the analysis of their environment and the adoption of measures, with a certain degree of autonomy , to achieve specific objectives ... (these systems) can be based solely on software, acting in the virtual world (for example, voice assistants, image analysis software, search engines, voice recognition systems and face) or artificial intelligence can be embedded in hardware devices (for example, advanced robots, autonomous cars, drones or Internet of Things applications)

On the other hand, Searle introduces two universes: "strong AI" and "weak AI", the second being "science and engineering that allows computers to be designed and programmed to perform tasks that require intelligence"; and defining strong AI as "the science and engineering that will allow replicating human intelligence through machines."

This distinction, between "strong AI" and "weak AI," is critical. The advantage of these "weak" AIs, the only ones used today, is that they are much faster (and presumably more reliable) than humans in making decisions in front of a large mass of users.

The applications are remarkably multiple. This decision support software can be used in medical matters with diagnostic aid tools, in administrative or labor matters (software used to assign a place in a nursery or social housing, hiring assistance software), insurance

or legal matters. They are also "weak AI", the programs used by social networks or merchant or information sites to present content that is believed to be of interest to the user.

It is interesting to note that on April 21, 2021, the proposal for a new European Union (EU) regulation considers another distinction based on the “risk” factor, comprising four levels: a) inadmissible risk; b) high risk) limited risk and d) minimal risk.

These software, self-learning or not, can be integrated into a robot, that is, an automaton capable of interacting with its environment, thus making it capable of a certain degree of autonomy in decision-making.

Then other applications can be considered: autonomous cars, of course, surgical robots, personal assistance robots, exoskeletons, military robots. The list is certainly not exhaustive, and, in any case, it is likely to complement each other. Each of the levels of autonomy, decision-making possibilities and applications will have to be framed by a legal architecture to be developed, not only based on previous models, but also on the emergence of new paradigms and legal principles.

2. PREVIOUS LEGAL MODELS

This technical development represented by artificial intelligences, and the issues raised by its reception by law, has at least three similarities with a previous technical development: that represented by biomedical practices.

The first similarity arises from the shock in the representations of the human being. Biomedicine was the advent of the manipulation of living beings: the body has become a source of therapeutic resources thanks to the exploitation of the elements and products of the human body, procreation has become (in part) controllable with fertilization In vitro, the biological structure of everyone has become legible and even perfectible with genomic medicine. Biotechnology gives the impression that the human being, transcending his condition, can become the master of his own nature.

For their part, artificial intelligences generate a comparable change in perspective. The challenge is not only the improvement of comfort or safety thanks to the autonomous vehicle, home automation or personal assistance robots, but also the very definition of the human being, intelligence 'is no longer their prerogative, but is shared with the machines.

Thus, in any case, technological innovation generates a certain vertigo, the impression that evolution can produce unforeseen and unforeseeable consequences, threatening freedoms and even the very essence of humanity. It is this dizziness, this very anxiety that probably makes the development of new standards, specifically designed to frame practices based on artificial intelligence, seem fundamental. However, reactions to anxiety are not always the best. Therefore, it is undoubtedly necessary above all to mobilize the analysis (in the sense of the capacities of human intelligence) to verify that the legal system is no longer sufficient, with some adaptations, to ensure the protection of the person against this novelty.

A second similarity is related to the threat that the performance of the new practice represents for the person. A good example of this is problem is Biomedicine field. Biomedicine takes advantage of the human body. Performing biomedical techniques implies damaging the physical integrity of people who will not benefit from them.

The threat generated by artificial intelligences is less direct, in the sense that the physical integrity of the person is not questioned, but it is no less safe. This is because the algorithm to decide, this algorithm that constitutes artificial intelligence, is applied to the data. In addition, the recent resurgence of research and development in artificial intelligence can be explained by the increase in recent years in data storage and collection, giving rise to a real data industry. The threat to human beings is the risk of violation of personality rights caused by the exploitation of such personal data.

A third similarity arises from the way the legal framework is constructed, although for AI, for the moment, only the beginnings of this construction can be observed. In both cases there is a difficulty in understanding the technique, in understanding it, a difficulty

that is undoubtedly much greater for AI than for biomedicine. This difficulty requires a collective reflection, as well as a significant resource to those involved in the technique, to those who develop and use it. Therefore, the stages in the adaptation of the legal system to the new technology appear to be substantially the same.

The question that arises is that of the reception by law of artificial intelligences and, in particular, the method that can be implemented to achieve this reception. The reception by law of biomedicine went through the adoption of specific norms, governed by the idea that the system did not have the adequate mechanisms to allow the regulation of new practices. Therefore, it went through the invention of new models, without seeming relevant to request the old ones. This reception began some thirty years ago, which allows us to have an important perspective on the legislative construction that it generated. Therefore, it is now possible to question its flaws and qualities and perhaps explain them, at least partially, by the method used to build it.

We will try here to compare what is currently being worked on in the field of AI with what has been done in the biomedical field to perhaps provide some avenues, some points of attention, in the development of new models. But perhaps we should not neglect the current resources of our legal system and not forget to request the existing one.

3.- "INVENTING" NEW LEGAL MODELS: THE REQUIREMENTS OF REFLECTION

Inventing new models obviously requires deep reflection, these new models having to adapt to the object they intend to govern, but above all adaptable to future developments, often difficult to anticipate. This observation leads to question the requirements of such reflection, but it also requires identifying its actors.

Creating a new body of general principles from scratch on which new enforcement rules will be based is a remarkably dangerous exercise. It requires a certain perspective on the technique that is the object of the construction, that is, to carry out an overall reflection.

Acquiring this hindsight also means not rushing, taking the time to understand the implications of the new technique more fully.

In bioethics, for example, this general construction took place long after the first medical advances, dating back to the 1930s for blood transfusions, the 1950s for organ transplants, and the 1970s for medically assisted procreation. The so-called laws of “bioethics” of 1994 were elaborated from a reflection carried out at the end of the decade of 1980.

It seems, then, that the conditions for hindsight have been fulfilled: time has passed, and the overall reflection is has fulfilled. done. This joint reflection has led to the adoption of general principles of respect for human dignity, non-patrimonialism of the human body, consent to the donation, its gratuity and its anonymity. The impression is of consistency and solidity.

However, these principles are, for the first two, obscure, and for the other three, more operative and, ultimately, they do not apply much. Indeed, biomedical practices are diverse, and the principles of consent, free access and anonymity are sometimes inadequate. Therefore, it is regularly repealed and these exceptions sow a certain disorder by not being integrated into the general logic. Therefore, global reflection must not lose sight of the diversity of practices, at the risk of destroying the coherence of the construction.

4.- THE CORPORII IURA OF REFERENCE: THE EU MODEL

Regarding artificial intelligence, several organizations, or groups, at national and European level, have already started a reflection. Unfinished reflection, legislative processes under construction.

In 2017, the European Parliament adopted a resolution containing recommendations to the Commission on civil law rules on robotics, the Parliamentary Office for the Assessment of Scientific and Technological Options adopted a report "For a useful, controlled and demystified artificial intelligence". In France, the Economic and Social

Council issued an own initiative opinion entitled "Artificial Intelligence", and the CNIL(France) issued a report entitled "How to allow humans to maintain control? The ethical issues of algorithms and artificial intelligence. "

In 2019, the European Commission sent a communication with the aim of developing the reflection for “Strengthen confidence in artificial intelligence focused on the human factor.” Also in April 2019, the European Union published the Ethical Guidelines for Artificial Intelligence (AI), through the document Ethical Guidelines for fiduciary AI, a result of the work of the European Commission and the AI HLEG group (High Level Expert Group on Artificial Intelligence), made up of 52 members, including technological entrepreneurs, representatives of civil society, lawyers, researchers, among others. According to the document, artificial intelligence must be developed ethically trustworthy, transparent, with human supervision and safe and reliable algorithms, subject to privacy rules and data protection, among other recommendations.

In 2020, the same European Commission published a white paper: "Artificial intelligence: a European approach based on excellence and trust. On April 21, 2021, the" Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL BY WHICH HARMONIZED STANDARDS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE LAW) ARE ESTABLISHED AND CERTAIN LEGISLATIVE ACTS OF THE UNION ARE MODIFIED "

Therefore, the reflection is an ongoing process. The titles of the work testify to the desire to take a holistic approach. On the other hand, the elapsed time condition is certainly not met. All these bodies anticipate development, since the objects in question are for some not even on the market (autonomous car) still where, in biomedical matters, technical development has largely preceded legislative development. The fact that reflection is already underway is certainly something to be appreciated: it is never too early to reflect. However, it is undoubtedly premature to adopt general principles destined to become truly binding standards.

As for the risk of losing sight of the diversity of practices, it certainly exists in artificial intelligence, just as it existed and has been achieved in biomedical matters. In fact, the diversity of practices, observed in biomedical matters, is undoubtedly even greater in AI. Furthermore, since this latest innovation is still at the beginning of its development, it would be necessary to be able to anticipate practices and applications, which is only partially possible. However, it is possible that it is already possible to identify certain characteristics common to the various possible applications of artificial intelligence, which would naturally require a general principle as an answer. However, establishing such a principle and giving it a perfectly general scope presents a danger. The inherently opaque nature of artificial intelligences, to which the proposal to impose a general principle of transparency naturally responds, is an example of this danger.

The opacity of AI is without a doubt as common a feature of all its applications as it is worrisome. Machine learning, whose more sophisticated version is called deep learning, makes the operation of a certain artificial intelligence inaccessible, according to its designers. Deep learning endows the machine with what looks like a complex neural network, constantly evolving as soon as the machine can reprogram itself.

Thus, in the face of an AI of this type, the human being will only control the data that is entered in the machine, and will take note of the resulting decision, without being able to explain it, that is, without dominance or possible control of the process that led it. from one to another.

The principle of transparency wants the information that allows understanding the operation of artificial intelligence to be accessible. This principle seems to be a remedy as effective as it is obvious. However, its implementation is delicate. In some cases, it will certainly clash with other principles or simply with reality. As for the conflicting principles, it is easy to imagine that trade secrecy could hamper transparency. It should not be forgotten that several studies continue to emphasize that the positioning of AI in the market is an important economic issue. Therefore, it will certainly be difficult to enforce full transparency across the board. This total transparency would mean making the computer code itself available to the public: the intelligent algorithm.

In addition to the problem of trade secret infringement, which is likely to distort competition when other regulatory frameworks around the world do not impose the same requirements, the application of the principle may not really be. time, they derive from the reality of the practices.

The first reason is that, if the software is self-learning, it is not only necessary to have access to the initial code but also to all the reprogramming steps that the machine performs. So, transparency will be technically difficult to implement, as it will require storing large amounts of data, raising questions about storage space and its ecological impact, but also about the analysis of this data.

The second reason is simply the intelligibility of that information. Transparency implies that the user of the public service or the consumer who would have to complain about the operation of an AI has access to the information, but this access is of no interest if they are not able to understand and understand it. Aware of the difficulty, in France, the CNIL, among others, recommends intelligible information on this operation.

The danger is then that the proclamation of the principle of transparency is limited to the declaration of intentions, and that the exceptions made to it, or the insufficiency of the technical provisions that ensure its concrete implementation, empty it of substance and damage its authority. One way to reduce this risk would be to consider, at the same time we establish the principles, their concrete application to the different practices that involve AI, and to compensate the exemptions considering the objective of protection of the law. This objective will still have to be considered during changes in the regulatory framework, which will undoubtedly be necessary.

CONCLUSIONS

In conclusion, we have before us Herculean tasks. AI relies on the use of billions of data, allowing machines to learn to continually improve their work. Creating a legal architecture for Artificial Intelligence is one of the great challenges of the coming years

that will profoundly transform the way of producing, consuming, obtaining information, having fun, traveling, and taking care of yourself.

Two types of actors initiate thinking about artificial intelligence: those who develop the technology, on the one hand, and institutional actors, on the other. However, a mix of genres is often observed, with institutional actors asking those who develop the practices for the elaboration of recommendations.

And, if the GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) say that they have built their power using personal data and that they are betting heavily on this new step that now refers to data generated by companies, "For the better", these corporations fear that too strict European regulations will slow down their growth and slow down innovation.

However, for years the latter was able to express herself freely. With the result that we know. Silicon Valley has largely taken advantage of the laxity of legislators and regulators to develop technologies over which it could not or did not want to control. The spread of misinformation on social media and the rise in privacy violations show that the trust placed in them was largely improper.

As we can see, regulating, a posteriori, the personal data market is proving complicated, even if the general data protection regulations (RGPD) are already agreed, even in the United States.
That is why it is critical that we anticipate monitoring a technology that is under development and about to roll out at high speed in the next 2-3 years.

While AI is a promising innovation, it is also a source of risk for people, entrusting complex algorithms with a multitude of decisions that will affect our daily lives.

This regulatory work will be even more effective when we understand the legal and ethical models from a culture, from a scientific-technical knowledge of AI. This means being able to create minimum legal standards for issues related to data treatment and

protection, in the Big Data era, but also rules that apply to actors who want to operate with these new technologies. You also need to master the infrastructures. 5G networks are one of the areas in which Europe and the United States have technological know-how capable of competing with the Chinese. But, in that, for example, Mexico has a huge delay.

We must give ourselves the means to promote a digital agenda that responds to these challenges. Finally, it is essential that Mexico knows, on the one hand, how to promote the emergence of large projects to build the industrial platforms of tomorrow and, on the other hand, use the teachings of comparative law to build a legal architecture for artificial intelligence.

REFERENCES:

Andrea B., "Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules", *Law, Innovation and Technology*, vol. 5, n. 2, 2013, pp. 214-247.

Andrade, F., Neves J., Novais, P., Machado, J., "Software agents as legal persons", *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol. 149, 2004.

Sarafian, H., "AIonAI: A Humanitarian Law of Artificial Intelligence and Robotics", *Science and Engineering Ethics*, n. 21, 2014, pp. 29–40.

Barfield, W., Pagallo, U., *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2018.

Bertolini A. et al., "On Robots and Insurance", *International Journal of Social Robotics*, vol. 8, 2016, pp. 381-391. Blázquez Agudo, E., (2019, 19 De Febrero). El Pacto De Toledo Abre La Puerta A Que Los Robots Tributen. Recuperado el 20/04/2019, disponible en http://www.rtve.es/alacarta/videos/telediario/td2-robot-cotizar-190219/4999463/.

Bringsjord, S., Bello, P., Ferrucci, D., "Creativity, the Turing Test, and the (Better) Lovelace Test", *Minds and Machines*, n. 11, 2001, pp. 3–27.

Burri T., (2018, 31 de mayo). The EU is right to refuse legal personality for Artificial Intelligence. Recuperado el 20/04/2019, disponible en

https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/the-eu-is-right-to-refuse-legal-personality- for-artificial-intelligence/.

Calo, R., "Artificial intelligence policy: A primer and roadmap", 2017. Consulta el 11 de febrero de 2018, disponible en: https://ssrn.com/abstract=3015350.

Citron, D.K., "Technological due process", *Washington University Law Review*, n. 2, 2007, pp. 1249–1313.

Comisión Europe (2018) High-level Expert Group on Artificial Intelligence: Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Working Document for Stakeholders' Consultation.Consulta el 11 de abril de 2018 en: https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation Comisión Europea. (2018). Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. Inteligencia artificial para Europa. SWD(2018) 137 final. Recuperado el 20/04/2019, disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=ES.

Delcker, J., (2018, 4 de noviembre). Europe divided over robobot personhood. Recuperado el 20/04/2019, disponible en https://www.politico.eu/article/europe-divided-over-robot-ai- artificial-intelligence-personhood/.

Díaz Alabart, S., *Robots y Responsabilidad Civil*, 1a ed., Madrid, Editorial Reus, 2018.

Di Viggiano, P.L, "Robotics, Rights and Liabilities Juridical Prospects of Intelligent Machines", *Curentul Juridic, The Juridical Current, Le Courant Juridique*, vol. 72, 2018, pp. 88- 103.

Dyrkolbotn, S., "Chapter 9: A Typology of Liability Rules for Robot Harms", in Aldinhas Ferreira, M.I., Silva Sequeira, J., Osman Tokhi, M., Kadar, Endre E., Virk, Gurvinder S., *A World with Robots – International Conference on Robo Ethics: ICRE 2015*, Intelligent Systems, control and Automation: Science and Engineering, New York, Springer, pp. 119-133.

García-Prieto Cuesta J., "¿Qué es un robot?" en Barrio Andrés, M. (dir.), *Derecho de los Robots*, Madrid, La Ley, 2018, pp. 25-60

Gomez-Riesco Tabernero De Paz, J., "Los robots y la responsabilidad civil extracontractual", en Barrio Andrés M. (Dir.) *Derecho de los Robots*, Madrid, Wolters Kluwer, 2018, pp. 109- 130.

Gómez Salado, M.A., "Robótica, empleo y seguridad social. La cotización de los robots para salvar el actual estado de bienestar", *Revista internacional y comparada de relaciones laborales y derecho del empleo*, vol. 6, 2018, pp. 139-170.

Günsberg, P., "Some thoughts on artificial intelligence (AI) systems and responsibility", *SSRR Electronic Journal*, 2019, pp. 1–9. Consulta el 26 de febrero de 2018, disponible en: https://ssrn.com/abstract=3329176.

Javier Galán, C., (2019, 15 de abril). ¿Deben cotizar los robots a la seguridad social?. Recuperado el 20/04/2019, disponible en https://retina.elpais.com/retina/2019/04/12/tendencias/1555063168_443364.html.

Karnow, Curtis E.A., "Liability for Distributed Artificial Intelligences", *Berkeley Technology Law Journal*, vol. 11, 1996, pp. 147-183.

Katyal, S.K., "Private accountability in the age of artificial intelligence", *UCLA Law Review*, 2019, pp. 56–141. Levendowski, A., "How copyright law can fix artificial intelligence's implicit bias problem", *Washington Law Review*, n. 579, 2017, pp. 579–630.

Legarre, S., Rivera, J.C., "Naturaleza y dimensiones del stare decisis", *Revista chilena de derecho*, vol. 33, n. 1, 2006, pp. 109-124.

Nevejans N., (2016). European Civil Law rules in Robotics. Recuperado el 20/04/2019, disponible en http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf.

Nieva Fenoll, J., *Inteligencia artificial y proceso judicial*, 1a edición, Madrid, Marcial Pons, 2018.

Nilsson, N. J., *The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*, Cambridge University Press, 2009.

Nissan, E., *Computer Applications for Handling Legal Evidence, Police Investigation and Case Argumentation*, Dordrecht, Springer International Publishing AG, 2010.

Palmerini, E., "Robótica y Derecho: sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea", *Revista de Derecho Privado*, vol. 32, 2017, pp. 53-97.

Parlamento Europeo (2017). Normas de Derecho civil sobre robótica. Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)). Recuperado

el 28/05/2019, disponible en http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+PDF+V0//ES.

Pfeifer, R., Scheier, C., *Understanding Intelligence*, Massachussets (USA), MIT Press Cambridge, 1999.

Robotics (2018). Open letter to the European Commission. Artificial intelligence and Robotics. Recuperado el 20/04/2019, disponible en http://www.robotics-openletter.eu/.

SCJN. 2009. *Criterio y Conducta*, Revista semestral del Instituto de Investigaciones Jurisprudenciales y de Promoción y Difusión de la Ética Judicial, número 5, enero-junio, ISSN 1870-9516, México

Solum, L.B., "Legal Personhood for Artificial Intelligences", *North Carolina Law Review*, vol. 70, n. 4, 1992, pp. 1231-1288.

Surden H. Y Williams M.A., "Technological Opacity, Predictability, and Self-Driving Cars", *Cardozo Law Review*, vol. 38, 2016, pp. 121-181.

Turner, J., *Robot Rules*, 1st ed., Cham, Palgrave Macmillan, 2019.

Wurah. A., "We Hold These Truths to Be Self-Evident, That All Robots Are Created Equal", *Journal of Future Studies*, vol. 22, n. 2, 2017, pp. 61-74.

Van Den Hoven Van Genderen R., "Do we need new legal personhood in the age of robots and AI?" en Corrales M., Fenwick M. and Forgón., (dir.), *Robotics, AI and the Future of Law*, Singapore, Springer, 2018, pp.15-55.

EL MÉTODO DEL CENTRO DE GRAVEDAD PARA GENERAR ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD PÚBLICA EN MORELIA MICHOACÁN, MÉXICO.

Fabricio Guzmán Bedolla, Selene Guzmán Bedolla.

dr.fabricioguzman@gmail.com, seleneibq@hotmail.com

Resumen:

La situación de Seguridad Publica en México a través de los años se ha ido deteriorando, el abandono de las instituciones, el desapego de los individuos, la degradación social, la pérdida de valores y la falta de cohesión han convertido a la inseguridad en una de las mayores preocupaciones en la gente, haciéndolo uno de los grandes reclamos sociales y de las asignaturas pendientes de las administraciones pasadas y actuales.

Los fallos en las estrategias han acarreado un "saldo pavoroso de muertos, desaparecidos, lesionados, una crisis de derechos humanos, una descomposición institucional sin precedentes y un gravísimo daño al tejido social..." (Gobierno de México, 2019) se ha convertido en un mal generalizado del que ninguna entidad federativa es exenta y que ha permeado desde la federación hasta los municipios.

Michoacán es solamente un ejemplo más de la situación que en materia de seguridad impera en nuestro país, al igual que las otras entidades federativas, tiene dificultades con el manejo y control de la incidencia delictiva; nuestro estado se ha visto oscilante en el ranking nacional sobre delitos de alto impacto en el periodo comprendido de 2015 a 2020. Preocupa que en el último año completo haya ocupado la lastimosa posición cinco en materia de homicidio doloso y esté en los primeros 12 de robo de vehículos y secuestro. Los datos son por tasa no por incidencia lo que pone en igual de circunstancias al total de las entidades federativas (FGE, 2021).

Como es de suponerse, la capital del estado por su cantidad de población y relevancia es el municipio de mayor incidencia delictiva en general, aunque no necesariamente lo es por tasa de población ni lo es en todos los delitos.

En el presente documento se hace una propuesta para coadyuvar en las acciones de seguridad basado en el método del centro de gravedad, método utilizado generalmente para la localización de plantas productoras y que en ese tenor busca optimizar el costo de transporte a través de la localización central (de origen o destino) de una planta que recibe y/o envía a otras plantas localizadas en otros espacios geográficos buscando reducir los tiempos en envío o recepción de productos o materiales; para el caso del presente documento, el método serviría para la localización central de un espacio de pronta respuesta para la atención ciudadana en materia de seguridad, buscando la mejor localización para una atención pronta, oportuna e incluso con el menor costo de desplazamiento.

Palabras clave: Método del centro de gravedad, estrategia, seguridad pública, geolocalización, administración pública.

Introducción.

El presente documento se realizó con el único propósito de poder aprovechar las herramientas de la administración para beneficio de la sociedad, en la búsqueda de dar soluciones reales a problemas de suma relevancia que afectan considerablemente el bienestar y la tranquilidad de la gente.

La seguridad pública, es un tema que importa sobremanera a los ciudadanos ya que tienen una afectación en la convivencia, en el desarrollo, en el crecimiento, en la seguridad, en la estabilidad, en la paz, en el patrimonio y dolosamente en la vida misma de las personas, es uno de los pilares básicos de cualquier plataforma política en el país y básico también en la construcción de planes, programas y políticas públicas de cualquier gobierno en los distintos órdenes.

Por lo anterior, se indagó sobre modelos y estrategias que pudieran ayudar a resolver este tipo de problemas y para el caso se propone la adecuación y utilización de un método, generalmente empleado para la ingeniería industrial y para la evaluación de proyectos de inversión, este método usualmente busca la optimización de los costos de transporte a través de centrar la localización de una planta o bodega para mejorar las rutas de distribución de productos y/o de suministro de materiales, sin embargo, para este trabajo se le buscó un uso distinto al método y se aplicó para generar estrategias de seguridad pública en la ciudad de Morelia en Michoacán, México.

En el documento vamos a revisar el contexto de seguridad que guarda de manera general el país, el estado y su municipio capital, para con ello justificar la importancia del desarrollo del presente trabajo. Posteriormente, vamos a ver la aplicación del método en mención en el rubro de la seguridad pública para el caso particular de la capital del estado pero que su facilidad y versatilidad puede permitir sea replicado en los demás municipios de la entidad y en las demás entidades del país. Se va a desarrollar el caso y se redactarán los resultados y sugerencias del mismo así como las fuentes y referencias que sirvieron en la construcción y desarrollo del presente.

Justificación.

El año de 2019 en México país, fue el peor año en materia de homicidio doloso, feminicidio, trata de personas, narcomenudeo, lesiones dolosas, robo a negocio y violencia familiar; el segundo peor en materia de extorsión; el tercero peor en violaciones; el quinto peor en secuestro y robo con violencia y el octavo peor en materia de robo a transeúnte, desde que existen registros oficiales. En 2020 la mayor parte de los delitos descendieron de manera marcada pero resulta imposible tratar de entender los datos de incidencia delictiva sin tomar en cuenta cómo el confinamiento por la pandemia dificultó que se cometiesen robos, secuestros, extorsiones e incluso homicidios (ONC, 2020).

En Michoacán las cifras de incidencia son una fotografía de la situación que guarda la entidad. El homicidio y el robo de vehículo en los últimos años son los principales delitos, (según el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública), que aquejan a la entidad, sin que por ello los demás delitos dejen de ser preocupantes y lastimosos. Michoacán es entonces la confirmación de la situación que imperaba en el país. La entidad, según datos de la FGEM, tiene altos índices de incidencia delictiva de los delitos denominados de alto impacto, los delitos de alto impacto son aquellos delitos que por la gravedad de sus efectos y sus altos componentes de violencia son los que más lastiman a las personas y contribuyen a formar una percepción de inseguridad y vulnerabilidad de la ciudadanía; y cuyo comportamiento además de ser crecientes, cada vez son más dispersos geográficamente, violentos y reincidentes, para la entidad, hablamos de los siguientes delitos: 1.- Homicidio doloso, 2.- Robo a casa habitación, 3.- Robo a comercios, 4.- Robo de vehículos, 5.- Robo a transeúntes, 6.- Extorsión y 7.- Secuestro. En el último año, 2020, la mayoría de estos delitos no superan a la media nacional, sin embargo si es preocupante que dos de esos delitos estén por encima del promedio del país y es de preocupación porque justamente uno de esos delitos es el que más lastima a la gente por ser el delito que atenta contra lo más valioso que posee un individuo y una nación, la vida. El homicidio doloso, para Michoacán en 2020, fue de 1,976 (descontando al feminicidio) y la media nacional fue por la orden de los 930 casos. Por otro lado el robo de vehículos es otro de los delitos de alto impacto en el que Michoacán (4,093) supera a la media nacional (3,589) y es también preocupante porque atenta contra los bienes de los ciudadanos quienes hacen esfuerzos mayúsculos para poder incrementar el patrimonio personal o familiar y que se ve a menudo afectado directa o indirectamente por el crimen.

Del total de delitos que se cometen en Michoacán es importante señalar en qué municipios fueron en donde se dio la mayor incidencia. En el último año Morelia, Uruapan, Zamora, Apatzingán y Lázaro Cárdenas, encabezaron la lista del top cinco de municipios con mayor incidencia delictiva. Por ello es importante que podamos sugerir algún tipo de modelo que pueda mejorar la construcción de estrategias enfocadas en la seguridad pública de la ciudad y que pueda incluso replicarse en otras ciudades o entidades del país.

Base teórica.

Contexto de Seguridad Pública

De acuerdo con los resultados del vigésimo octavo levantamiento de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en la primera quincena de septiembre de 2020, durante ese mes, 67.8% de la población de 18 años y más consideró que vivir en su ciudad es inseguro (INEGI, 2020).

Para el caso particular de Michoacán, en 2020 este no supera la media nacional en la mayoría de los delitos denominados de alto impacto, solamente en los delitos de homicidio doloso y de robo a vehículos que son dos de los delitos de mayor importancia ya que afectan gravemente el bienestar de las personas y sus familias así como el de su patrimonio.

La entidad cuenta con 113 municipios, siendo Morelia, la capital, el municipio con mayor incidencia delictiva de todos, lo cual obedece a su tamaño en población y su importancia geográfica.

No.	MUNICIPIO	TOTAL INCIDENCIA
1	Morelia	2879
2	Uruapan	1469
3	Zamora	635
4	Apatzingán	353
5	Lázaro cárdenas	343

Tabla 1 Top 5 de los municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva en 2020. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM

Para evitar los sesgos relacionados a la cantidad de población, podríamos revisar los municipios y la incidencia delictiva con relación a su tasa por cada 100 mil habitantes.

No.	MUNICIPIO	TASA X 100,000 HAB
1	Aguililla	418.11
2	Uruapan	414.12
3	Ecuandureo	349.33
4	Morelia	348.72
5	Ziracuaretiro	339.71

Tabla 2 Top 5 de los municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva por tasa por cada 100 mil habitantes. Fuente: Elaboración propia con información de la FGEM.

Morelia se mantiene como uno de los municipios con mayor incidencia delictiva por tasa y por ser la capital del estado, el presente trabajo se enfocará en él, pero no significa que no tenga aplicación en los demás municipios y en las demás entidades.

Identificar los municipios de mayor incidencia, nos da un referente para enfocar esfuerzos y recursos para la prevención y contención de la delincuencia.

Los cinco municipios de Michoacán con mayor incidencia delictiva por delito de los denominados de alto impacto en el último año completo (2020) fueron:

	HOMICIDIO DOLOSO		FEMINICIDIO	
RANKING	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**
1	Zamora	**371**	Morelia	**9**

2	Morelia	**337**	Apatzingán	**1**
3	Uruapan	**210**	Cuitzeo	**1**
4	Jacona	**102**	Marcos castellanos	**1**
5	Lázaro cárdenas	**53**	Múgica	**1**
	ROBO A CASA HABITACIÓN		ROBO A COMERCIO	
RANKING	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**
1	Morelia	**702**	Morelia	**454**
2	Zitácuaro	**74**	Uruapan	**145**
3	Uruapan	**67**	Lázaro cárdenas	**66**
4	Tarímbaro	**61**	Apatzingán	**21**
5	Lázaro cárdenas	**58**	Tarímbaro	**18**
	ROBO DE VEHÍCULOS		ROBO A TRANSEÚNTES	
RANKING	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**
1	Uruapan	**987**	Morelia	**481**
2	Morelia	**878**	Lázaro cárdenas	**48**
3	Apatzingán	**251**	Uruapan	**39**
4	Zamora	**224**	Apatzingán	**16**
5	Lázaro cárdenas	**112**	Tarímbaro	**14**
	EXTORSIÓN		SECUESTRO	
RANKING	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**	**MUNICIPIO**	**TOTAL INCIDENCIA**
1	Morelia	**10**	Uruapan	**18**
2	Lázaro cárdenas	**3**	Morelia	**8**
3	Pátzcuaro	**2**	Lázaro cárdenas	**3**
4	Uruapan	**2**	Apatzingán	**2**
5	Acuitzio	**1**	La Piedad	**2**

Tabla 3 Top 5 de municipios de mayor incidencia delictiva en 2020 separado por delitos de alto impacto. Fuente: Elaboración propia con datos de la FGEM.

Con relación a los delitos de alto impacto, los anteriores son los cinco municipios con mayor incidencia delictiva separados por delito durante el último año completo (2020). Podemos observar que Morelia, la capital de la entidad es el municipio que aparece en todos los delitos por lo que resulta justificado que sea éste el municipio que se utilice para la aplicación del método objeto de estudio del presente documento.

Método del centro de gravedad

De acuerdo a Machuca D.J, (1994), este método es usado frecuentemente para analizar el costo de transporte como un factor fundamental de localización, esto tomado en consideración puntos de origen, de los cuales se reciben productos o materiales y estos a su vez los envían a otras ubicaciones de destino. Con este enfoque el problema a resolver es encontrar una localización central que minimice el costo total del transporte (González Santoyo, Flores Romero, & Gil Lafuente, 2013).

El método del centro de gravedad consiste en un algoritmo de localización de una instalación considerando otras existentes. Esta es una técnica que suele utilizarse para determinar la ubicación de bodegas intermedias y puntos de distribución teniendo en cuenta las distancias que las separan y el aporte (en términos de utilidad, producción o capacidad) de cada instalación (Salazar López, 2019).

Este método se trabaja con un sistema de coordenadas. Las coordenadas utilizadas en el método deben tener como referencia a un punto de origen, y las fórmulas a utilizar para encontrar las coordenadas óptimas de la nueva localización son (Salazar López, 2019):

$$C_x = \frac{\sum_{i=1}^{n} CF_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} CF_i} \qquad C_y = \frac{\sum_{i=1}^{n} CF_i y_i}{\sum_{i=1}^{n} CF_i}$$

Donde:

Cx = coordenada (x) del centro de gravedad.

Cy = coordenada (y) del centro de gravedad.

CFi = aporte de la ubicación (i) o nivel de importancia del factor básico locacional (i).

xi = distancia de la ubicación (i) en términos de la coordenada (x).

yi = distancia de la ubicación (i) en términos de la coordenada (y).

Georreferenciación

Un Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, [Geographic Information System]) es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión. También puede definirse como un modelo de una parte de la realidad referido a un sistema de coordenadas terrestre y construido para satisfacer unas necesidades concretas de información. En el sentido más estricto, es cualquier sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada. En un sentido más genérico, los SIG son herramientas que permiten a los usuarios crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones. (Domínguez Bravo, 2000)

La georreferenciación es el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas. Todos los elementos de una capa de mapa tienen una ubicación geográfica y una extensión específicas que permiten situarlos en la superficie de la Tierra o cerca de ella. La capacidad de localizar de manera precisa las entidades geográficas es fundamental tanto en la representación cartográfica como en SIG. La correcta descripción de la ubicación y la forma de entidades requiere un marco para definir ubicaciones del mundo real. Un sistema de coordenadas geográficas se utiliza para asignar ubicaciones geográficas a los objetos. Un sistema de coordenadas de latitud-longitud global es uno de esos marcos. Otro marco es un sistema de coordenadas cartesianas o planas que surge a partir del marco global. Los mapas representan ubicaciones en la superficie de la Tierra que utilizan cuadrículas, cratículas y marcas de graduación con etiquetas de diversas ubicaciones terrestres (tanto en medidas de latitud-longitud como en sistemas de coordenadas proyectadas). (Pérez-Sánchez, Benítez-Rendón, & Díaz-Rodríguez, 2017)

La administración pública

La ciencia de la administración, es el sistema de conocimiento con el cual los hombres pueden entender relaciones, predecir efectos e influir resultados en cualquier situación en que haya personas trabajando conjuntamente en forma organizada para un propósito común. La administración pública es aquella parte de la ciencia de la administración que tiene que ver con el gobierno, y, por lo tanto se ocupa principalmente de la rama ejecutiva, donde se hace el trabajo de gobierno, aunque evidentemente hay problemas administrativos también en relación con las ramas legislativa y judicial. La administración pública es, pues, una división de la ciencia política y una de las ciencias sociales (Zavariz Vidaña, 2010).

La finalidad y naturaleza de las instituciones y órganos de gobierno es fungir como mediador entre las demandas de la sociedad con respecto de las acciones del gobierno quien le da el hilo conductor a sus actividades legalmente representadas en el Estado; de esta manera la realización de esas actividades de gobierno a través de la Administración Pública le dan legitimidad al Estado con respecto a la sociedad que se gobierna (Zavariz Vidaña, 2010).

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación.

La propuesta de solución consistió, en revisar la georreferenciación de los delitos ocurridos en Morelia en el periodo comprendido de enero-agosto de 2021, que son los datos más actuales, ubicar las colonias de mayor incidencia, considerando ésta, como el "aporte" (CFi) de la fórmula del método del centro de gravedad y localizarlas en un mapa de la ciudad cuadriculado para ubicar las coordenadas (x) y (y) que serían (*xi*) y (*yi*) de la mencionada fórmula.

Posteriormente y luego de haber aplicado la fórmula podríamos establecer las coordenadas Cx y Cy del centro de gravedad, que sería un referente geográfico para el establecimiento de un espacio de vigilancia y atención ciudadana toda vez que es el más próximo a todos los puntos de ocurrencia de los delitos, o para el establecimiento de un punto de reunión para los elementos policiacos y de seguridad para el inicio de los patrullajes y operativos relacionados con el combate a la delincuencia y la criminalidad.

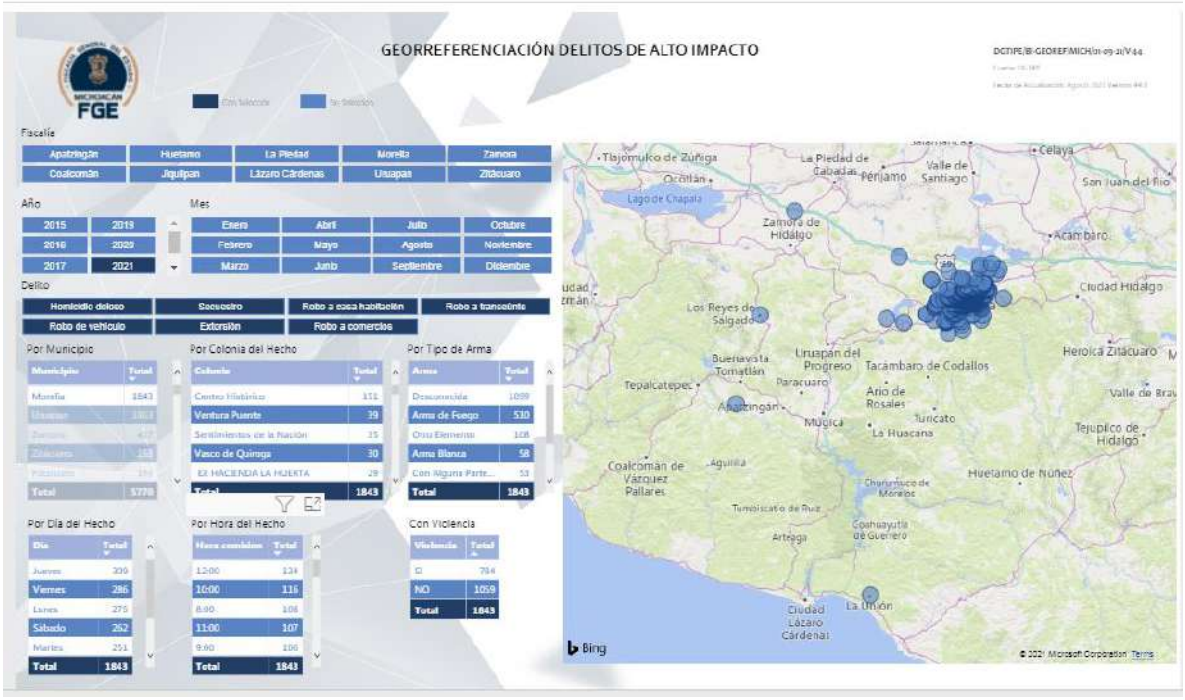


Ilustración 1 Business Intelligence (BI) con la georeferenciación de los delitos por municipio y por colonia. Fuente: FGEM (2021)

La FGEM posee datos de georreferenciación de los delitos cometidos en las diferentes colonias y municipios de la entidad, datos necesarios para la aplicación del método.

	Colonia	X	Y	Incidencia delictiva enero-agosto 2021 (CF)	CFi*Xi	CFi*Yi
1	Centro Histórico	5	8	151	755	1208
2	Ventura Puente	9	3	39	351	117
3	Sentimientos de la Nación	2	2	35	70	70
4	Vasco de Quiroga	10.5	5	30	315	150
5	Ex-Hacienda la Huerta	5	1	29	145	29
6	Félix Ireta	8.5	2	29	246.5	58
7	Villas del Pedregal	0	0	27	0	0
8	Chapultepec Sur	11	3.5	24	264	84
9	Nueva Chapultepec	11	3	21	231	63
10	Prados Verdes	7	7	21	147	147
11	Camelinas	11	2	20	220	40
12	Chapultepec Norte	11	4	20	220	80
			Sumatoria	446	2964.5	2046
			Cx=	6.65	Cy=	4.59

Ilustración 2 Aplicación de la fórmula del método del Centro de Gravedad. Fuente: Elaboración propia.

Después de haber localizado las colonias de mayor incidencia delictiva (ubicadas en el plano con un círculo rojo y el número de colonia según la lista anterior) y de aplicar la fórmula del método del centro de gravedad, se obtiene Cx y Cy que son las coordenadas del mismo y que en la siguiente imagen se localiza con un círculo que encierra un triángulo azul.

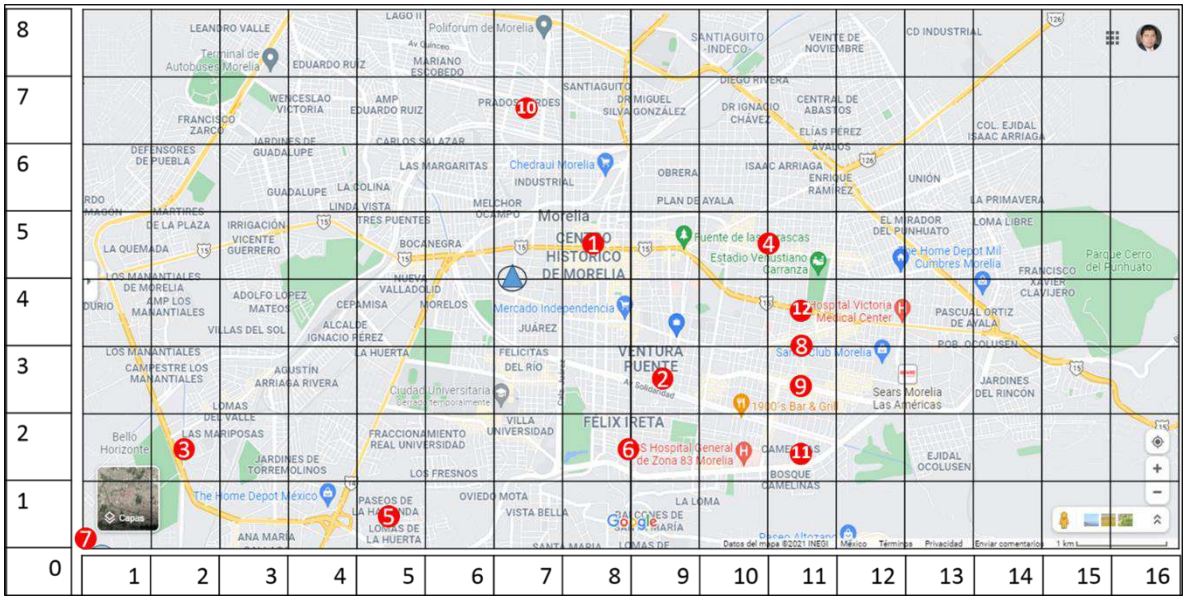


Ilustración 3 Mapa de coordenadas localizando las colonias de mayor incidencia delictiva y el Centro de Gravedad. Fuente: Elaboración propia.

Resultados.

- Morelia en el periodo de enero-agosto de 2021 tiene un total de 1843 delitos cometidos en las distintas colonias del municipio.
- Doce de esas colonias, las de mayor incidencia delictiva, constituyen una cuarta parte (24.19%) del total de los delitos cometidos en Morelia.
- Tras aplicarse el método del centro de gravedad, se determinó que el mismo posee las coordenadas Cx = 6.65 y Cy = 4.59, siendo este el punto óptimo entre todos los puntos identificados como las colonias de mayor incidencia y que puede ser el punto de partida para la generación de distintas estrategias de seguridad pública.
- Este punto de gravedad puede ser el sitio para el establecimiento de un centro de operaciones policial para una atención más pronta y eficiente en el auxilio de los ciudadanos que requieran la intervención de las autoridades.

Conclusiones.

- Se concluye, que el método del centro de gravedad puede tener aplicaciones distintas a las de la ingeniería industrial y las relacionadas con la localización de plantas y bodegas de distribución y suministro.
- Se concluye también que este modelo puede ser de gran utilidad para la generación de estrategias relacionadas con la georreferenciación y geolocalización.

- Esta aplicación del método no se limita al caso de Morelia, ya que se puede aplicar a los demás municipios de la entidad y a las demás entidades del país.
- Con la información necesaria, el método se puede particularizar para la atención específica de un delito en particular, se puede incluso bajar a su aplicación a solamente un cuadrante de la ciudad, un segmento de la misma, una colonia o un grupo de colonias y se puede escalar, a un grupo de municipios para el establecimiento de regiones de seguridad o a un grupo de entidades.

Referencias

Castañeda, S. V. (08 de cotubre de 2017). Gestión de los bienes pareimoniales en el sector público nacional. *Tésis*. Lima, Lima, Perú: UNFV.

Domínguez Bravo, J. (2000). *Breve Introducción a la Cartografía y a los Sistemas de Información Geográfica (SIG).* Madrid España: CIEMAT.

FGE, F. G. (10 de septiembre de 2021). *fiscaliamichoacan.gob*. Obtenido de https://www.fiscaliamichoacan.gob.mx/

Gobierno de México. (30 de abril de 2019). *lopezobrador.org.* Obtenido de https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf

González Santoyo, F., Flores Romero, M. B., & Gil Lafuente, A. M. (2013). *Estrategias para la optimización de la producción de la empresa.* Morelia: UMSNH.

INEGI. (19 de octubre de 2020). *inegi.org*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ensu/ensu2020_10.pdf

ONC, O. N. (2020). *Reporte sobre delitos de alto impacto .* Ciudad de México: ONC.

Pérez-Sánchez, H. A., Benítez-Rendón, E. U., & Díaz-Rodríguez, M. (2017). Sistema de georeferenciado de imágenes con drones. *Ra Ximhai*, 65-77.

Salazar López, B. (03 de septiembre de 2019). *Ingeniería Industrial On Line*. Obtenido de https://www.ingenieriaindustrialonline.com/diseno-y-distribucion-en-planta/metodo-del-centro-de-gravedad/

Zavariz Vidaña, A. (10 de diciembre de 2010). *La comunicación gubernamental en los ayuntamientos de Veracruz.* Veracruz: UV. Obtenido de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/azv/ficha.htm

CONTROL AUTOMATIZADO DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA EN INVERNADEROS

Hernández Vidales J., Barajas Aceves, J., Campos Pimentel, J.C.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora.
julietahv1970@gmail.com

RESUMEN

Infoagro afirma, que el cultivo en invernadero obtiene grandes ventajas en contrastación a la producción a campo abierto, sin ignorar las desventajas que también la agricultura controlada origina. Dentro de las ventajas se encuentra la intensificación de la producción, el aumento de los rendimientos, la disminución del riesgo de producción, el uso eficiente de los insumos, mayor control de plagas, malezas y enfermedades, posibilidad de cultivar todo el año, lo que significa producción fuera de temporada, obtención de productos en regiones con condiciones restrictivas, alta calidad en los productos, y, condiciones ideales para investigación. Asimismo, en contraposición las principales desventajas que presenta es la inversión inicial elevada, desconocimientos de las estructuras, altos costos de producción, altos niveles de capacitación, las condiciones óptimas para el desarrollo de patógenos y la dependencia del mercado. En el presente artículo se muestran los resultados de la investigación exploratoria que sustenta y confirma lo anteriormente expuesto, así como el impacto del monitoreo y control automatizado de las variables ambientales y de producción, particularmente en el cultivo de fresa.

PALABRAS CLABE: tecnificación, fresa, agricultura protegida.

ABSTRACT

Infoagro affirms that greenhouse cultivation obtains great advantages in contrast to open field production, without ignoring the disadvantages that controlled agriculture also originates. Among the advantages are the intensification of production, increased yields, decreased production risk, efficient use of inputs,

greater control of pests, weeds and diseases, possibility of growing all year round, which means off-season production, obtaining products in regions with restrictive conditions, high quality products, and ideal conditions for research. Also, in contrast, the main disadvantages that it presents are the high initial investment, ignorance of the structures, high production costs, high levels of training, optimal conditions for the development of pathogens and dependence on the market. This article shows the results of the exploratory research that supports and confirms the above, as well as the impact of automated monitoring and control of environmental and production variables, particularly in strawberry cultivation.

KEYWORDS: technification, strawberry, protected agriculture.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a ZipMec (2013), la fresa pertenece a la familia de las rosáceas, es una planta perenne estolonífera, constituida por un breve fuste, dicho corona o pedúnculo, sobre el que se introducen los botones y tres hojuelas ovaladas, alargadas, aserradas y dispuestas de modo que forman un diamante rosa de hojas. El aparato radical es superficial, se expande sobre un terreno limitado donde casi el 90% de las raíces se sitúan en los primeros 15 cm de terreno. Para Sánchez (2008), el Estado de Michoacán es el primer productor de fresa en México, lugar que mantiene hasta la actualidad, (ver tabla 1). Vega (2002) afirma que, el cultivo de la fresa fue introduciéndose poco a poco en el Valle, en las décadas de los cuarentas y cincuentas. La fresa, cuyo nombre científico es Fragaria vesca, F. viridis o F. moschata, es un fruto de forma triangular, de color rojo, formado por pequeños puntos, que todos conocemos bien por su perfume intenso y el sabor delicioso.

Tabla 1: Resumen Nacional de siembra y cosecha de fresa

Entidad	*Producto*	*Superficie (ha)*			*Producción (ton)*	*Rendimiento (ton/ha)*
		sembrada	*siniestrada*	*cosechada*	*obtenida*	*obtenido*
Baja California	Fresa	2,667		2,667	199,211	74.706
Baja California Sur	Fresa	56		56	2,520	45.000
Jalisco	Fresa	6		6	228	38.000
México	Fresa	16		16	248	15.500
Michoacán	Fresa	7,859		7,859	383,352	48.777
Morelos	Fresa	8		8	106	14.100
Oaxaca	Fresa	7		7	171	25.651
TOTAL	**FRESA**	**10,618**		**10,618**	**585,835**	**55.174**

Fuente: SAGARPA, (2020) Avance de siembras y cosechas. Otoño-invierno 2019, Riego+Temporal.

Con base a la información proporcionada por SAGARPA (2020), en el 2019, el cultivo de la fresa ocupó el cuarto lugar en la producción total de la entidad, precedida por, la avena forrajera en verde, garbanzo grano y el trigo grano, (ver tabla 2).

Tabla 2: Producción agrícola en el estado de Michoacán

Producto	*Superficie (ha)*			*Producción (ton)*	*Rendimiento (ton/ha)*
	sembrada	*siniestrada*	*cosechada*	*obtenida*	*obtenido*
Avena forrajera en verde	9,243		9,243	153,807	16.641
Cebada grano	4,602		4,602	21,141	4.594
Fresa	7,859		7,859	383,352	48.777
Garbanzo grano	10,422		10,422	19,278	1.850
Maíz grano	7,269		7,269	31,141	4.284
Melón	2,556		2,556	86,345	33,781
Sorgo grano	4,752		4,752	21,396	4.503
Trigo grano	47,180		47,180	179,109	3.796
TOTAL	**93,883**		**93,883**		
PRODUCCIÓN TOTAL	**106,686**		**106,686**		

Fuente: SAGARPA, (2020) Avance de siembras y cosechas. Otoño-invierno 2019, Riego+Temporal.

El Objeto de estudio es la región Zamora, y citando el artículo de Hernández, Barajas y Campos (2018), donde citan a Sánchez (2008), considera que, el Valle de Zamora tiene las mejores condiciones para la producción de fresa gracias al clima, calidad de los suelos, infraestructura productiva, excelentes agricultores y vías de comunicación para trasladar adecuada y rápidamente la fresa a la frontera. La región Zamora está conformado por los municipios de Ecuandureo, Tangamandapio, Chavinda, Chilchota, Ixtlán, Jacona, Tangancícuaro y Zamora. Su principal actividad económica es la agricultura, destacándose el cultivo de fresa como el principal motor de la economía. En este sector y concretándose a la agricultura protegida, según datos proporcionados por SAGARPA (2018), en el 2014, el empleo de macrotunel, como tecnificación, lo constituyó una superficie cosechada de 269 Ha, mientras que, en invernadero, la superficie es de 1.25 Ha. Para el 2015, el cultivo de fresa en el Valle de Zamora alcanzó las 3,828Ha de superficie cosechada, con un volumen de producción de 214,143 toneladas, lográndose un ingreso de $3,076´382,167.00, con un rendimiento de $6´159,330.00 por Ha, (ver tabla 3).

En cuanto a la tecnificación, Hernández (2020), que cita a Anda y Shear (2017), donde afirman que "los invernaderos forman parte de la agricultura protegida, una producción realizada al amparo de estructuras tecnológicamente diseñadas para controlar factores medioambientales, con maximización del uso del agua, métodos más eficientes y de mayores rendimientos en la agricultura tradicional a cielo abierto". Los diversos tipos y diseños de invernaderos de tecnificación protegida, entre los que se encuentran la casa sombra, macro túnel, micro túnel, pabellón y vivero, principalmente, todos ellos se diseñan, estructuran e instalan considerando las condiciones ambientales específicas, distinguiéndose por ser tecnologías que incrementan los niveles de productividad.

Tabla 3: Producción de fresa en el Valle de Zamora

Entidad	*Municipio*	*Cultivo*	*Superficie cosechada (ha)*	*Volumen de la producción (ton)*	*Valor de la producción (pesos)*	*Valor prod. / sup. Cosechada*
Michoacán	Ecuandureo	Fresa	32	1,696	20,352,000	636,000
Michoacán	Tangamandapio	Fresa	35	1,943	22,727,250	649,350
Michoacán	Chavinda	Fresa	125	6,625	79,500,000	636,000
Michoacán	Chilchota	Fresa	156	9,204	176,170,819	1,129,300
Michoacán	Ixtlán	Fresa	450	23,850	286,200,000	636,000
Michoacán	Jacona	Fresa	700	38,080	445,536,000	636,480
Michoacán	Tangancícuaro	Fresa	980	57,820	1,146,796,098	1,170,200
Michoacán	Zamora	Fresa	1,350	74,925	899,100,000	666,000
		TOTAL	**3,828**	**214,143**	**$3,076´382,167**	**6´159,330**

Fuente: SAGARPA, (2018) Cultivos de tu municipio 2015.

En el presente artículo, se plasman los resultados de la investigación exploratoria que sustenta y confirma las variables de estudio expuestas, siendo éstas: la intensificación de la producción, el aumento de los rendimientos, la disminución del riesgo de producción, el uso eficiente de los insumos, mayor control de plagas, malezas y enfermedades, posibilidad de cultivar todo el año, lo que significa producción fuera de temporada, obtención de productos en regiones con condiciones restrictivas, alta calidad en los productos, y, condiciones ideales para investigación. Asimismo, en contraposición las principales desventajas que presenta es la inversión inicial elevada, desconocimientos de las estructuras, altos costos de producción, altos niveles de capacitación, las condiciones óptimas para el desarrollo de patógenos y la dependencia del mercado.

2. MÉTODO

Este estudio versará en el paradigma hipotético deductivo; dentro del enfoque cuantitativo ya que integra en preponderantemente aspectos estadísticos; por tanto su diseño es experimental, con tener el control de las variables; con un alcance que parte de exploratorio, seguido por el descriptivo para finalizar con el correlacional; es una investigación de tipo longitudinal, ya que se evaluará el ciclo productivo; se trabajará con el método estadístico en la presente investigación segundaria.

3. MARCO TEÓRICO

Para la empresa John Deere (2018) “los problemas asociados con la producción de hortalizas a campo abierto, como las inclemencias del tiempo y el control de plagas, como los insectos chupadores y vectores de virus, así como la necesidad de una agricultura más eficiente y productiva han contribuido al rápido desarrollo de la agricultura protegida en México. En los últimos años, la superficie agrícola bajo invernadero en México se ha

incrementado considerablemente. En el período 1999 a 2004 se registró un crecimiento del 210%. En el año 2004 existían 2,545 hectáreas operando y 669 hectáreas en construcción. Actualmente, existen cerca de 30,000 hectáreas bajo agricultura protegida en todo el país. A nivel nacional los estados que concentran la mayor superficie bajo agricultura protegida son: Sinaloa 22%, Baja California (14%), Baja California Sur (12%), Jalisco (11%), Guanajuato (10%), Michoacán (9%) y Querétaro (8%). A pesar de la poca información respecto de la producción en México bajo sistemas de producción protegidos, los productores han realizado y continúan realizando grandes inversiones en diversas zonas del país. Las principales ventajas de la producción bajo invernadero son: la intensificación de la producción, el aumento de los rendimientos, la disminución del riesgo de producción, el uso eficiente de los insumos, mayor control de plagas, malezas y enfermedades, posibilidad de cultivar todo el año, lo que significa producción fuera de temporada, obtención de productos en regiones con condiciones restrictivas, alta calidad en los productos, y, condiciones ideales para investigación. En México, las principales desventajas que enfrentan los productores son: la inversión inicial elevada, desconocimientos de las estructuras, altos costos de producción, altos niveles de capacitación, las condiciones óptimas para el desarrollo de patógenos y la dependencia del mercado.

Méndez y Marín (s.f.), definen la agricultura protegida como la "forma única y especializada de agricultura, que, mediante el uso de infraestructura, permite algún grado de control sobre los factores ambientales y la nutrición mineral". Salinas afirma que, bajo invernadero la planta dura como un año, pues tiene un desgaste mayor debido a las altas temperaturas que se alcanzan dentro de la estructura. Cervantes (n.d.) afirma que, la principal ventaja de cultivar fresas en un invernadero, no es otra que la de adelantar las fechas de máximas producción a otros sistemas tradicionales de cultivos de esta planta, con lo que obtenemos mayores beneficios. Además, de obtener mayor producción por metro cuadrado, ya que, se colocan mayor número de plantas por metro cuadrado. De acuerdo a estudios realizados en Japón, el cultivo de fresas en invernadero se está expandiendo rápidamente tomando en cuenta que cuando se obtienen frutos de calidad, el consumidor está dispuesto a pagar un alto precio, los productores de fresa en Japón, han encontrado que al mantener el drenaje de la solución dentro de la canaleta que soporta la planta, se obtiene un amortiguamiento (buffer) que ayuda a mantener un mayor equilibrio nutricional que se traduce en frutos de mayor calidad; otra de las técnicas utilizadas es disponer de dos canaletas, para combinar dos ciclos de cultivo y aumentar la densidad, para ello, disponen las plantas maduras en la canaleta inferior y las plantas jóvenes en la superior, conforme se va terminando la cosecha de la canaleta inferior, se va iniciando la cosecha en la superior, con lo cual se logra alargar la cosecha y obtener una mayor producción, (De Santiago (2008).

Cultivar fresa en el interior de un invernadero se acortar las fechas de producción respecto al cultivo de fresa tradicional, lográndose una mayor productividad. Además, de un ciclo de producción más corto, otra gran ventaja es el aumento de la producción por metro cuadrado, debido también a que se pueden controlar en cierta medida la temperatura óptima para este cultivo, protegiéndolo de las inclemencias meteorológicas. El control de plagas o virus es otra ventaja para destacar en el cultivo de fresa en invernadero, debido a que se crea un entorno para cultivo más hermético, evitando la entrada de posibles plagas y virus que puedan afectar al rendimiento y desarrollo de la planta, (Sistemas Hortícolas Almería, 2020). De acuerdo a 2000agro.com.mx, la producción de fresa que se obtiene en invernadero duplica la existente en campo, el rendimiento que se obtiene por hectárea a

cielo abierto es de 15 toneladas al año, mientras que en invernadero es de aproximadamente 40 toneladas por hectárea.

En los invernaderos es posible establecer las condiciones para el buen desarrollo de las plantas debido a factores críticos, tales como: aislamiento con el exterior, la posibilidad de incrementar la población de plantas, el control climático, control de plagas y malezas, entre otros. Se ha comprobado tras mucho tiempo de estudio que los rendimientos por unidad de superficie de un cultivo se ven aumentados de 2 a 3 veces bajo. La producción bajo invernadero consigue un rendimiento por unidad de superficie hasta tres veces mayor comparado con campo abierto. Debido a que dentro del invernadero se tiene relativa independencia del medio exterior es posible tener producción en cualquier época del año, sin importar si el invierno es muy frío o el verano propicia altas temperaturas, pues para el primer caso se puede implementar calefacción y para el segundo ventilación y enfriamiento. De esta manera al utilizar invernaderos es factible producir sin interrupciones debidas a las condiciones climáticas. Como consecuencia de poder producir todo el año también se tiene la ventaja de obtener productos fuera de temporada, con lo que es posible encontrar mejores mercados de comercialización por la falta de competencia y porque los mercados no se encuentran saturados como ocurre en la temporada de mayor producción. Para esto es necesario conocer los tiempos que se manejan en los cultivos a campo abierto de manera que se comercialicen los productos evitando la alta competencia. Debido al uso de los invernaderos es posible la obtención de productos en regiones con condiciones restrictivas y de esta manera se supone un precio por producción favorable, (grupomsc.com, n.d.).

También grupomsc.com (n.d.), consideran que, "el cambio climático no afecta críticamente la producción de cultivos; y es que al estar protegidos por invernaderos se minimiza el daño que estos puedan sufrir debido a la aleatoriedad de los fenómenos naturales, que en campo abierto pueden llegar a representar pérdidas totales. Es importante reconocer que los daños causados por el cambio climático no se pueden evitar, pero si reducir. Al constar de una producción protegida bajo estructuras, los daños sufridos se minimizan debido a la aleatoriedad de los fenómenos naturales. Respecto al uso eficiente de los insumos, señalan que, Debido a la exigencia de la fresa con respecto a las cantidades de agua y fertilización, las cuales deben de estar repartidas a lo largo del cultivo y dosificadas de forma adecuada, el utilizar un invernadero permite técnicas para dotar a las plantas solo con los ingredientes y cantidades necesarias para cada etapa de su desarrollo. De esta manera se genera un ahorro importante de gastos. Tradicionalmente se ha cubierto la planta con un plástico para evitar que la fruta tenga contacto con el suelo, por lo que los diferentes sistemas de cultivo, tienen otra ventaja añadida, la finalidad siempre es la prevención y control de plagas".

Por su parte berger.ca (n.d.) asegura que, dentro de un invernadero las plantas no están expuestas al desgaste físico producido por elementos ambientales como lluvias y vientos fuertes, granizadas o alta radiación solar, por lo cual la calidad de los productos obtenidos es mayor, demostrada tanto en su presentación al consumidor final como en su composición interna y aunado a un control automático de variables ambientales, permiten estudiar el comportamiento de los elementos de la producción sin que estos se vean sometidos a la influencia distorsionante de los factores climáticos, de esta forma, será posible estudiar el potencial productivo.

La producción de fresa en el estado de Michoacán, con base a la información proporcionada por SAGARPA (2020), el rendimiento (ton/ha) en macrotúnel es de 52.73% en contrastación con la producción a cielo abierto del 44.70%, (ver tabla 4).

Tabla 4: Producción de fresa en el estado de Michoacán

Variedad	*UDM*	*Tipo de tecnología*	*Tipo de producción*	*Tipo de mercado*	*Superficie (ha)*			*Producción (ton)*	*Rendimiento (ton/ha)*	*Valor producción (miles de pesos)*
					sembrada	*siniestrada*	*cosechada*	*obtenida*	*obtenido*	
Fresa s/clasificar	Tonelada	Cielo abierto	Convencional	Nacional	6,742.75		6,742.75	301,377.37	44.70	6´255,714.36
Fresa	Tonelada	Macro túnel	Convencional	Nacional	4,991.15		4,991.15	263,176.29	52.73	5´486,197.54
TOTAL					**11,733.90**		**11,733.90**			11´741,911.90

Fuente: SAGARPA, (2020) Avance de siembras y cosechas. Otoño-invierno 2019, Riego+Temporal.

Respecto al control de plagas, malezas y enfermedades, Barrientos (n.d.) afirma que el cultivo de fresa en invernadero o agricultura protegida, salvaguarda el cultivo de las eventualidades del clima, las plagas y las enfermedades, sobre todo las que son migratorias o de efectos gregarios como los pulgones y la mosquita blanca, toda vez que la presencia de ambas obliga al productor a utilizar productos químicos de manera indiscriminada, con serias consecuencias para el cultivo (2000agro.com.mx). Asimismo, el cultivo en invernadero permite producir frutilla en épocas de lluvia o heladas, cuando en campo es muy poco probable o complicado, con las lluvias la tierra se adhiere a los frutos y reduce su aspecto suculento, por lo que es difícil introducirla a la venta, además, las esporas de los hongos que se encuentran en el suelo provocan su pudrición, y esto disminuye la producción hasta en un 50 por ciento. La posibilidad de tener fresa cuando es escasa, eleva los precios en el mercado y se puede vender el producto hasta en 60 pesos el kilo, cuando normalmente se ubica en 35 pesos, y alcanza un mínimo de 10 pesos el kilo, (Salinas, n.d.). Para Juárez-Rosete (2007), estos sistemas de producción permiten obtener fruta libre de patógenos que frecuentemente se encuentran en los frutos cultivados en campo, mejorando la calidad del producto en cuanto a su apariencia y firmeza. Por otra parte, permiten optimizar el uso de insumos y reducir el impacto ecológico y económico de la producción de fresa (Morgan, 2002).

Acuña (2009) afirma que, el invernadero es más que una estructura de protección y se convierte en una instalación que produce el clima óptimo para los cultivos que allí se encuentren, para lo cual, es necesario pensar en equipos e implementos para un control climático activo del invernadero: una recirculación de aire mayor a la actual, pantallas de sombreo y ahorro energético, sistemas de humidificación, etc. Si lugar a duda, esta solución tiene el inconveniente de requerir una alta inversión.

Para evaluar la rentabilidad del sistema de producción se deben aplicar indicadores de evaluación económica. Estos indicadores permitirán tomar la decisión de invertir o no en el proyecto, logrando incluso seleccionar entre diferentes alternativas de inversión, siendo estos:

- Valor actual neto (VAN)

Es el valor que actualiza mediante una tasa de descuento prefijada, el flujo de beneficios netos (beneficios totales. costos totales) generados por el proyecto de inversión. La fórmula para obtener el VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^{T} B_t(1+r)^{-t} - \sum_{t=1}^{T} C_t(1+r)^{-t}$$

Donde:

Bt = beneficios en cada periodo del proyecto

Ct = costos en cada periodo del proyecto

r = tasa de actualización

t = tiempo en años

(1 + r)-t = factor de actualización

Para evaluar un proyecto de inversión desde el punto de vista económico, el criterio de decisión del VAN es que debe ser igual o mayor que cero, lo que es equivalente a decir, que, dada una tasa de actualización, el valor presente de los beneficios supera, o es igual al valor presente de los costos. En términos generales, el VAN representa la ganancia adicional actualizada que genera el proyecto por encima de la tasa de descuento (Muñante, 2002).

- Relación Beneficio-Costo (B/C)

Es el cociente que resulta de dividir el valor actualizado de la corriente de beneficios entre el valor actualizado de la corriente de los costos, a una tasa de actualización previamente determinada.

La B/C expresa los beneficios netos obtenidos por unidad monetaria total invertida durante la vida útil del proyecto; si el valor es menor que uno, indicará que la corriente de costos actualizados es mayor que la corriente de beneficios y por lo tanto la diferencia (B/C. 1), cuyo valor será negativo, indicará las pérdidas por unidad monetaria invertida y viceversa, cuando la B/C es mayor que uno, la diferencia (B/C. 1), cuyo valor será positivo, indicará la utilidad por unidad monetaria invertida. La fórmula para obtener la relación beneficio-costo es:

$$\text{B/C} = \sum_{t=1}^{T} B_t(1+r)^{-t} \,/\, \sum_{t=1}^{T} C_t(1+r)^{-t}$$

Donde:

Bt = beneficios en cada período del proyecto

Ct = costos en cada período del proyecto

r = tasa de actualización

t = tiempo en años

(1 + r)-t = factor de actualización

De acuerdo con el criterio formal de selección de los proyectos de inversión basados en este indicador, se aceptará el proyecto o se catalogará como rentable si la B/C es mayor que uno (Muñante, 2002). El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, en el Curso Fundamentos para la operación de invernaderos para producción hortícola,

estipula que es importante conocer las variables climáticas y de manejo de cultivo, para posteriormente medirlas con el propósito de lograr la mejor relación beneficio costo.

- Relación Beneficio-Inversión Neta (N/K)

Es el cociente que resulta de dividir el valor actual del flujo de fondos o beneficios incrementales netos en los años después de que esta corriente se ha vuelto positiva (Nt), entre la corriente del flujo de fondos en aquellos primeros años del proyecto, en que esa corriente es negativa (Kt), a una tasa de actualización previamente determinada. La fórmula para obtener la relación beneficio-inversión neta es:

$$\text{N/K} = \sum_{t=1}^{T} N_t(1+r)^{-t} \,/\, \sum_{t=1}^{T} K_t(1+r)^{-t}$$

Donde:

Nt = Corriente del flujo de fondos en cada periodo, después de que este se ha vuelto positivo.

Ct = Corriente del flujo de fondos en los periodos iniciales del proyecto cuando este es negativo.

(1 + r)-t = Factor de actualización

r = tasa de actualización

t = tiempo en años

El criterio formal de selección a través de este indicador es aceptar todos los proyectos cuyas N/K sean igual o mayor que uno, a la tasa de actualización seleccionada (Muñante, 2002).

- Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR económica de un proyecto es la tasa de actualización que hace que el valor actualizado de la corriente de beneficios se iguale al valor actualizado de la corriente de costos (Muñante, 2002). Su fórmula es:

$$\sum_{t=1}^{T} B_t(1+r)^{-t} - \sum_{t=1}^{T} C_t(1+r)^{-t} = 0$$

Donde:

Bt = beneficios en cada período del proyecto

Ct = costos en cada período del proyecto

(1 + r)-t = factor de actualización

r = tasa de actualización

t = tiempo en años

En forma tradicional, la TIR se calcula por tanteo o interpolación, buscando la tasa de actualización donde los flujos de fondos actualizados se aproximen a cero, debiendo ser uno positivo y el otro negativo, y la diferencia entre las tasas debe ser de cinco puntos porcentuales como máximo para tener el mínimo error en el resultado. La interpolación se realiza aplicando la siguiente fórmula:

TIR = I1 + (I2-I1)[(FFA1)/(FFA1-FFA2)] (Muñante, 2002)

Donde:
I1 = tasa menor de actualización
I2 = tasa mayor de actualización
FFA1 = Flujo de fondos a la tasa menor
FFA2 = Flujo de fondos a la tasa mayor

La TIR expresa la tasa de interés real máxima que podría pagar un proyecto por los recursos monetarios utilizados, una vez recuperados los costos de inversión y operación. El criterio formal de selección a través de este indicador es aceptar todos los proyectos independientes cuya TIR sea igual o mayor que la tasa de actualización seleccionada (Muñante, 2002).

- Tasa de Actualización

Para obtener los indicadores económicos es necesario determinar la tasa de actualización, también conocida como tasa de descuento (Muñante, 2002).
La fórmula que se utiliza para su cálculo es:
R = {[(1 + r)/(1 + f)] . 1} 100
Donde:
R = tasa real anual
r = tasa de interés nominal/100
f = tasa inflacionaria anual/100

En contraposición a las aportaciones del cultivo de fresa en invernadero, que agregan valor, existen, además, variables de desventajas. La mayor inversión en un invernadero se destina a la estructura y el sistema de riego, pero, en promedio, el establecimiento de uno costaría al productor 130 pesos por metro cuadrado. La fresa puede producirse en cualquier tipo de invernaderos, incluso en el tipo túnel, con la condición de que exista buena ventilación. En unos 600 metros cuadrados de invernadero, con camas de un metro de ancho por 13 de largo y una densidad de población de 20 plantas por metro cuadrado, se pueden producir 60 kilos de fresa a la semana, (2000agro.com.mx).

Para la construcción de un invernadero, se deben de considerar varios aspectos importantes, siendo una de las más importantes la durabilidad y su funcionamiento adecuado, sin embargo, para ser implementado es necesario considerar las siguientes inversiones:

- Inversiones Fijas
    - Construcción del invernadero
    - Instalación del sistema de riego
    - Herramientas
    - Materiales
    - Muebles y enseres
    - Línea telefónica y equipo
    - Instalaciones eléctricas

    - Plantas de fresa
- Inversiones diferidas:
    - Permisos municipales
    - Arrendamiento
- Inversión inicial de capital de trabajo
    - Gastos administrativos
    - Gastos de ventas
    - Gastos de producción hasta lograr la primera cosecha

Es por todas estas inversiones requeridas de manera inicial es que el uso de los invernaderos presenta una desventaja relativa, ya que esta desventaja es ampliamente compensada con las ventajas mencionadas anteriormente, (Rodas, R.D; Tituana, T.C., 2012). Por otro lado, los invernaderos continúan evolucionando en sus estructuras, considerando para ello desde las estructuras sencillas de tipo artesanal o más complejas siendo de tipo industrial y altamente equipados. Zabeltitz (1999) agrupó las estructuras de invernaderos acorde a: Características constructivas: geometría, pendiente de cubierta y orientación; Material de cubierta: vidrio, plástico rígido, plástico flexible o combinaciones de ellos; y, Material de construcción: acero, aluminio, madera o combinaciones de ellos. También es preciso considerar sus formas entre las que destacan: techos planos, techos planos simétricos a dos aguas, techos planos asimétricos, arco redondeado, arco en punta (FAO, 2001).

Uno de los elementos importantes para la estructura, es el sistema de ventilación y para ello hay una gran diversidad de estos sistemas. Cada estructura tiene sus características principales ofreciendo sus ventajas y desventajas que podrán aprovecharse de una mejor manera en el cultivo de la fresa. Ante las diferentes estructuras de los invernaderos y sus características, es que se requiere realizar un estudio para optar por la mejor de ellas y dado que es importante obtener las condiciones climáticas más apropiadas para el cultivo de la fresa, el diseño del invernadero y la estructura a utilizar requiere de un análisis profundo y un conocimiento excepcional, (López, H.J.; Pérez-Parra, J., s.f.).

Otro aspecto importante a considerar para el éxito de los cultivos, está directamente relacionado con el grado de formación de las personas responsables del manejo del proyecto. Para ello es imprescindible conocer en profundidad el tipo de cultivo a realizar, las plagas y enfermedades que le pueden afectar en la zona donde está ubicado, la fertiirrigación más adecuada, las labores culturales propias del mismo, el manejo del control climático, así como el conocimiento de la tecnología instalada en cada proyecto. Lo anterior va a determinar obtener producciones en cantidad y calidad para hacer rentable su explotación, (Novagric, s.f.).

Automatización

Lim (2012) afirma que “el uso del controlador climático en los cultivos ayuda a manipular los diferentes factores climáticos (ventilación, calefacción, pantallas térmicas o de sombreo, humidificación, recirculadores), las alarmas y los diferentes programas estándar. Asegura que con este sistema el control de estos parámetros, de forma que

se podrá adelantar la siembra y la recolección, saliendo al mercado cuando los precios son más favorables, y también se mejora la calidad de los productos para que sean considerados la mejor opción en el mercado.

El uso de sensores está relacionado con la automatización, ya que con base en la información que estos recogen, un sistema de control se regula para proporcionar a la planta las condiciones óptimas para su desarrollo. Las variables más importantes son: humedad del suelo (se mide con tensiómetros y sensores de humedad relativa), temperatura y humedad del aire, radiación solar, velocidad y dirección del viento, conductividad y pH (acidez) del suelo. Todas estas variables están directamente relacionadas con el nivel de estrés de la planta y con las condiciones meteorológicas. Lo más notable de este tipo de sensores es que presentan información en tiempo real para monitorear el crecimiento del fruto, lo cual permite detectar oportunamente cualquier problema o recesión en su desarrollo, y así realizar acciones correctivas que mejoren el estado del cultivo. Estas acciones podrían ser: incrementar la tasa de riego, aumentar la Ventilación dentro del invernadero, humidificar para reducir la temperatura o regar en intervalos más cortos, entre otras posibilidades, (Lim, 2012).

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación exploratoria, exponen la necesidad de considerar el análisis de las diferentes variables inherentes a la producción de fresa, bajo condiciones de agricultura controlada, reconociendo la existencia tanto de ventajas como de desventajas. Además, demuestran la viabilidad del proyecto, en el que se espera se determine el óptimo control de las variables consideradas. Es indispensable que se decidan las variedades de planta de fresa para la experimentación. La ausencia del factor climatológico como variable controlable, se considera toral la toma de decisiones oportuna para la obtención del objetivo del proyecto. Por tanto, el resultado empírico del proyecto dará la pauta y seguridad para decidir por alternativas, que, aunque de alta inversión, generen un rendimiento superior al cultivo tradicional y de macrotunel.

Este estudio son los fundamentos de los posteriores reportes de las indagaciones en la práctica de campo, en la cual, en el proceso de plantación, mantenimiento y cosecha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sánchez, R. G. (2008). *El Cluster Agroindustrial de Zamora.* Morelia, Mich. Editorial Fundación Produce Michoacán.

Acuña Caita, Jonh Fabio (2009), *Control climático en invernaderos.* Ingeniería e Investigación, ISSN: 0120-5609, vol. 29, núm. 3, diciembre, 2009, pp. 149-150, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64319330025.

Agroindustria (2006), *Fresa en invernadero una opción de empresa familiar*. 2000 Agro, 01 de octubre de 2006. http://www.2000agro.com.mx/agroindustria/fresa-en-invernadero-una-opcion-de-empresa-familiar/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20fresa%20que,aproximadamente%2040%20toneladas%20por%20hect%C3%A1rea.

Boaz, G. (2012). *Manejo de cultivos en altas temperaturas*. Curso de agricultura protegida. Sinaloa: Fundación Produce. Recuperado el 9 de septiembre de 2018, de: https://www.fps.org.mx/portal/index.php/publicaciones/105-guias-y-memorias/647-curso-de-agricultura-protegida

Campaña, A. C. (2016). Curso de agricultura protegida. Sinaloa: Fundación Produce. Recuperado el 9 de septiembre de 2018, de: https://www.fps.org.mx/portal/index.php/publicaciones/102-hortalizas/1816-curso-de-agricultura-protegida

Cervantes, M.A. (n.d.). *Cultivo de fresas en invernaderos.* InfoAgro.xom. https://www.infoagro.com/frutas/fresas_invernaderos.htm

De Santiago J. (2008). *Fresas em invernadero.* Hortalizas. https://www.hortalizas.com/miscelaneos/fresas-en-invernadero/

Grupo Msc (s.f). *6 Ventajas del Cultivo en Invernadero.* Grupo Msc Invernadero. https://grupomsc.com/blog/6-ventajas-del-cultivo-invernadero/.

Grupo Msc (s.f). *Cultivo de fresa en Invernaderos.* Grupo Msc Invernadero. https://grupomsc.com/blog/cultivo-de-fresas-en-invernaderos/#:~:text=Cultivar%20fresas%20en%20un%20invernadero,mayor%20producci%C3%B3n%20por%20metro%20cuadrado.

Guerrero, P.G.; Arguello, G.D.; Merchan, C.D. (2019). *Plan de negocio para la producción y comercialización de fresa hidropónica.* Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia. http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6377/000%20GP-115%20TFG%20Fresas%20Ago-14-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

InfroAgro (s.f.). *¿Por qué cultivar en invernadero? Ventajas y desventajas.* Berger, InfroAgro. https://www.berger.ca/es/recursos-para-los-productores/tips-y-consejos-practicos/cultivar-invernadero-ventajas-desventajas/.

John Deere (2018). *La agricultura protegida en México.* Recuperado el 8 de octubre de 2018, de: https://www.deere.com.mx/es/nuestra-compa%C3%B1%C3%ADa/medios-y-noticias/nuestras-novedades/2018/jul/la-agricultura-protegida-en-mexico.html

Juárez-Rosete, C. R.; Rodríguez-Mendoza, M. N.; Sandoval-Villa, M.; Muratalla-Lúa, A. (2007), *Comparación de tres sistemas de producción de fresa en invernadero*. Terra Latinoamericana, E-ISSN: 2395-8030, vol. 25, núm. 1, enero-marzo, 2007, pp. 17-23. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C. Chapingo, México. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57311513003.

Lim, V. M. (2012). Sistemas de automatización en agricultura protegida. *Horticultivos.* Recuperado el 11 de septiembre de 2018, de: https://www.horticultivos.com/agricultura-protegida/invertaderos/sistemas-de-automatizacion-en-agricultura-protegida-2/

López, H.J.; Pérez-Parra, J. (s.f.). *Evolución de las estructuras de invernadero.* Estación Experimental de la Fundación Cajamar ¨Las Palmerillas¨. https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/series-tematicas/centros-experimentales-las-palmerillas/evolucion-de-las-estructuras.pdf.

Lucía (n.d.). *Cultivo de fresas en invernadero*. Grupo Msc. Invernaderos.

Lugo, G. (2016). Diseño de sistemas de agricultura protegida, El desarrollo de un modelo de control está basado en invernaderos inteligentes y biotecnología. *Gaceta digital UNAM*. Recuperado el 11 de septiembre de 2018, de: http://www.gaceta.unam.mx/20161110/diseno-de-sistemas-de-agricultura-protegida/

Méndez, C. H. y Marín, F. (s.f.), *El concepto de Agricultura Protegida para el trópico latinoamericano.* Universidad de Costa Rica. Recuperado el 9 de octubre de 2018, de: http://www.mag.go.cr/informacion/prog-nac-aprot-1-conceptoAP-Taller-Sistemas-v1.pdf

Ossa, D.S. (2017). *Monitoreo y control de variables ambientales mediante una red inalámbrica para agricultura de precisión en invernaderos.* Vector 12, enero-diciembre 2017, ISSN: 1909-7891. http://vector.ucaldas.edu.co/downloads/Vector12_6.pdf

Rodas, R.D; Tituana, T.C. (2012). *Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de fresas en la ciudad de Cuenca.* Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador. http://201.159.222.99/bitstream/datos/2082/1/09173.pdf.

Rucoba, G.A.; Anchondo, N.A.; Luján, A.C.; Olivas, G.J. (2006), *Análisis de rentabilidad de un sistema de producción de tomate bajo invernadero en la región centro-sur de Chihuahua.* Revista Mexicana de Agronegocios, ISSN: 1405-9282, vol. X, núm. 19, julio-diciembre 2006. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C., Torreón, México. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14101909.

SAGARPA (2017). *Agricultura protegida: presente en 30 estados del país*. Recuperado el 14 de septiembre de 2018, de: https://www.gob.mx/siap/articulos/agricultura-protegida-presente-en-30-estados-del-pais?idiom=es

SAGARPA, (2018) *Cultivos de tu municipio 2015.* Recuperado el 2 de Septiembre de 2018, de: https://www.sagarpa.gob.mx/siap/catalogos

SAGARPA, (2018) *Superficie Agrícola Protegida.* Recuperado el 2 de Septiembre de 2018, de: https://www.sagarpa.gob.mx/siap/superficie-agricola-protegida

https://www.novagric.com/es/tecnologia/asesoramiento/cursos

MODELO DE AUTOMATIZACIÓN DE PRODUCCIÓN EN AGRICULTURA PROTEGIDA

Hernández Vidales Julieta Raquel, Barajas Aceves Javier, Campos Pimentel José Carlos
Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora. México.
julietahv1970@gmail.com

RESUMEN

A nivel mundial, la industria electrónica se ha transformado en un sector altamente globalizado y estratégico, ya que participa en los procesos de producción de varios tipos de productos.

La automatización dentro de la agricultura ha llegado a tal grado que ahora es posible, mediante un ordenador, observar y controlar variables ambientales para la optimización de la producción, dentro de lo cual, es viable mantener la protección de las plantas ante situaciones que sean de riesgo para el crecimiento idóneo de los cultivos.

Automatizar puede representar un beneficio porque permite liberar al hombre de tareas repetitivas, que fácilmente puede realizar un dispositivo, esto ahorra tiempo, ya que, en algunos casos, los automatismos son más rápidos y consistentes que la mano de obra humana, lo cual puede incrementar la calidad del producto y reducir costos. Con respecto al crecimiento del cultivo, es posible diseñar un sistema que se adecue al contexto, que apoye por ejemplo en seguridad, fertilización, control de plagas, etc.

Este trabajo se orienta al estudio de diferentes dispositivos de control, el monitoreo y procesamiento de información dentro del contexto agrícola y al uso de protocolos de comunicación informático para lograr un enlace entre la parte física o real y los dispositivos de automatización. La idea con esto es pretender dar una alternativa que actué directamente sobre el rendimiento en diferentes condiciones de producción. Así mismo, aportar en los avances tecnológicos que se tienen al respecto y promover la agricultura protegida.

PALABRAS CLAVE: automatización, agricultura protegida.

ABSTRACT

Worldwide, the electronics industry has become a highly globalized and strategic sector, as it participates in the production processes of various types of products.

Automation within agriculture has reached such a degree that it is now possible, by means of a computer, to observe and control environmental variables for the optimization of production, within which, it is feasible to maintain the protection of the product in situations that are risky for the ideal growth of crops.

Automating can represent a benefit because it frees man from repetitive tasks, which a device can easily perform, this saves time, since, in some cases, automatisms are faster and more consistent than human labor, which can increase product quality and reduce costs. With regard to the growth of the crop, it is possible to design a system that is adapted to the context, which supports, for example, security, fertilization, pest control, etc.

This work is oriented to the study of different control devices, the monitoring and information processing within the agricultural context and the use of computer communication protocols to achieve a link between the physical or real part and the automation devices. The idea with this is to try to give an alternative that acts directly on the performance in different production conditions. Likewise, contribute to the technological advances that are had in this regard and promote protected agriculture.

KEYWORDS: automation, protected agriculture.

1. INTRODUCCIÓN

"La educación ayuda a la persona a aprender a ser lo que es capaz de ser"
Hesíodo

Para el desarrollo de una agricultura moderna y competitiva, la protección de los cultivos se ha convertido en una verdadera necesidad. Los consumidores demandan productos de excelente calidad, en todo tiempo, sin daños por agentes climáticos, plagas ni enfermedades. A su vez los agricultores requieren de una alta productividad (cultivos protegidos o semiprotegidos) para mantener las exigencias de los mercados, lo que implica el uso de una serie de tecnologías que se enmarcan dentro del concepto de agricultura protegida (Moreno, 2011).

Para la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2015). La Agricultura Protegida, es aquella actividad que pretende minimizar los problemas de externalidades que se presentan en los cultivos realizados a campo abierto, este método tiene la ventaja que los cultivos pueden producirse fuera de temporada y a veces incrementar la producción

con relación a la de campo abierto, puesto que cuentan con un sistema que puede adaptarse a las necesidades requeridas.

En estos tiempos, los agricultores en general, están mostrando una tendencia en cuanto a la obtención de producción fuera de las condiciones temporales o de forma anticipada e incluso en locaciones que no favorecen el crecimiento y desarrollo de plantas, considerando la necesidad de los productores se empieza a trabajar sobre propuestas utilizando diferentes elementos, herramientas o materiales con la finalidad de generar un ambiente óptimo para el desarrollo de cultivos.

La agricultura protegida es la que se efectúa bajo un sistema o infraestructura que simule condiciones propicias para el desarrollo vegetativo, así mismo, trata de quitar las limitantes y restricciones que el medio ambiente le impone al crecimiento y producción de cultivos.

Dentro de los sistemas posibles a realizar con respecto a diseño eléctrico electrónico que fortalezcan el espacio protegido destacan el control y monitoreo de variables ambientales, tales como temperatura, humedad, potencial de hidrogeno, salinidad en la tierra, la fertilización por sistemas automáticos de dosificación por riego, manejo de luces, alarmas, técnicas de desinfección, aplicaciones de fungicidas y pesticidas, etc. La finalidad es generar un espacio que apoye el crecimiento sólido de cualquier cultivo, retando las condiciones en el sitio que sean dañinas para las producciones.

Bajo un sistema especializado, los productores logran cosechas de excelente calidad, en cualquier época del año, sin daños por factores climáticos y mucho menos por plagas y enfermedades.

Este trabajo es resultado del proyecto de investigación generado en base a actividades de visitas a empresas y regiones con agricultura protegida, con entrevistas a productores, conocimientos del desarrollo de tecnología que existe en algunos lugares que promueven estas prácticas y la implementación de sistemas que apoyan las herramientas de comunicación e informática.

2. BASE TEÓRICA

Los avances de la ciencia y la tecnología en las últimas décadas del siglo XX han sido espectaculares, impulsando todas las ramas del saber humano, desarrollo que sin duda será superado por los logros científicos y tecnológicos que están por venir. La agricultura no es ni será ajena a estos acontecimientos. Actualmente, en el ámbito agronómico, existen nuevos conceptos que engloban y dan cuenta de avances que están contribuyendo a revolucionar todas las ramas de la agricultura. Términos como agricultura protegida, cultivos protegidos, agricultura intensiva, agricultura de precisión, invernaderos, casas sombra, plasticultura, cultivo de tejidos, semillas artificiales, ingeniería genética, riego localizado, hidroponía, fertirrigación, agrótica, acolchados, sustratos,

agricultura orgánica, labranza de conservación, implante de embriones, ganadería alternativa, inocuidad alimentaria, entre otros, son de uso frecuente en el medio agronómico cuando se hace referencia a las tecnologías que están impulsando el desarrollo agrícola mundial y nacional (Moreno, 2011).

En un sentido amplio y moderno, la agricultura protegida está integrada por todos los sistemas de producción que utilizan estructuras y técnicas para abrigar plantas y animales, con la finalidad de protegerlos de los fenómenos ambientales adversos a su desarrollo, recreando las condiciones idóneas para un mejor desarrollo y producción de cultivos y especies animales, mediante técnicas que van desde el uso de bolsas para proteger racimos de plátanos hasta grandes estructuras, de invernaderos y granjas pecuarias, altamente tecnificadas, donde se implementa un control automatizado y completo de todos los factores ambientales.

Existe el consenso generalizado para considerar como parte fundamental de la agricultura protegida a los invernaderos, túneles, casas sombra y otras técnicas como los acolchados y los enmallados, el fertirriego o riego por goteo y la hidroponía. (Ortega-Rubio, 2014)

La automatización pretende ser llevada a cabo mediante la adopción de tecnologías vigentes, el campo de la agroindustria no escapa a esta tendencia y ha adoptado estrategias que repercuten directamente en:

- La reducción de costos.
- La competitividad.

Tiene como objetivos específicos:

- Solucionar la escasez de personal dispuesta a trabajar en la agricultura.
- Impactar directamente al ahorro en el uso de insumos como los agroquímicos y en el ahorro en combustibles necesarios para su funcionamiento.
- Y por último y no menos importante, aumentar la productividad superando la escasez de recursos (incluyendo recursos hidráulicos).

Para tener más claro el impacto de la automatización en el campo, se puede dividir en dos grandes grupos las actividades propias de la agricultura (Venegas, 2017):

- Actividades con alto potencial de ser automatizadas como la recolección y procesamiento de datos.
- Actividades en el rango medio de posibilidad de automatización, como las que implican grandes cantidades de actividad física y el funcionamiento de la maquinaria en entornos

impredecibles (ya sea por las condiciones del terreno, el clima y el medio ambiente en general).

Visto de esta manera, se debe analizar el alto costo que implica desarrollar cualquier tipo de automatización en esta actividad, más sin embargo, se acuerdo a los estudios realizados y la tendencia de desarrollo de agricultura protegida, existe un favorable desarrollo debido a las bondades que presenta con respecto al crecimiento de los cultivos y la alta producción que se obtiene.

La agricultura protegida es un sistema de producción realizado bajo diversas estructuras, para proteger cultivos, al minimizar las restricciones y efectos que imponen los fenómenos climáticos.

La agricultura, por su naturaleza, se encuentra asociada al riesgo, de ahí que este sistema tenga como característica básica la protección contra los problemas inherentes a esta actividad. Los cuales pueden ser: climatológicos, económicos (rentabilidad, mercado) o de limitaciones de recursos productivos (agua o de superficie). Adicionalmente, se establece que los sistemas basados en la agricultura protegida han modificado las formas de producir alimentos y genera múltiples ventajas para los productores.

El objetivo principal de la agricultura protegida es brindar protección a los cultivos de los factores ambientales adversos tales como: lluvias, vientos y bajas temperaturas, así como cualquier agente o situación que atente con el correcto desarrollo; permitiendo a la vez el manejo y control de las condiciones ambientales internas tales como: temperatura, humedad, riego y aireación (porciento de dióxido de carbono); todo esto con el propósito de crear las condiciones favorables (Moreno, 2011).

Generalmente considerando los sistemas y la infraestructura adecuada es posible cultivar cualquier planta, el incremento en el uso de instalaciones de este tipo ha ido en un verdadero aumento exponencial en los últimos años, esto debido al enorme desarrollo de las tecnologías aplicables a este campo.

El cultivo bajo cuidado promete obtener producciones de calidad y mayores rendimientos en cualquier momento del año, a la vez que permiten alargar el ciclo de cultivo, abonando en las épocas del año más difíciles a precios competitivos.

La principal ventaja al aplicar técnicas que apoyan la agricultura protegida es establecer una barrera entre el medio ambiente y el cultivo, dicho proyecto favorece un microclima y situaciones idóneas que combaten problemas generados por lluvia, plagas, enfermedades, hierbas malas e inclusive animales, considerando a su vez propiciar temperaturas adecuadas, cantidad de luz, porcentajes de humedad idóneos, la aplicación efectiva del control biológico (Venegas, 2017).

Las últimas estadísticas oficiales reportan que la superficie de agricultura con cubiertas de protección de cultivos es de más de 25 mil hectáreas, sin considerar acolchados y túneles bajos (SAGARPA, 2015). El desarrollo que se ha experimentado en los últimos años, la aceptación que se ha tenido con estos sistemas y la situación general que se presenta, son datos fundamentales que implica el beneficio al utilizar el cultivo protegido.

En México, las hectáreas protegidas han evolucionado desde 1998 a 2008 a una Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) de 34.5%, existiendo diferentes versiones de su inventario. Es decir, la dinámica de la TMCA corresponde en un porcentaje importante al crecimiento de los invernaderos de mediana y baja tecnología en el país, los invernaderos de mediana tecnología han proliferado en la región del bajío y los de baja tecnología se han instalado, preferentemente, en los estados de Baja California y Sinaloa (Moreno, et. al., 2011).

Como ejemplo de los altos rendimiento se presenta los datos de producción de jitomate (SAGARPA, 2016), donde a cielo abierto los rendimientos promedios anuales son de 40 toneladas por hectárea, mientras que en sistemas con fertirrigación ese rendimiento se duplicaba por tres, llegando hasta cinco o seis veces más en invernaderos de mediana tecnología y hasta 15 veces más en invernaderos de alta tecnología (tabla 1). Rendimientos similares se obtuvieron en otros cultivos, como pimiento, pepino, lechugas y calabacita, ornamentales y frutilla, con ello quedo manifiesto como el uso de invernaderos, bien manejados, es donde se obtienen los más altos rendimientos agrícolas, por arriba de cualquier otro sistema de producción intensiva.

Tabla 1. Rendimiento por sistema productivo con jitomate o tomate rojo

SISTEMA DE PRODUCCIÓN	RENDIMIENTO (TON/HECTÁREA)
AGRICULTURA DE CAMPO Y CIELO ABIERTO	40
CULTIVO A CIELO ABIERTO CON FERTIRRIGACIÓN	120
INVERNADERO DE TECNOLOGÍA MEDIA Y FERTIRRIGACIÓN	200
INVERNADERO DE TECNOLOGÍA MEDIA Y MEJORA DE SUSTRATO	250
INVERNADERO DE ALTA TECNOLOGÍA	600

Fuente. SAGARPA, 2015

Considerando la relevancia de la agricultura protegida es como se fundamenta la realización de un modelo de automatización para abonar en cuanto a las opciones a considerar convenientes para la puesta en marcha de estos sistemas, con lo cual se pretende atender detalles como variables de control, fertilización, eliminación de malezas, entre otros.

3. DESARROLLO

Gracias a los avances tecnológicos se cuenta con una herramienta muy poderosa y versátil, capaz de realizar trabajos industriales con una alta velocidad y con una buena eficiencia, estos instrumentos son el controlador lógico programable y el microcontrolador.

La importancia del proyecto de automatización radica en el conocer cómo manejar de una manera eficaz este tipo de aparatos. Estos dispositivos realizan la toma de decisiones acerca de la acción a ejecutar mediante un programa incrustado en él, el cual cumpla con las necesidades y funciones deseadas por el usuario u operador.

Así mismo, las ordenes que ejecutan estos controladores se basan en las variables censadas por sensores, los cuales son capaces de entregar señales continuas en el tiempo adecuadas para el uso de fórmulas matemáticas donde se puede determinar por medio de los diferentes voltajes el valor de datos como por ejemplo, temperatura, humedad, salinidad, potencial de hidrogeno, luminiscencia, de esta manera, se posibilita el control del ambiente donde se está desarrollando el cultivo.

Existen otros sensores más avanzados, capaces de medir el crecimiento diario del fruto, las contracciones diarias del tallo, la velocidad de la savia y la temperatura de la hoja, variables relacionadas directamente con el desarrollo del cultivo.

Si se correlacionan estas diferentes variables, se puede realizar un análisis que destaque el desarrollo de la planta en cualquier tipo de condición, y se puede apreciar bajo qué contexto la planta se desarrolla más rápido, así como qué factores la ponen en estado de estrés.

Lo más notable de este tipo de sensores es que presentan información en tiempo real para monitorear el crecimiento del fruto, lo cual permite detectar oportunamente cualquier problema o recesión en su desarrollo, y así realizar acciones correctivas que mejoren el estado del cultivo.



Figura 1. Sensor de temperatura y humedad

Cada tipo de sensor tiene características únicas, las cuales se deben acoplar dentro del programa, tomando en cuenta la necesidad de realizar una ecuación que describa el comportamiento de cada componente de censado, de ahí, el convertidor analógico digital se encarga de acondicionar cada señal para su correcta lectura. Véase la siguiente figura.

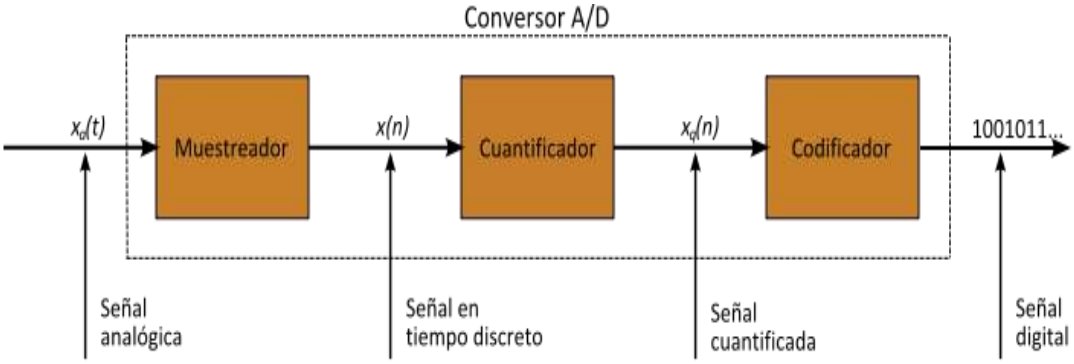


Figura 2. Estructura de acondicionamiento de señal

Una vez que los sensores están caracterizados y el programa tiene la ecuación matemática precisa para obtener las lecturas reales de las diferentes variables, es posible el realizar acciones y tomar decisiones en base a lo que mejor corresponda para el desarrollo de los cultivo, los encargados de ejecutar cada operación son equipos, o dispositivos que funcionan como actuadores.

Los actuadores ejercen acción en función de las órdenes que el operador establezca en base a lo que el cultivo necesita para su óptimo desarrollo. Ahora bien, para activar y regular el control en cuanto al microclima o situación que se quiera generar, se necesita el apoyo de equipo eléctrico tal como, relevadores, pistones, válvulas, motores, entre otros.



Figura 3. Actuadores

Considerando el monitoreo y control de variables tales como, humedad y temperatura, los actuadores tienen relación con relevadores que activen el sistema de riego, el calentamiento por cortinas mecanizadas con apoyo de motores, el encendido o apagado de luces, etc.

Para la parte de la alimentación de las plantas, se propone un dosificador capaz de suministrar los químicos necesarios para cada cultivo, de forma general, el operador agrega las cantidades requeridas de fertilizante y el sistema calcula los tiempos de aperturas de válvulas para suministro, así mismo, se accionan los mecanismos de riego que mejor convengan, ya sea por suelo, con goteo o por medio de aspersores. Algunas de las ventajas utilizando la fertirrigación son:

- Se localiza el agua y el fertilizante donde la planta lo necesita.
- Se dosifican los elementos nutritivos de manera equilibrada.
- Se puede fertilizar con pocas dosis de agua.
- Ahorro de fertilizantes.
- La asimilación de nutrientes es máxima, por localizarse en la zona de mayor desarrollo y absorción radicular.
- Permite utilizar aguas ligeramente salinas.
- En climas áridos permite un mejor manejo de la plantación, de la producción y de la calidad final.
- Optimiza el rendimiento de la explotación, lo que se traduce en una mayor producción.
- Mejora la calidad del cultivo.



Figura 4. Ejemplo de fertirrigación

Dentro de lo que es agricultura protegida es posible considerar también la desinfección del terreno, esta se puede lograr por varias técnicas y las mismas pueden arrojar datos que ayuden a ver qué tipo es la mejor, para lo cual, se puede generar un historial donde los datos recabados sirvan para la toma de decisiones.

Para SAGARPA (2014), en lo que respecta al suelo, con base en el sistema de clasificación FAO-UNESCO y tomando como referencia el Plano de Suelos del Estado de Michoacán editado por INEGI, abundan por su origen aluvial los vertisoles, importantes para la agricultura, cuya característica es la dominancia de arcilla expandible, ocasionando que al secarse se contraigan y agrieten. Seguido por el andosol, derivado de ceniza volcánica, caracterizado por la presencia de minerales amorfos, teniendo gran capacidad de retención de agua por la presencia de alófano, pero la presencia de fósforo es una limitante para su fertilidad. El tercer tipo son los luvisoles, característicos de un horizonte B argílico, empleados para agricultura temporal y están sujetos a la erosión por su relieve.

Un problema inherente en este tipo de superficies es la presencia de variedades de plagas como arañas, chinches, pulgas, grillos, mosca blanca, nisticuil (gusano), trips, zacate que también se considera plaga, entre otros más. Además, los productores agrícolas ávidos de datos empíricos, efectúan un análisis de fertilidad del suelo para establecer el programa de fertilización más adecuado.

Para el saneamiento de suelo existen dos métodos: el basado en la aplicación de químicos y el natural. Una vez aplicada la técnica de desinfección se establecen datos historiales sobre variables como temperatura, humedad, potencial de hidrogeno, entre otras, donde al cabo de la aplicación se analiza bajo qué condiciones se obtienen los mejores resultados, donde la experiencia adquirida apoya para futuras atenciones, con la finalidad de ayudar en la agricultura protegida.

Show 10 entries Search:

Datos para mostrar de la solarizacion del valle de Zamora de Hidalgo

ID	Fecha	Sensor1	Sensor2	Sensor3	Sensor4	Sensor5	Sensor6
1	2017-05-17 02:11:59	82	31	73	63	88	40
2	2017-05-17 02:16:10	45	71	47	28	14	77
3	2017-05-17 02:24:55	18	81	71	62	87	91
4	2017-05-17 02:24:55	26	50	47	22	84	35
5	2017-05-17 02:24:55	15	51	74	58	90	6
6	2017-05-30 12:18:00	1	46	14	15	87	32
7	2017-05-30 12:18:00	85	9	45	72	68	90
9	2017-07-09 12:23:33	86	81	33	84	36	12
10	2017-07-09 12:23:33	28	34	83	80	74	78
11	2017-07-09 12:23:33	14	54	72	48	3	21

Showing 1 to 10 of 11 entries Previous 1 2 Next

Figura 5. Datos de muestra de sensores utilizados para desinfección de suelo

El desarrollo del proyecto como visualización ofrece una interfaz confiable y didáctica para los posibles operadores del sistema, esto, gracias a la combinación de las diferentes herramientas que ofrece el trabajar con estos dispositivos de control y los protocolos de comunicación de datos para lograr generar un programa modificable en tiempo real.

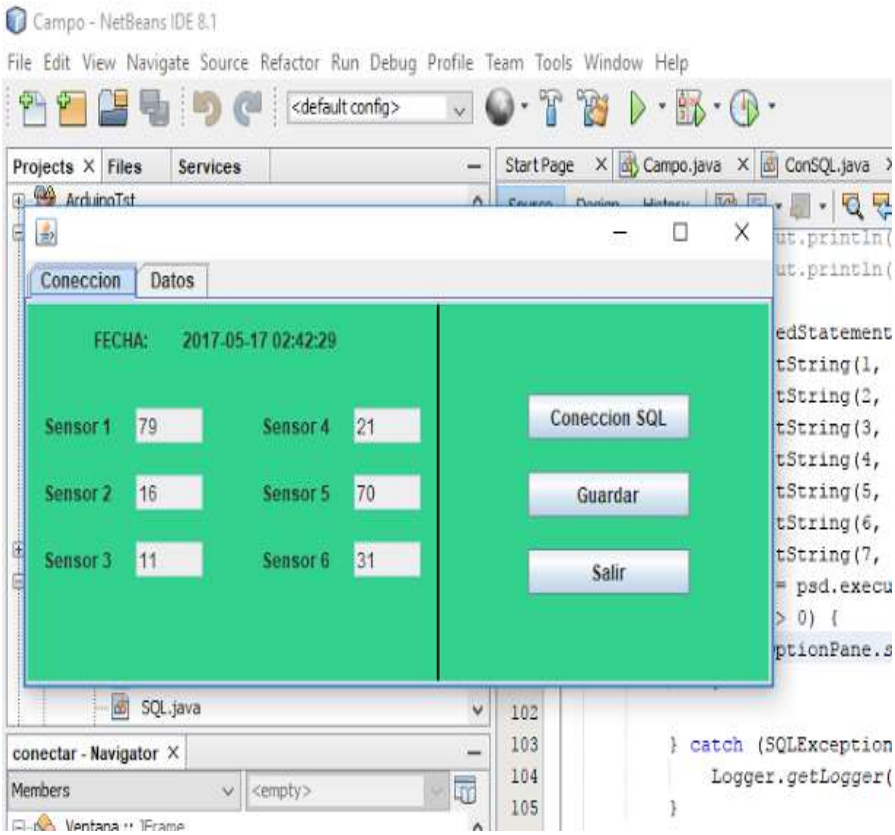


Figura 6. Ejemplo de programa y su visualización

El reconocimiento de Ethernet TCP/IP, como protocolo de comunicación, tanto en las organizaciones como en Internet, lo ha convertido en el estándar de la comunicación actual. Su extendido uso supone una reducción de los gastos de conexión, un mayor rendimiento y la incorporación de nuevas funciones, elementos que, combinados, garantizan su durabilidad y funcionamiento.

Gracias a su elevada velocidad, la red ya no limita el rendimiento de la aplicación. La arquitectura puede evolucionar sin ninguna dificultad. Los productos o dispositivos que pueden utilizar esta vía de comunicación siguen siendo compatibles, lo que garantiza la durabilidad a largo plazo del sistema. Gracias a la red Ethernet se es posible contar con una comunicación entre los controladores lógicos programables, el microcontrolador y el ordenador.

Los programas deben estar enfocados a las necesidades que se requieran en el lugar y dependiendo del cultivo de cuidado. Al realizar las operaciones pertinentes, se pretende tener apoyos de visualización en sitio como información para los operadores, estas visualizaciones pueden ser para escritorio, aplicaciones móviles o web (Solbyte, 2017):

- *Aplicaciones web*: Son aplicaciones realizadas dentro de lenguajes de programación propias de la *web*, como HTML, css o JavaScript. Estas aplicaciones se pueden ver desde cualquier dispositivo ya sea móvil o no, que cuente con conexión a internet y un navegador web. La desventaja más notoria es que si el dispositivo no cuenta con conexión a internet, no se puede ejecutar la aplicación, o si se pierde la conexión existe la posibilidad no efectuarse los cambios.
- *Aplicación móvil:* es un tipo de aplicación diseñada para ejecutarse en un dispositivo móvil, que puede ser un teléfono inteligente o una tableta. Incluso si las aplicaciones suelen ser pequeñas unidades de software con funciones limitadas, se las arreglan para proporcionar a los usuarios servicios y experiencias de calidad.
- *Aplicación de escritorio:* son aquellas que se encuentra instalado en el ordenador o sistema de almacenamiento (USB) y podemos ejecutarlo sin internet en nuestro sistema operativo, al contrario que las aplicaciones en la nube que se encuentran en otro ordenador (servidor) al que accedemos a través de la red o internet a su software.

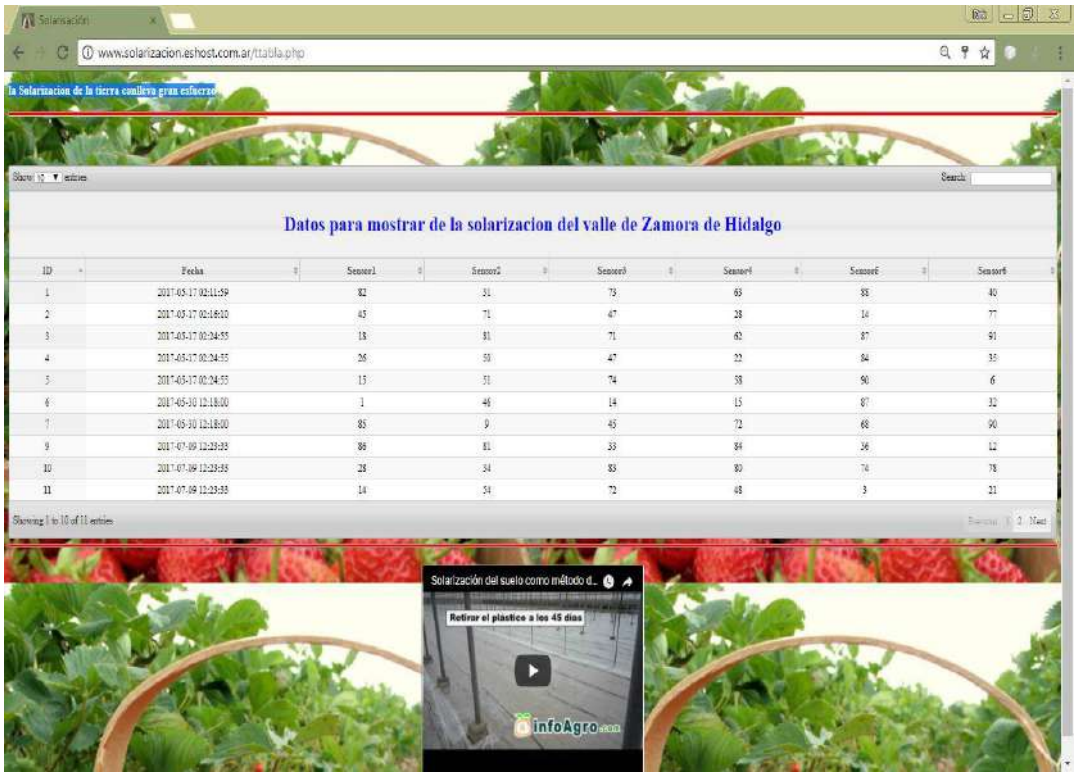


Figura 7. Ejemplo de visualización de programa para web

Es importante generar un historial de datos, ya que de ellos depende el generar conocimiento y revisar cuidadosamente que tipos de variables potencializaron el desarrollo del cultivo para futuras siembras protegidas. Se muestra a continuación un ejemplo de visualización del historial de datos.



Figura 8. Ejemplo de base de datos

Según Ortega-Rubio (2014), el empleo de técnicas de control que utilicen métodos biológicos, culturales y de control autómata, considerando la toma de decisiones y aporte gracias a un sistema

de almacenamiento de datos, se establece una herramienta de importancia para la rentabilidad, y desarrollo de cada sembradío.

Este estudio integra aspectos cuantitativos aunados a los cualitativos al examinar los posibles sistemas de automatización para la agricultura protegida; por tanto su diseño es cuasiexperimental, con un alcance que parte del exploratorio, seguido por el descriptivo para finalizar con el correlacional; es una investigación de tipo longitudinal, ya que se evalúa el ciclo productivo, incluyendo el tiempo de preparación; se trabaja con el método estadístico y fenomenológico, se considera las aportaciones de los agricultores para la mejora de cada aspecto del proyecto.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En esta etapa de investigación se logró la vinculación de diferentes tipos de sensores y el desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles, de escritorio y web. Asimismo, se valoraron las diferentes técnicas de accionamientos para trabajos requeridos en diferentes ambientes, destacándose como sujeto de investigación, el proceso de fertilización, control de variables de clima, desinfección y eliminación de malezas.

Este estudio son los fundamentos de los posteriores reportes de las indagaciones en la práctica de campo. Los resultados demuestran la viabilidad del proyecto, en el que se espera se determine el óptimo periodo sobre los tiempos en los que es más efectiva la aplicación de alimentación para la planta y el control del microclima del lugar.

Es indispensable que se decidan las zonas geográficas de experimentación. La ausencia del factor climatológico como variable controlable, se considera toral la toma de decisiones oportuna para la obtención del objetivo del proyecto.

Cabe resaltar que la práctica no es alternativa de decisión para el productor final. Por tanto, el resultado empírico del proyecto dará la pauta y seguridad para decidir por un medio sustentable, de bajo presupuesto que asegura resultados visibles y seguros, ya que está basado en un análisis holístico de las variables consideradas como sujetos de estudio.

El objetivo de la agricultura protegida es obtener producciones con alto valor agregado (hortalizas, frutas, flores, ornamentales y plantas de vivero). Además de:

- Proteger los cultivos de las bajas temperaturas.
- Reducir la velocidad del viento.
- Limitar el impacto de climas áridos y desérticos.
- Reducir los daños ocasionados por plagas, enfermedades, nematodos, malezas, pájaros y otros predadores.

- Extender las áreas de producción y los ciclos de cultivo.
- Aumentar la producción, mejorar la calidad y preservar los recursos mediante el control climático.
- Garantizar el suministro de productos de alta calidad a los mercados hortícolas. - Promover la precocidad (adelanto de la cosecha).
- Cultivos intensos y constantes: se logra el desarrollo de cultivos durante todo el año y se intensifica la producción agrícola.
- Abasto, disponibilidad y calidad de productos: es posible obtener productos que no necesariamente obedezcan a una temporada específica, con una mejor calidad que otros que se obtienen sin esta técnica.
- Menor riesgo de la producción y mejor uso del agua: las estructuras que protegen a los cultivos permiten un desarrollo más óptimo; además, los sistemas de riego en dichas estructuras logran cuidar el uso del líquido vital.

Las herramientas automatizadas han permitido obtener información acerca de cada planta y trasladarla a plataformas digitales. Así, el mundo agrícola está construyendo auténticas bases de datos sobre las que controlar y tomar decisiones con la finalidad de potencializar la producción.

BIBLIOGRAFÍA:

Ortega-Rubio, Alfredo; Íñiguez Dávalos, Luis Ignacio; Cortés-Calva, Patricia; González Ocampo, Héctor A. (2014). Las áreas naturales protegidas de México. Revista Investigación y Ciencia, marzo-, 7-15.

Moreno Reséndez, Alejandro; Luévano González, Armando; Aguilar Durón, Juanita; (2011). Características de la agricultura protegida y su entorno en México. Revista Mexicana de Agronegocios, Julio-Diciembre, 763-774.

Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural pesca y alimentación (SAGARPA). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2014 "Superficie Agrícola Protegida" (http://www.sagarpa.gob.mx//quienesomos/datosabiertos/siap/superficie_agricola_protegida//Superfici e_Agricultura_Protegida.csv) 30 de agosto 2015.

Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural pesca y alimentación (SAGARPA). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).2014 "Superficie Agrícola Protegida (http://www.sagarpa.gob.mx//quienesomos/datosabiertos/siap/superficie_agricola_protegida//Cultivos AGP_2014.csv) 30 de agosto 2015.

Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural pesca y alimentación (SAGARPA). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).2014 “Superficie Agrícola Protegida (http://www.sagarpa.gob.mx/quienesomos/datosabiertos/siap/Paginas/superficie_agricola_protegida.as px) 30 de agosto 2015.

Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural pesca y alimentación (SAGARPA). 2012 “Importancia de la Agricultura Protegida” (http://2006-2012.sagarpa.gob.mx/agricultura/Paginas/Agricultura-Protegida2012.aspx). 06 septiembre 2015.

Venegas Dehesa, Diana; Impacto de la agricultura protegida en la economía del estado de México. Artículo publicado en revista internacional con arbitraje indizada. Abril 2017.

Solbyte. Tipos de aplicaciones móviles: nativas, webs, híbridas (s.f.) recuperado el 10 de mayo de 2017 en https://www.solbyte.com/blog/2014/07/21/tipos-de-aplicaciones-moviles-nativas-webs-hibridas/

Definición de Programa (software). (s.f.) recuperado el 11 de mayo de 2017 en http://www.definicionabc.com/tecnologia/programa-software.php

SIAP/SAGARPA. 2015. Atlas Agroalimentario. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Servicios de Información Agroalimentaria y Pesca. México.

SIAP/SAGARPA. 2016. Atlas Agroalimentario 2016. http://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2016/Atlas-Agroalimentario-2016.

https://www.casasauza.com/procesos-tequila-sauza/automatizacion-agricultura

CHAOS THEORY AND STRATEGIC BUSINESS PLANNING FOR SMEs IN MEXICO

Katsamudanga, TB., Partida Puente, A., Carrera Sánchez. MM

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración, División de Estudios de Posgrado, Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración, Av. Universidad s/n Cd. Universidad C.P. 66455.San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

tonderaibenn@yahoo.com , abelpartida@hotmail.com, magaly_carrera@hotmail.com

ABSTRACT

During 2019 and a greater part of 2020, SARS COV-2/nCOVID-19 emerged as the most chaotic and contagious viral disease that caused a public health crisis, affecting all aspects of life like various global economies, including those in the veterinary sector. By having a research question of what factors may influence the performance of SMEs in the veterinary sector during a crisis, the objective of this investigation is to demonstrate that the chaos theory and strategic business planning process have an influence on veterinary clinics and hospitals amid a crisis. The present investigation is a non-experimental, qualitative, descriptive study that gives a literature review, where theoretical and empirical information is used to show the relations between the variables of the study. Databases such as EBSCO, JCR, SCOPUS, and Google Scholar, ResearchGate were used as sources of information, where a non-probabilistic way was used to select articles with an antiquity of 3 years and based on the keywords. The present review showed that the chaos theory and strategic business planning process have a positive effect on the functioning (performance) of veterinary clinics and hospitals during times of crises and creates an opportunity for economic growth in the nearby future.

KEYWORDS

Chaos, crisis, pandemics, strategic business planning, veterinary clinics, and hospitals

RESUMEN

Durante 2019 y una gran parte de 2020, el SARS COV-2 / nCOVID-19 emergió como la enfermedad más viral, caótica y contagiosa que provocó una crisis de salud pública, afectando todos los aspectos de la vida como varias economías globales, incluidas las del sector veterinario. Al tener una pregunta de investigación sobre qué factores pueden influir en el desempeño de las MIPYMES en el sector veterinario durante una crisis, el objetivo de esta investigación es demostrar que la teoría del caos y el proceso de planeación estratégica influyen en las clínicas y hospitales veterinarios en medio de una crisis. La presente investigación es un estudio no experimental, cualitativo, descriptivo que brinda una revisión de la literatura, donde se utiliza información teórica y empírica para mostrar las relaciones entre las variables del estudio. Se utilizaron como fuentes de información bases de datos como EBSCO, JCR, SCOPUS y Google Scholar, ResearchGate, donde se utilizó una forma no probabilística para seleccionar artículos con una antigüedad de 3 años y en base a las palabras claves. La presente revisión mostró que la teoría del caos y el proceso de planeación estratégica tienen un efecto positivo en el funcionamiento de las clínicas y hospitales veterinarios durante tiempos de crisis y crean una oportunidad para el crecimiento económico en el futuro cercano.

PALABRAS CLAVE

Caos, crisis, pandemias, planificación estratégica empresarial, hospitales y clínicas veterinarias

INTRODUCTION

In December 2019 Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS COV-2) / New Coronavirus Disease 19 (nCOVID-19) emerged from Wuhan, China as the most contagious viral disease and later caused a public health crisis, affecting all aspects of life like politics, education, economy, social, environment and the climate (Silva, 2020). The intermediate source of origin and transfer to humans was originally not known, however, the rapid human to human transfer was confirmed widely. This led to restrictions being

imposed resulting in the collapse of some economies around the world (Shereen, 2020., Usman et al., 2020).

The result of what has happened so far was not expected. Although many other pandemics had occurred in the past and were controlled in a short space of time, the economic effects were not expected to take a toll like what is being noted now in many parts of the world (Editorial, 2020., Piotrowski, 2020). Although some may view chaos as undesirable, but it is the best moment for organizations to harness their strengths and apply flexible strategic business plans to maintain a focus on the purpose, vision, and mission of the enterprise.

Applied mostly to qualitative studies, whose purpose is to explore, create and test the possible and desirable features in to improve decisions in the near but not in the distant future (Ropiak and Lane, 2018). Bhowmick and Islam, (2019) have even gone to the extent of proposing mathematical equations to explain the chaotic behavior that may arise from small initial changes in an organization. Showing that a lot of people are interested in knowing the application of the chaos theory.

Small and Medium Enterprises (SMEs), whose main objective is to be more efficient and competitive in the present environment, acknowledge that the only way to be successful is by implementing a strategic business plan (Garcia Guiliany, 2017). Strategy originates from the Greek words, *strategos* (general), *stratos* (army) and *agein* (order). In many ways, strategy has been defined by various authors and some have stated that it is a set of steps that an organization puts forward to be successful (Scott, 2007). Its goal is to set competitive strategies for positive business results (Aljuhmani and Emeagwali, 2017).

The following are the schools of thought which seem to have determined how strategic business planning has been done with the passage of time; planning, positional, resource-based forms (Ritson, 2011). The planning school of thought has been mentioned as being the most important part of this process, as all its steps will be aligned with the mission and objectives of the organization. Exists an emphasis of attainment of goals, mission, and objectives rather than higher financial data for measurement of performance. There is an anticipation of positive and negative situations that can affect different firms whilst the focus

would be maintaining the competitive position of the firm (Scott, 2007). This has led some to define strategic business planning as being dynamic with a set of decisions being taken as the process is being followed (Varelas and Apostolopoulos, 2020).

Considering the literature review beforehand, this study has a research question of what factors may influence the performance of SMEs in the veterinary sector during a crisis and an objective of demonstrating that the chaos theory and strategic business planning influence veterinary clinics and hospitals in Mexico. It has a hypothesis that is: Chaos theory and strategic planning have a positive effect on the operations, functioning or performance of veterinary clinics and hospitals during times of crisis. The principal authors to be considered for the chaos theory are shown in table 1 while the process of analyzing and implementing strategic business planning is demonstrated in table 2.

Table 1: Authors related to chaos theory.

Author	**Year of publication**
Kyriazis	1992
Englund	2009
Forgues and Thietart	2016
Klioutchnikov	2017
Caramela	2018
Namaki	2018
Ropiak ., Kane	2018
Bhwmick., Islam	2019
Filipe	2020
Mangiarotti., Peyre., Zhang., Huc., Roger., Kerr.	2020
Mason and Kirkwood	2020
Al-hami	2021
Dachraoui et al	2021
Postavaru., Anton., Toma	2021

Su	2021

Source: Authors.

Table 2: Application and evaluation of strategic business planning process.

Step	**What to evaluate**
Mission	None, positive or negative impact
Objectives	Levels of measurability and specificity
External analysis	Threats and opportunities
Internal analysis	Strengths and weaknesses
Strategic choice	Business strategies-cost leadership, product differentiation
	Corporate strategies-vertical integration, strategic alliances, diversification, mergers, and acquisitions
Strategy implementation	Organizational structure, control processes, compensation policy
Competitive advantage	Disadvantage- temporary, sustained
	Parity
	Advantage- temporary, sustained

Source: Barney and Hesterly, (2015).

Despite the large number of theoretical and empirical studies found in the literature on chaos theory and strategic planning, there is still a shortage of practical studies on the operations of veterinary clinics and hospitals in Mexico. This research work will be useful and will contribute to veterinary clinics and hospitals in Mexico and the results obtained from this study may be of great interest to SMEs. As well, it intends to propose a business model that can be applied in other sectors of SMEs. The present investigation is divided into three sections. The first section is intended to present theoretical aspects addressed by various authors related to the chaos theory and strategic planning in business. While the second

section corresponds to the different approaches applied in SMEs as a frame of reference for this research. Finally, the conclusions and recommendations section.

LITERATURE REVIEW

DEFINITIONS OF THE CHAOS THEORY AND STRATEGIC BUSINESS PLANNING

Widely known and applied in various fields like mathematics and science to explain the unexpected results, the chaos theory states that amid a disruption, the result is generally different from the expected one. In the field of business administration, it is sometimes referred to as the butterfly effect and like the honey drop effect, where organizations are supposed to adjust and adapt to the new conditions every time there is an unexpected event (Caramela, 2018., Filipe, 2020). Thus, the chaos theory is a perfect guide on how the organizations would behave during crises as the expected end results are totally different from what happens (Englund, 2009., Namaki, 2018., Mangiarotti et al., 2020., Mason and Kirkwood, 2020., Postavaru et al., 2021).

Al-hami, (2021) also considered the chaos theory as a study of the dynamic systems with a random state of disorder. It is a state of nature devoid of order and with a lot of unpredictability. Mathematically it has been shown that it is a collection of differential equations without a linear outcome in the solution whose sensitivity depends on the initial condition. As for policy makers, they must apply strategic business plans as short-term plans can be valuable but long-term ones being futile.

Strategic business planning origins can be traced to the military sector and consists of putting all the forces towards one point and is generally the science of war movements (Dussán Pulecio and Serna Gómez, 2017). Whilst in business administration it represents the purposes to follow to grow and maintain an SME. In addition, it is known as a point of balance between internal resources, skills, opportunities, and risks created by the external environment (Majama, 2017). Some authors also consider it as a prescriptive measure that allows one to reach a balance between the organizational strategy and the intended desired

competitive position (Stonehouse and Pemberton, 2002). It is more focused on defining how the results should be and not on the achievement of these results (Candy and Gordon, 2011).

It is a holistic, goal oriented and systematic approach to reach the SMEs aims and objectives. Since the main issue is about averting problems in the future, strategic business planning process makes sure that it is done in a structured way (Grünig and Kühn, 2018). It is a plan of action that the SMEs take to have a higher market position, compete with positive results, and satisfy the needs of the clients. Without any strategic plan the SMEs cannot reach its mission, aims and objectives (Garcia Guiliany, 2017).

It is the determination of the basic long-term goals and objectives of an enterprise, and the adoption of courses of action and the allocation of resources to reach them. Whilst others consider it as the pattern of decisions in a company that determines and reveals its objectives, purposes, or goals; produces the principal policies; the kind of economic and human organization it is or intends to be, and the nature of the economic and non-economic contribution it intends to make to its shareholders, employees, customers, and communities. (Nickols 2008).

Generally, as it is a systematic process with a short and long-term orientation, strategic business planning includes steps of formulating the strategies, implementing and finally evaluating the process (Garcia Guiliany, 2017., Grünig and Kühn,2011).The steps involved are; identification of mission and objectives, analysis of the business environment, identification of opportunities and threats, analysis of organizational resources, identify strengths and weakness, reevaluation of mission and objectives, formulation and implementation of strategies and finally evaluate results. (Scott, 2007).

Results of application of strategic business planning can be evidenced by analysis of economic and accounting information exemplified by the following ratios: Return on assets (ROA), Return on equity (ROE), Gross profit margin, Earnings per share (EPS), Price earnings ratio (p/e), Cash flow per share, Current ratio, Quick ratio, Debt to assets, Debt to equity, Times's interest earned, Inventory turnover, Accounts receivable turnover, Average collection period (Barney and Hesterly, 2015).

Other authors have mentioned that strategic business planning entails planning, direction, organization, and control processes. Whilst some mention that it is a need for configuration of resources within a challenging environment, to meet the needs of markets and to fulfill stakeholder expectation. Ensures that organizations can adapt and compete in a challenging environment. There is an agreement that strategic business planning involves the following ideas such as strategy formation, which is a concept that entails developing specific actions that will enable an organization to meet its goals; strategy implementation, which is putting the actual strategy into practice to meet organizational goals and a final concept is about monitoring of the strategy after its implementation, which is an analysis of the plan if it yielded the anticipated results (Maleka, 2014., Almudallal et al, 2016., Rajnoha et al 2019).

The benefits of having a strategic business plan includes improvement of awareness of the external and internal environments, and clearly identifying the competitive advantage; improves coordination of the activities and more efficient allocation of organizations resources, on average. Organizations using strategic management are more successful than the organizations that do not, and strategic planning allows the organization to become more initiative taking than reactive. On the same hand, planning for crises makes firms to survive and thrive in the future (Maleka, 2014).

Barney and Hesterly, (2015) complemented that a strategy is a set of theories and assumptions that guaranty the competitive advantage of a firm. It is an art and science of formulating, implementing, and evaluating integrated decisions to meet the objectives of the firm. (Scott, 2007). Considered as the only way the SMEs can be rightfully positioned by using its strengths and opportunities and limiting the weaknesses and threats. It is the guide that foresees the future of the organization by developing steps to reach its aims and objectives. Finally, strategic business planning needs to be aligned to space, time, and objectives as these would determine if the proposed plans succeeded at a specific moment. This should be accompanied with the use of less resources to achieve positive results (Garcia Guiliany, 2017).

EMPIRICAL STUDIES ON CHAOS THEORY AND STRATEGIC BUSINESS PLANNING

Early reports about the economic effects of COVID-19 seemed to have been predicted by the World Trade Organization (WTO) which reported that business practices would lose between 2-3 % of their Gross Domestic Product (GDP), worldwide. Eurostat reported a 3.8 % drop in the GDP for Europe and a 1.2 % drop for USA during the first quarter of 2020. These restrictions came along with closure of businesses, layoffs, low wages, and long working hours for those in the service industry, including veterinary medicine. By having a 60 % occupation of the Mexican GDP in 2019 before the COVID-19 crisis, shows how important the service industry is in the country. This evidence warranted a study of the long-term effects of these measures and as a result, a need for efficient flexible survival plans to be in place for the future during moments like COVID-19 and perceive the creation of opportunities for business growth (Giones, 2020., International Trade Centre, 2020., Mukherjee *et al*.,2020., Nicola *et al* 2020., Papadopoulos, Baltas and Balta, 2020., Verma and Gustafsson, 2020).

In a similar situation, with a need to calculate the number of people infected by COVID 19, Postavaru, Anton and Toma, (2021) used the SEIR model (Susceptible, Exposed, Infectious, and Removed) where there was application of the chaos theory. From a population that is highly sensible and susceptible, a small number of people would be infected. This would be followed by an exponential increase until a certain populational limit is reached, if measures of control are not put in place or not taken, and this would not relate to the initial numbers. Such a situation has helped many policy makers to put strategic business plans to pull through such situations in the short term.

As well, multiple sclerosis, a neuroinflammatory disease in humans which is known to have an unpredictable evolution because of the unknown mechanisms of actions of how the disease develops, has been shown to have an application of the chaos theory. However, short term plans, like taking brain scans by using magnetic resonance imaging, have been shown

to help one to observe and take proper therapeutics for control. Mathematically this is beneficial to many people (Dachraoui et al., 2021). When the concentrations of dopamine in patients with Parkinson's disease were compared with rhythmic secretions of hormones like insulin or melatonin, it was shown they were chaotic, and this has caused those in the medical field to do more research in a way of looking for strategic plans of controlling them (Kyriazis, 1992).

During a search of ´´order´´ in a state of disorder, the financial markets have also applied the chaos theory. There is evidence that they are unstable due to the internal and external effects of the industry. Many times, small changes have led the players of the industry to wait for the unexpected as all these areas are interconnected. The theory teaches us to think differently from the traditional way, as short-term strategic plans would solve the unexpected situations and not wait for the long-term ones (Klioutchnikov et al., 2017).

By considering the past examples, SMEs in Mexico, with mention of those in the veterinary sector, they can be regarded as nonlinear dynamic systems (where time depended on variables are nonlinear) whose strategic plans are constantly evolving to suit the unpredictable situations like the pandemic period of COVID 19. Administrators, knowingly that SMEs are sensible to initial conditions of the entities, one would need apply a try and error approach until the correct strategic plan fits into place for the nearby future (Forgues and Thietart, 2016., Su, 2021).

Having evidenced the consequences of the current health and economic crisis, the following measures should be considered when planning for unanticipated events in the future. Administrators of veterinary clinics and hospitals need to be equipped with information about different types of crises so that they can plan beforehand on how to avert them. Working without a plan in situations like may lead to its decline. It is like moving a boat in the middle of the sea without a destiny (Almudallal et al., 2016).

Like many other nations and by having more than 95 % of the enterprises being Small and Medium Enterprises (SMEs), initially it was estimated that at least 18 million of jobs in Mexico would be at risk as most of the SMEs depended on income from the daily sales

whilst 1 million SMEs closed during 2020. It was noted that about 90 % of the SMEs did not have a strategic business plan for times of crises. Initially, this seemed to have been worsened by the lack of plans of tax strategies by the federal government to help alleviate the effects of nCOVID-19 (El Universal, 2020). The Association of Mexican Enterprises (ASEM) and Centre for Competitivity in Mexico (CCMX) made the following predictions during the initial stages of the pandemic period in question; 40 % of the SMEs were going to have problems in paying the federal taxes; 77 % were to close within two months whilst 47 % were expected to have problems in collecting debts from its clients. Specifically, 76 % of those in the service industry were affected by the pandemic period with most of them reporting a highly likelihood of closing. At one point, the Mexican Peso fell by 20 % against the USD and to avert the consequences of these restrictions imposed on SMEs, both organizations proposed executive, legislative, and private initiatives (ASEM, 2020., Intracen, 2020., Yan, 2020).

Without government help Beglaryan (2020) mentioned that between 25-33 % of the SMEs in the USA would possibly face closure during COVID 19 pandemic period. During the period of the flattening of the curve, it was reported that in May 2020 a 37 % of the veterinary clinics and hospitals in the UK recorded a fall in the revenue whilst some veterinarians, due to frustration and stress, were considering leaving the profession (Vet Times, 2020). This led to delayed care of pets, a decrease in elective surgeries, vaccine visits and wellness exams among 80 % of the veterinary practices in USA. In USA, the American Veterinary Medical Association (AVMA) reported that over 30 % of veterinary clinics and hospitals started using telemedicine, and close to 20 % of practices were only seeing emergency-related cases at the time of the survey. Royal College of Veterinary Sciences (RCVS) reported that, as well, 69 % of its members had a decline in clients visits and 26 % of the practices were seeing only emergency cases. (AVMA, 2020., FR Animal Health, 2020, Kynetec, 2020., RCVS, 2020).

On a positive note, to avert these pandemic effects, Chevalier, (2020) reported in October 2020 that about 52 % of the SMEs in UK were still using traditional means of business with

the rest having adopted digital means as COVID 19 had affected the way they ran their business. De la Paz, (2020), during the initial days of the pandemic period, called for the digitalization of the Mexican SMEs and the reduction of the income tax by 50 %, both practices that would enable the survival of the veterinary clinics and hospitals. The theory of resilience supports the idea that SMEs are known for their capabilities that enable their firms to be resilient, having themselves directly experienced adversity, or operated in uncertain environments. Given their smaller size, SMEs have more flexibility when threats or opportunities present themselves in their environment. Thus, SMEs possess characteristics that could help them survive crises. A holistic approach that involves strategic business planning would help veterinary clinics and hospitals in times of pandemics, if such a situation occurs again in the future. Thus, a combination of crisis management and strategic business planning would enable SMEs to look at opportunities amid an environment that is chaotic and full of threats (Vargo and Serville, 2014., AVMA, 2020., Duarte Alonso et al., 2020).

Financial help from the central governments is pivotal in times of a crisis (Ferry, 2020). Although IMF had predicted a 10.5 % decrease in the country's GDP, the following measures were later taken in Mexico; its Central Bank lowered interest rates to 6.5 whilst The National Institute for Workers' Housing (INFONAVIT) covered up to 3 months of credit payments for workers who became unemployed. Nacional Financiera (Nafin) supported SMEs with up to MXN 25 billion (USD 1 billion USD). The Mexican Social Security Institute (IMSS) granted loans of MXN 25 000 at a rate between 6.5 % and 10 % for formal and informal micro and 394 small enterprises. It announced a liquidity injection of MXN 750 000 million to alleviate liquidity needs of companies through private banking. The Mexican Tax Administration extended the deadline to file the personal income tax declaration from 30 April to 30 June 2020. This resulted in 7.8 % receiving help from the Mexican federal government (Animal Politico, 2020., OECD, 2020., Yale School of Management, 2020)

To address cash shortfalls, more than 60 % of respondents indicated they had applied or intended to apply for U.S. Small Business Administration (SBA) loan programs. This was the most common strategy reported to maintain cash flow. About 60 % of veterinary clinics and hospital owners indicated they would forgo their own salary, and 60 % said they would pull from business cash reserves. About 35 % of respondents indicated they would rely on a business line of credit or use a personal asset to infuse cash into the practice. Over 75 % of veterinary clinics and hospitals reported their clients had started buying pet food or medication online, likely in response to COVID-9. Of those, 73 % of practices indicated that clients had switched to buying online directly from the practice, and 23 % said clients had switched to other online retailers and 4 % of reported having no online sales platform. Although it was reported that there was a 22.6 % decrease in market value of veterinary clinics and hospitals globally between 2019 and 2020, it would not have been predicted that there would be a 5.1 % increase between 2020 and 2021. It was finally proposed that veterinary clinics and hospitals should provide online sales as doing so might help mitigate cash flow difficulties as was shown by a study of (Bhatti et al 2020) that there was an increase in e commerce and social media platforms (AVMA, 2020., GlobeNewswire, 2020., McKinsey & Company, 2020).

However, Vargo and Seville, (2011) outlined that some crises may constrain strategic business planning thus causing the following to be considered, time pressure, control, threat magnitude and severity and the availability of the response options. Finally, an SME needs to inspire and give hope to his group, create an organizational culture that fosters strategic business planning and have a team that can recognize patterns and integrate information during a chaos. Therefore, the chaos theory and strategic business planning would enable those with veterinary clinics and hospitals to have the knowledge, skills and increase profitability to confront crises at any moment (Kitsios and Kamariotou, 2018., Thani and Obeidat, 2020). Challenging times would bring out the best of organizations (Veterinary Practice, 2020) and by having these details, leads to the following methods section:

METHODS

The present investigation is a non-experimental, qualitative, descriptive study that gives a literature review where theoretical and empirical information about the chaos theory and strategic business planning for SMEs in Mexico is explained. The non-probabilistic search for the articles was done by using databases of EBSCO, JCR, SCOPUS, and Google Scholar. The following keywords were used to find the relevant articles: chaos, crisis, pandemics, strategic business planning, veterinary clinics, and hospitals. Only articles, with an antiquity of 3 years, from journals that are peer reviewed, indexed, reputable sources and which are not on the list of ``pirate`` journals were used. As well, articles with empirical investigations, whose results based were based on a statistical analysis were included. This was followed by a careful discussion of theories, definitions and relationships on the chaos theory and strategic business planning. Exceptions were made on some articles which were published more than 3 years before as they provided relevant and important information to the research question. Finally, the research question, objective, hypothesis, and the conclusion of the investigation were established based on the articles that were consulted.

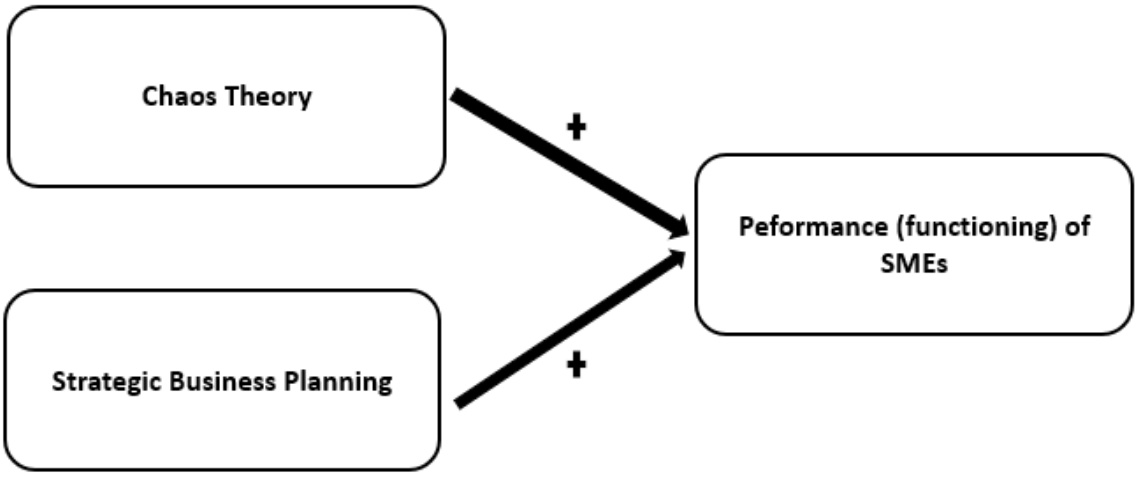
CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Chaos theory has been the subject of several studies related to SMEs. Some of the empirical investigations that include those of (Vargo and Serville, 2014., Almudallal et al., 2016., Animal Politico, 2020., ASEM, 2020., AVMA, 2020., Chevalier, 2020., De la Paz, 2020., Duarte Alonso et al., 2020., FR Animal Health, 2020., GlobeNewswire, 2020., Intracen, 2020., Kynetec, 2020., McKinsey & Company, 2020., OECD, 2020., RCVS, 2020., Vet Times, 2020., Yale School of Management, 2020., Yan, 2020) affirm that amid a crisis like the Covid 19 pandemic period, organizations need to have strategic business plans so as to avert the effects of the unexpected events that may come along with them.

The present theoretical literature review showed that the chaos theory and strategic business planning process have a positive effect on the functioning (performance) of veterinary clinics and hospitals during times of crises and thus creates an opportunity for economic

growth in the nearby future. Therefore, the following business model is proposed for the SMEs in the veterinary sector:

Figure 1: Business model showing the effects of strategic business planning and chaos theory on performance of veterinary clinics and hospitals during times of crises.



Source: Authors.

This study focused on the business of the veterinary sector; therefore, the authors propose to investigate in another sector, expecting different results from the ones obtained from this study. The theoretical contribution of this study made it possible to identify the existence of chaos theory and strategic planning in times of crisis as applied to veterinary clinics and hospitals. Therefore, actions are proposed so that the federal government, through public policies, can contribute with support programs, to strengthen SMEs in the veterinary sector through various methodologies that allow the design of strategies for situations in times of crises. Without any strategic plan, SMEs cannot achieve their mission, goals, and objectives (García Guiliany, 2017).

REFERENCES

Al-hami, KY. (2021). *A note on Chaos Theory. Advances in Mathematics.* Scientific Journal 10 (2021), no.4, 2077–2082. ISSN: 1857-8365 (printed); 1857-8438 (electronic). https://doi.org/10.37418/amsj.10.4.22

Aljuhmani, HY and Emeagwali, OL. (2017). *The Roles of Strategic Planning in Organizational Crisis Management: The Case of Jordanian Banking Sector*. International Review of Management and Marketing, 2017, 7(3), 50-60.

Almudallal, MW., Ashary, H., and Muktar, NS. (2016). *Influence of Strategic Planning on Crisis Management in the Service Sector Firms in Palestine*. Journal of Business and Social Review in Emerging Economies,2 (I), 13-20. DOI: https://doi.org/10.26710/jbsee.v2i1.14

Alonso, AD., Kok, SK., Bressan, A., O'Shea,M., Sakellarios, N., Koresis, A., Buitrago Solis, MA., Santoni, LJ. (2020). *COVID-19, aftermath, impacts, and hospitality firms: An international perspective.* International Journal of Hospitality Management 91 (2020) 102654. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102654

Animal Político. (2020). *Pandemia afectó a 92% de empresas en México; solo 7.8% obtuvo apoyos*. https://www.animalpolitico.com/2020/07/empresas-mexico-afectadas-pandemia/

ASEM. (2020). *Propuestas para mitigar el impacto económico del COVID-19. ASEM - Asociación de Emprendedores de México – Noticias*. https://asem.mx/noticias/detalle/137/propuestas-para-mitigar-el-impacto-economico-del-covid-19

AVMA. (2020). *COVID-19 impact on veterinary practices.* https://www.avma.org/resources-tools/animal-health-and-welfare/covid-19/covid-19-impact-veterinary-practices

Barney, JB and Hesterly, WS. (2020). *What Is Strategy and the Strategic Management Process? Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts and Cases*. Fifth edition Pearson Education Limited, USA. P 24-47

Beglaryan, M., Shakhmuradyan, G. (2020). *The impact of COVID-19 on small and medium-sized enterprises in Armenia: Evidence from a labor force survey*. Small Business International Review, 4(2), e298. https://doi.org/10.26784/sbir.v4i2.298

Bhatti, A., Akram, H., Basit, HM., Khan, AU., Naqvi, SMR., Bilal, M. (2020). *E-commerce trends during COVID-19 Pandemic.* International Journal of Future Generation Communication and Networking Vol. 13, No. 2, 2020 pp.1449-1452.

Bhowmick, S and Islam, S. (2019). *Chaotic behavior of log-squared function, A philosophical-educational perspective from novice with experiment to limit usage of terminologies of chaos theory*. https://www.researchgate.net/publication/338221692_Chaos_Theory_Approximation

Candy, V and Gordon, J. (2011). *The Historical Development of Strategic Planning Theories.* International Journal of Management & Information Systems – Fourth Quarter 2011 Volume 15, Number 4

Caramela, S. (2018). *Chaos Theory and SMBs: What You Need to Know*. Business News Daily. https://www.businessnewsdaily.com/10642-chaos-theory-small-businesses.html

Chevalier, S. (2020). *Mexico: SMEs short-term digital strategies to face COVID-19, by type of company. COVID-19: digital strategies of SMEs in Mexico. Statista*.

https://www.statista.com/statistics/1176417/short-term-digital-strategies-small-medium-enterprises-coronavirus/

Dachraoui, C., Aymen Mouelhi, Cyrine Drissi and Salam Labidi. (2021). *Chaos theory for prognostic purposes in multiple sclerosis.* Transactions of the Institute of Measurement and Control 1–12. DOI: 10.1177/01423312211040309. https://www.researchgate.net/publication/354341471

De la Paz, JA. (2020). *CCE: Entrepreneurs, SMEs and governance as thekey for recovery from COVID-19.* EGADE Business School. Tecnológico de Monterrey. https://egade.tec.mx/en/blog/cce-entrepreneurs-smes-and-governance-key-recovery-covid-19

Dussán Pulecio, C y Serna Gómez, H. (2017). *Planeación estratégica para MIPYMES*. Universidad Cooperativa de Colombia, Sede El Espinal. https://doi.org/10.16925/greylit.2085

Editorial. (2020). *Taking control amidst the chaos: Emotion regulation during the COVID-19 pandemic.* Journal of Vocational Behavior 119 (2020) 103440. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103440

El Universal. (2020). https://www.eluniversal.com.mx/english/18-million-mexican-jobs-are-risk-due-covid-19-crisis

Englund, RL. (2009). *Applying chaos theory in a project-based organization. Paper presented at PMI® Global Congress 2009—EMEA*, Amsterdam, North Holland, The Netherlands. Newtown Square, PA: Project Management Institute. https://www.pmi.org/learning/library/applying-chaos-theory-project-based-organization-6849

Ferry, L. (2020). *Financial resilience of English local government in the aftermath of COVID-19.* Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management. DOI 10.1108/JPBAFM-07-2020-0098. https://www.emerald.com/insight/1096-3367.htm.

Filipe, JA. (2020). *COVID-19, Chaos Theory and the "drop of honey effect". viruses and human behavior*. Estudios de Economia Aplicada. Vol 38, No 3 (2020). DOI: http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3.3318

Forgues, B and Thietart, RA. (2016). *Chaos Theory*. DOI: 10.1057/978-1-349-94848-2_384-1. https://www.researchgate.net/publication/312327792

FR Animal Health, (2020). *Impact of COVID 19 on U.S. Veterinary Clinics.* https://www.fosterrosenblatt.com/images/FR/caseStudies/Animal_Health_COVID-19_Pulse.pdf

Garcia Guiliany, J., Duran, S., Cardeño Pórtela, E., Prieto Pulido, R., Garcia Cali, E., Paz Marcano, A. (2017). *Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad*. Espacios. Vol. 38 (52) 2017. Pág. 16

Giones, F., Brem, A., Pollack, JM., Michaelis, TL., Klyver, K., Brinckmann, J. (2020). *Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: Considering the COVID-19 pandemic*. Journal of Business Venturing Insights 14 (2020) e00186. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00186

GlobeNewswire. (2020). *Global Animal Hospitals and Veterinary Clinics Market Report: COVID Impact on Demand and Supply Analysis, 2020*. https://www.globenewswire.com/news-release/2020/07/29/2069589/0/en/Global-Animal-

Hospitals-And-Veterinary-Clinics-Market-Report-COVID-Impact-On-Demand-And-Supply-Analysis-2020.html

Grünig, R and Kühn, R. (2011). *Strategies, strategic planning, and success potentials. Process-based Strategic Planning.* Sixth Edition. Springer Heidelberg Dordrecht London New York,USA. Pp 5-28

Grünig, R and Kühn, R. (2018). *Strategies, Strategic Planning and Success Potentials. The Strategy Planning Process Analyses, Options, Projects*. Second Edition. Springer-Verlag GmbH Germany. P 7-36

International Trade Centre. (2020). *COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business. SME Competitiveness Outlook*. World Trade Organization. Geneva, Switzerland.

Intracen. (2020). *Evaluación del impacto de la COVID-19 en las mipymes y preparación de lanueva normalidad.* https://www.intracen.org/noticias/Evaluacion-del-impacto-de-la-COVID-19-en-las-mipymes-y-preparacion-de-la-nueva-normalidad/

Kitsios, F and Kamariotou, M. (2018). *Decision support systems and strategic planning: information technology and SMEs' performance.* Int. J. Decision Support Systems, Vol. 3, Nos. 1/2, 2018.

Klioutchnikov, I., Sigova, M., Beizerov, N. (2017). *Chaos Theory in Finance*. Procedia Computer Science 119 (2017) 368–375.

Kynetec. (2020). *COVID-19 Companion Animal Vet Sentiment Survey*. www.kynetec.com

Kyriazis, M. (1992). *Chaos Theory*. BMJ Clinical Research. DOI: 10.1136/bmj.304.6820.186-c. https://www.researchgate.net/publication/21418962

Li, Y. (2020). *Reflexiones acerca del impacto de la crisis del coronavirus sobre las MiPymes mexicanas.* Orientando. Año 10. Número 21. octubre 2020-marzo 2021.ISSN 2007-5723. Centro de Estudios China-Veracruz/Universidad Veracruzana.

Majama, NS., Israel, T. (2017). *Strategic Planning in Small and Medium Enterprises (SMEs): A Case Study of Botswana SMEs.* Journal of Management and Strategy. Vol. 8, No. 1; 2017. ISSN 1923-3965.E-ISSN 1923-3973. http://dx.doi.org/10.5430/jms.v8n1p74

Maleka, S. (2014). *Strategy Management and Strategic Planning Process*. https://www.researchgate.net/publication/273757341

Mangiarotti, S., Peyre, M., Zhang, Y., Huc, M., Roger, F., Kerr, Y. (2020). *Chaos theory applied to the outbreak of COVID-19: an ancillary approach to decision making in pandemic context.* Epidemiology and Infection 148, e95, 1–9. https://doi.org/10.1017/S0950268820000990

Mason,WH and Kirkwood, HP. (2020). *Chaos Theory - strategy, organization, system, examples, manager, model, type, company, business.* Reference for business. https://www.referenceforbusiness.com/management/Bun-Comp/Chaos-Theory.html

McKinsey & Company. (2020). *Protecting US small businesses from the impact of COVID-19.* https://www.mckinsey.com/about-us/covid-response-center/leadership-mindsets/webinars/protecting-us-small-businesses-from-the-impact-of-covid-19#

Mukherjee, M., Chatterjee, M., Khanna, BK., Dhillon, PPS., Kumar, A., Bajwa, S., Prakash, S., Shaw, R. (2020). *Ecosystem-centric business continuity planning (eco-centric BCP): A*

post COVID19 new normal. Progress in Disaster Science 7 (2020) 100117. http://dx.doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100117

Namaki, Z. (2018). *The application of chaos management theories in organization*. International Journal of Management Technology. Vol.5, No 1, pp. 39-45, January 2018

Nickols, F. (2008). Strategy, Strategic Planning, Strategic Thinking, Strategic Management. https://www.researchgate.net/publication/242698739

Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi,C., Kerwan, A., Al-Jabi, A., Iosifidisc, C., Agha, M., Agha, R. (2020). *The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review.* International Journal of Surgery 78 (2020) 185–193. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.018

OECD. (2020). *Coronavirus (COVID-19): SME policy responses.* https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/coronavirus-covid-19-sme-policy-responses-04440101/

Papadopoulos, T., Baltas, KN., Balta, MN. (2020). *The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice.* International Journal of Information Management 55 (2020) 102192. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102192

Piotrowski, C. (2020). *Covid-19 Pandemic and Chaos Theory: Applications based on a Bibliometric Analysis.* Journal of Projective Psychology & Mental Health, 2020, 27(2), 1-5

Postavaru, O., Anton, SR., Toma, A. (2021). *COVID-19 pandemic and chaos theory.* Mathematics and Computers in Simulation 181 (2021) 138–149. https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.09.029

Rajnoha, R., Lesnikova, P., Stefko, R., Schmidtova, J., Formanek, I. (2019). *Transformations in Strategic Business Planning in the Context of Sustainability and Business Goals Setting*, Transformations in Business & Economics, Vol. 18, No 2 (47), pp.44-66.

RCVS. (2020). *Coronavirus: economic impact on veterinary practice. Results from RCVS survey #2.1-5 May 2020.* www.rcvs.org.uk/coronavirus-surveys

Ritson, N. (2011). *Strategic Management*. Neil Ritson and Ventus Publishing ApS. USA. p 8-16

Ropiak, DJ., Lane, TS. (2018). *The Chaos Theory, Approach, Methods*. https://www.researchgate.net/publication/328748430_The_Chaos_Theory_Approach_Methods

Scott, A. (2007). Planificación Estratégica. Edinburgh Business School. Heriot-Watt University.UK. pp 1-55

Shereen, MA., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., Siddique, R. (2020). *COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses.* Journal of Advanced Research 24 (2020) 91–98. https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005

Silva, PCL., Batista, PVC., Lima, HSL., Alves, MA., Guimarães, FG., Silva, RCP. (2020). *COVID-ABS: An agent-based model of COVID-19 epidemic to simulate health and economic effects of social distancing interventions*. Chaos, Solitons and Fractals 139 (2020) 110088. https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110088

Stonehouse, G y Pemberton, J. (2002). *Strategic planning in SMEs-some empirical findings*. Management Decision. 40 (9), (2002).

Su, F. (2021). *The Chaos Theory and its Application.* Journal of Physics: Conference Series 2012 (2021) 012118. doi:10.1088/1742-6596/2012/1/012118

Thani, FBH and Obeidat, AM. (2020). *The impact of strategic leadership on crisis management.* Vol. 10, No. 6, 307-326. DOI: 10.18488/journal.1.2020.106.307.326

Usman, M., Ali, Y., Riaz, A., Riaz, A., Zubair, A. (2020). *Economic perspective of coronavirus (COVID-19).* J Public Affairs. 2020; e2252. https://doi.org/10.1002/pa.2252

Varelas, S and Apostolopoulos, N. (2020). *The Implementation of Strategic Management in Greek Hospitality Businesses in Times of Crisis.* Sustainability 2020, 12, 7211.p1-14; doi:10.3390/su12177211

Vargo, J and Seville, E. (2011). *Crisis strategic planning for SMEs: finding the silver lining*. International Journal of Production Research, Vol. 49, No. 18, 15 September 2011, 5619–5635. DOI: 10.1080/00207543.2011.563902

Verma, S and Gustafsson, A. (2020). *Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach*. Journal of Business Research 118 (2020) 253–261. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.057

Vet Times. (2020). *Worrying signs over pandemic's effects on vets.* https://www.vettimes.co.uk/news/worrying-signs-over-pandemics-effects-on-vets/c

Veterinary Practice. (2020). *Why COVID-19 will change the veterinary industry for the better*. https://veterinary-practice.com/news/2020/why-covid-19-will-change-the-veterinary-industry-for-the-better

Yale School of Management. (2020). The Mexican *government's economic response to the COVID-19 pandemic*. https://som.yale.edu/blog/the-mexican-government-s-economic-response-to-the-covid-19-pandemic

MODELOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Liliana Padilla Nava

Estudiante de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, México.
lilipn1505@gmail.com

Resumen

El objetivo de este articulo consisten en analizar los modelos de eficiencia energética que existen actualmente, ante la falta de eficiencia energética en las industrias. Debido a altos índices de calentamiento global, a causa del uso excesivo de combustibles fósiles, que utilizan las empresas para sus procesos productivos. Se estudiaron 8 modelos provenientes de diferentes partes del mundo. Derivado de ello se sugieren para concientizar a las empresas a tener mayor participación en eficiencia energética.

Abstract

The objective of this article is to analyze the energy efficiency models that currently exist, given the lack of energy efficiency in industries. Due to high rates of global warming, due to the excessive use of fossil fuels, which companies use for their production processes. 8 models from different parts of the world were studied. Derived from this, they are suggested to encourage companies to have a greater participation in energy efficiency.

1. Introducción

Actualmente la energía desarrolla un papel fundamental en el desarrollo industrial, ya que es parte fundamental de sus procesos productivos. Sin embargo, muchas empresas optan por el uso de combustibles fósiles tendiendo como resultado un alto impacto en el aumento de GEI. Si se continua bajo esta tendencia, la demanda energética alcanzará niveles ilimitados y esto traerá como consecuencia un gran impacto medio ambiental.

El aumento de la población a nivel mundial, ira ligada a un aumento del consumo energético, el cuál agotará los recursos teniendo un impacto considerable en el clima.

Por lo que la conservación y protección del medio ambiente es un tema que atañe a todos en estos momentos tanto a nivel nacional como internacional, resarcir los efectos del cambio climático es esencial para el mantenimiento de los recursos productivos.(Morales, 2015)

Un factor importante para ayudar a mitigar el aumento de GEI es el uso de la eficiencia energética.

La eficiencia energética es un proceso que ayuda a minimizar la cantidad de energía necesaria que se utiliza para satisfacer las necesidades industriales, sin afectar la calidad, consumiendo la energía de forma responsable, evitando procesos inadecuados, tecnologías poco eficaces y comportamientos derrochadores. (Energética, 2014)

La electricidad se ha convertido en un elemento vital tanto para industrias como para la sociedad. El consumo de energía hoy en día es un elemento vital en la industria donde tiene gran importancia en los procesos productivos.

A raíz de la Reforma Energética, se apertura el mercado energético para que empresas energéticas ofrezcan energía a diferentes costos, incluso más rentables que CFE, permitiendo a los usuarios tener un ahorro en su facturación. Brindando a las empresas la oportunidad de actuar sobre el volumen de energía que consumen, el precio, y las condiciones de contratación para que la ganancia sea mayor.

Muchos son los desafíos con los que se enfrenta el eficientar la energía en una industria, ya sea por costos, beneficios a largo plazo, falta de información o capacitación con el personal, etc.

En este contexto se presentan diferentes modelos que pueden ayudar a eficientar y ahorrar la energía en el sector industrial alimentaria.

Muchos de ellos se obtuvieron de organismos dedicados al medio ambiente a nivel nacional e internacional, los cuales describen el procedimiento a seguir para eficientar la energía tanto como en las maquinas que se utilizan, el personal, y los costos por eficientar la energía.

Estos modelos son de carácter tecnológico y administrativo. Los cuales se analizarán a lo largo de la investigación con el fin de elegir el que se adapte a las necesidades de la industria alimentaria y potencialice su ahorro energético.

2. Análisis: Modelos de eficiencia energética: revision teórica.

Modelo de carácter tecnológico y monitorización

Uno de los modelos de estudio es el modelo de carácter tecnológico y monitorización en el que para eficientar la energía, se tiene que realizar mejoras o cambios en los procesos, en equipos que utilizan un mayor grado de electricidad. (Energetica, 2019)

La monitorización sirve como primer paso para por medio de la evaluación de la maquinaria y equipo, detectar potenciales de ahorro y posibles puntos problemáticos en el consumo energético. Ya con un análisis de este comportamiento, se pueden comprobar desviaciones que ayuden a la empresa a descubrir porque esas deficiencias

El proceso que sigue un Modelo de Monitorización es el siguiente:

1. Identificar usos y consumos energéticos, así como las variables que tienen un impacto significativo sobre el desempeño energético.
2. Definir unas alarmas: que permitan conocer cuando un dato se desvía de los limites como cuando exista un exceso de potencia o una penalización económica.
3. Analizar los consumos energéticos: estos análisis nos permiten buscar mejoras de eficiencia en los procesos.
4. Definir líneas de base de la energía: que permitan determinar la mejora del desempeño energético de las instalaciones a través de un consumo esperado.
5. Identificar oportunidades de ahorro energético: para seguimiento y análisis en el sistema cuando se implantan medidas de ahorro energético.
6. Evaluar la eficiencia energética: a través del análisis de las desviaciones entre el consumo real y esperado de los rendimientos
7. Realizar un seguimiento periódico de los consumos reales y esperados, las alarmas y los ahorros energéticos conseguidos tras la implementación de medidas de ahorro energético. (Energetica, 2019)

Beneficios de Monitorizar la energía:

1. Se identifican oportunidades de ahorro energético y se comprueba cómo afectan las medidas implantadas.

2. Se analizan cómo influyen factores como la ocupación, la temperatura exterior o los horarios de funcionamiento en el consumo energético.
3. Se podrían optimizar los procedimientos de las empresas para detectar oportunidades de mejora.

4. Se obtiene información sobre los consumos independiente de la distribuidora y de la comercializadora.

Modelo Bariloche

La fundación Bariloche es una institución académica que fue creada en Argentina, con el fin de promover la investigación científica y aportar su investigación a la sociedad. Por medio de sus investigaciones contribuyen a la estructuración de una economía local más eficiente en el uso de sus recursos energéticos.

Esta fundación propone un modelo de eficiencia energética el cuál esta basado en los estándares de mejora continua: planear, hacer, verificar y actuar.

Institucionales

1. Generar un sistema de información económico-técnico- energético de la industria que permita la toma de mejores decisiones de acuerdo con la situación del sector.
2. Incrementar el financiamiento para la investigación y desarrollo en eficiencia energética, además de mejorar los criterios o reglas de asignación de los recursos financieros
3. Comunicar e intercambiar experiencias.
4. Incrementar la difusión de información
5. Preparar y difundir un programa multidisciplinario para explicar y promover el uso de eficiencia energética
6. Elaborar campañas de sensibilización para que la industria conozca los beneficios de la eficiencia energética, así como las diferentes herramientas para su implementación
7. Identificar mejores prácticas de las redes de investigación
8. Dar seguimiento y evaluación a los programas

Capacitación

1. Desarrollar guías empresariales para la toma de decisiones financieras de productos y servicios de eficiencia energética.
2. Fomentar la colaboración entre empleados y jefes
3. Preparar programa de capacitación en los siguientes rubros:

- Gerentes de Energía “Energy Managers”
- Auditores Energéticos “Energy Auditors”
- Protocolos de verificación, medición y reporte .

Modelo de Gestión Energética de GIZ y la Conuee:

Este Modelo fue propuesto por la organización alemán GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en colaboración con la CONUEE (comisión Nacional para el uso eficiente de la energía) con cede en México, la cuál define el conjunto de elementos que actúan para la creación de una política energética, objetivos energéticos, procesos y procedimientos para alcanzar dichos objetivos con la finalidad de eficientar la energía basados en la Norma ISO 50001. Este modelo de igual forma que el anterior basa sus procesos en el modelo de mejora continua, que representa una ventaja competitiva para la empresa. (GIZ y CONUEE, 2016)

En cada etapa de la metodología se describen los pasos que la integran, resaltando los aspectos relevantes que deben tomarse en cuenta en cada uno de ellos. Asimismo, esta metodología incluye herramientas que facilitan el diseño e implementación del modelo de eficiencia energética.

Planificar: Se refiere a las actividades asociadas a conducir el diagnostico de desempeño energético y establecer la línea base, los indicadores de desempeño energético, los objetivos, las metas y planes de acción necesarios para lograr los resultados que pretenden mejorar el desempeño energético de acuerdo con la política energética de la organización.
Hacer: Considera las actividades relacionadas con la implementación de los planes de acción en materia de eficiencia energética.
Verificar: Consiste en realizar el seguimiento y la medición de los procesos y de las características claves de las operaciones que determinan el desempeño energético en relación con las políticas y objetivos energéticos informando los resultados alcanzados

Actuar: Implica la toma de acciones para mejorar en forma continua el desempeño y la eficiencia energéticos. (GIZ y CONUEE, 2016)

Etapas del modelo :

Planear:

1. Identificar el escenario inicial
2. Establecer el compromiso con la eficiencia energética
3. Evaluar el desempeño energético
4. Establecer objetivos y metas
5. Crear planes de acción

Hacer: Poner en práctica los planes de acción

Verificar: Evaluar el progreso

Actuar: reconocer logros.

Modelo ESCO

El modelo ESCO fue creado por empresas dedicadas a la conservación de energía y a promover el uso eficiente de la energía. Con base a las siguiente caracateristicas:

- Identificar las oportunidades de ahorro
- Incrementa la competitividad industrial
- Mejora el aprovechamiento de los combustibles y reduce el uso de reservas de hidrocarburos.
- Reduce las emisiones de gases de efecto invernadero
- Permite que las empresas consumidoras tengan ahorros en su facturación ya que buscan el mejor precio de la energía en el mercado.

Los servicios que ofrecen las empresas ESCO son los siguientes.

Existen tres modalidades de contratación de los servicios:

1. Contrato por Suministro de Energía
2. Gestión Técnica de sistemas
3. Contrato de desempeño

Modelo de Capacitación y Sensibilización

Este Modelo fue creado con el fin de incrementar la participación del personal que labora en la empresa y a su vez que este se involucre con el objetivo energético de la empresa.

Con el fin de incrementar la participación del personal y que este se involucre activamente y con un mismo objetivo. Se debe tener presente la sensibilización y capacitación como estrategias fundamentales en los planes energéticos.

A través de la educación, formación, habilidad y/o experiencia en el manejo del desempeño energético de la eficiencia energética. El personal que trabaja y por lo tanto influye en estos aspectos de la organización, necesita ser competente y estar consciente del impacto

que tienen en el funcionamiento de la eficiencia energética y por consecuencia en el mantenimiento y la mejora continua del desempeño energético. Es por ello que se sugiere que los requisitos de competencia se plasmen en las descripciones de puestos, funciones y acuerdos con contratistas.

- Identificar las necesidades de capacitación: Diferenciar el perfil de las personas a las que estarán dirigidas las capacitaciones. Esto ayudara a determinar los contenidos, la estructura, la forma y la duración.
- Entrenamiento técnico y operativo: proporciona información sobre los nuevos métodos de operación o procedimientos diseñados para mejorar el desempeño energético
- Formación especializada: instrucción especifica relacionada con los objetivos de eficiencia energética y mantenimiento de equipos o herramientas consideradas dentro del control operativo de la eficiencia energética.
- Capacitación Administrativa: incluye información sobre procesos de comunicación, recopilación, consolidación, transformación, revisión y reporte de resultados asociados a la eficiencia energética. (CONUEE, 2018)

Modelo de Ralph Kilmann,
La modificación de la cultura organizacional conlleva ajustes a los procesos, procedimientos y normas, la modificación de orientación de sus mercados o muchas otras consideraciones que son completamente diferentes entre sí. Hay diferentes concepciones sobre el cambio organizacional, pero existe un cierto acuerdo en que se presentan 2 aproximaciones dominantes, el concepto de cambio planeado y el concepto de cambio emergente o súbito. El cambio planeado está determinado por la orientación de los procesos de transformación como resultado de la reflexión y el ajuste gradual de las organizaciones. A su vez el cambio emergente o súbito se relaciona con la capacidad de responder rápidamente a las situaciones inesperadas que pueden presentarse en el entorno organizacional. En general puede afirmarse que el cambio no debería asumirse en las organizaciones como eventos que siempre las tomen por sorpresa, sino como fruyo de procesos continuos que deben abordarse ordenadamente, pero manteniéndose abiertos a la posibilidad de giros inesperados, situaciones no previstas y entornos fuertes y dinámicos.

Hay 4 posibilidades por las que una empresa debe cambiar:

1. Cambio por planeación, cambio por anticipación o cambio proactivo.
2. Cambio por inercia o por imitación
3. Cambio por reacción o como una respuesta a las circunstancias
4. Cambio por tensión final o por crisis.

Los cambios por planeación, por anticipación o proactivos pueden ligare a la necesidad de tomar decisiones con el tiempo suficiente para poder escoger las rutas de acción que mejor lleven a las organizaciones a conseguir sus objetivos.

El cambio por inercia o por imitación también es muy común y se refiere a los procesos que se inician no como parte de una reflexión profunda de la organización sino siguiendo una moda o tendencia gerencial.

El cambio por reacción tiene la gran ventaja de que demuestra que la organización no es indiferente ante los hechos cumplidos en el entorno competitivo que la rodea, pero puede ser que este generando una respuesta cuando el tiempo de tomar decisiones ya haya pasado.

El cambio por tensión final o por crisis sucede cuando la organización se enfrenta a circunstancias complejas que ponen en jaque su propia supervivencia. El cambio por crisis permite encontrar la ruta correcta, pero es probable que lleve a la organización a cometer errores.

Ralph Kilmann propone un modelo de cambio planteado el cual consiste en un proceso de 5 fases:

1. Inicio del programa
2. Diagnóstico de problemas
3. Planeación de las trayectorias
4. Implantación de las trayectorias
5. Evaluación de resultados.

Este modelo el foco principal son las trayectorias definidas como punto claves de los elementos críticos:

1. Cultura
2. Habilidades gerenciales
3. Construcción de equipos
4. Estrategia-estructura
5. Sistemas de recompensas

Modelo de Mintzberg y Westley
Este modelo plantea 3 formas de actuar en este sentido: procedimientos planteados, es decir, cambios que se despliegan deductivamente partiendo de ajustes de la cultura y de las orientaciones estratégicas de las organizaciones, el liderazgo viionarioqu3e obedece a la capacidad del líder de impulsar los cambios y el aprendizaje inductivo en el cual lo cambios se generan desde cualquier punto al interior de la organización y permea poco a poco a todos los niveles de la misma.

En el primer caso, los cambios generalmente responden a una planeación general que incluye ajustes en la orientación estratégica de la organización, posiblemente alineación de sus estructuras y sus procesos y capacitación de sus colaboradores. Se esperaría que este tipo de aproximación al cambio organizacional fuera el más armónico y el mejor manejado, pero frecuentemente presenta grandes improvisaciones debido a la falta de seguimiento y compromiso de la alta dirección o simplemente por deficiencias en la planeación de este.

El liderazgo visionario asume que existe un direccionamiento proveniente de la alta dirección. Tiene como gran ventaja que hay una definición clara del rumbo a seguir, pero como desventaja que trabaja más por adhesión personal al líder que por la racionalización del cambio, depende de la habilidad que tenga la persona para guiarlo con efectividad. El aprendizaje inductivo es muy interesante pues nace de cualquier punto de la organización como resultado del impulso de algunas personas que asumen el liderazgo y crece por contagio o adhesión a las propuestas de transformación.

Modelo Beer
Este modelo se basa en el proceso de cambio que esboza 3 posibilidades:

1. De las personas a los procesos
2. De los procesos a las personas
3. Trabajo simultaneo en ambas direcciones

En lo primero que debe trabajar la gerencia para conseguir un cambio de actitudes es en la definición de las declaraciones de misión, visión y valores, el papel de lo gerentes, los objetivos y políticas individuales y organizaciones acerca de la importancia del factor humano en la organización. Una vez que se tenga esto claro, puede continuarse con los procesos de capacitación y mejoramiento de competencias.

Ante esto el modelo indica que a través de ese orden se lograra una evolución en la forma como acuta cotidianamente las personas, lo que puede facilitar los cambios en los procesos para llegar a la transformación organizacional.

El segundo enfoque determina que las actitudes y comportamientos están fuertemente influidos por las funciones, responsabilidades y tareas asignadas a las personas.

Existe una tercera aproximación que toma en consideración los dos anteriores la cual está enfocada en conseguir resultados si se trabaja en paralelo con la gente y las tareas. Esta aproximación reconoce la importancia de explorar nuevos caminos de acción como consecuencia de cambios en las actitudes y comportamientos y al mismo tiempo en el rediseño de procesos. Es un modelo lógico, pero genera gran presión sobre la dirección demanda que los gerentes trabajen simultáneamente sensibilizando a los individuos y a los grupos y en los ajustes requeridos en las operaciones del negocio lo que implica una minuciosa labor de control y seguimiento con muchas posibilidades de error. (Sandoval Duque, 2014)

4. Conclusiones

Diversos países a nivel mundial con la finalidad de reducir la demanda energética se han visto en la necesidad de crear normas, leyes y tratados los cuales puedan ayudar a resarcir un poco el daño climático.

Por otro lado, existen proyectos de Eficiencia energética que implican gran potencial en la industria dado sus características de baja inversión, los cuáles, comparados con otras tecnologías, implican menor tiempo de implementación y costo.

En esta línea la industria mexicana basa principalmente su producción en combustibles fósiles para obtener energía. De esta energía se depende casi del 80%, por lo cual el impacto ambiental es grave.

En este sentido los principales factores que intervienen en el uso de la eficiencia energética en la industria alimentaria se pudieron identificar los siguientes de acuerdo con la teoría revisada.

Uno de los principales factores es la falta de cultura organizacional, el proceso de participación poco útil, demorado y complejo de los actores interesados en programas existentes. Los colaboradores y directivos toman decisiones irracionales basadas en su bajo nivel de educación, creencias, tradiciones o comportamientos.

Por otro lado, los directivos tienen poca confianza en las medidas de eficiencia energética, interponiendo una barrera en la cultura corporativa organizacional.

El personal encargado de la toma de decisiones presenta dudas acerca de los programas, si estos permiten realmente posponer la inversión en la ampliación de la capacidad de generación

La falta de capacidad para considerar diseñar o cumplir los códigos y estándares.

Muchos son los desafíos con los que se enfrenta el eficientar la energía en una industria, ya sea por costos, beneficios a largo plazo, falta de información o capacitación con el personal, etc.

En este contexto se analizaron diferentes modelos que pueden ayudar a eficientar y ahorrar la energía en el sector industrial alimentario.

Muchos de ellos se obtuvieron de organismos dedicados al medio ambiente a nivel nacional e internacional, los cuales describen el procedimiento a seguir para eficientar la energía tanto como en las maquinas que se utilizan, el personal, y los costos por eficientar la energía. Estos modelos son de carácter tecnológico y administrativo.

Implementar un proyecto de eficiencia energética es sinónimo de innovación tecnológica. Y es que en el camino de estar a la vanguardia del ahorro energético, se deberán realizar cambios en el equipamiento y maquinaria, lo cual contribuirá a un avance significativo del negocio y a un menor número de fallos que atenten contra la salud financiera, ambiental y laboral del mismo.

Bibliografía

Arguedas, L. A. (2018). *Sustentabilidad mitos y realidades*.

bbc. (2018). *https://www.bbc.com/mundo/noticias/2018/08/140801_economia_paises_mas_energeticos_jgc*.

CEPAL. (2017). *Informe Nacional de la eficiencia energetica en México* .

CFE. (2015). *Informe Anual CFE*. Obtenido de http://www.cfe.gob.mx/inversionistas/informacionareguladores/Documents/Informe%20Anual/Informe-Anual-2015-CFE-Acc.pd

CFE. (2017). *Prospectiva del Sector Eléctrico.* Mexico.

CFE, L. d. (2014). *www.cfe.gob.mx*.

Chevez, P. (2018). *Energias Renovables y Eficiencia Energetica.* España: de la U.

Cinquantini, M. A. (2017). *Modelo de Diagnostico Energetico.* Argentina : Friedrich Ebert Stiftung.

CONUEE. (2017). *Informe de resultados de ahorro de energía en la Administración Pú- blica Federal.* . Mexico.

CONUEE. (2018). *Capacitación y sensibilización hacía la Eficiencia Energetica.* México .

CRE. (2018). *www.CRE.gob.mx*. Obtenido de comision reguladora de energia .

Creara. (2019). *https://www.creara.es/post/iso-50001-importancia-monitorizacion-2*.

deloitte. (2017). *Energias Limpias.*

Energetica, A. d. (2019). *Guía de Servicios de Eficiencia energetica.* España: Diseño Editorial.

energetica, M. d. (2018). *https://studylib.es/doc/4785737/eficiencia-energ%C3%A9tica-y-modelo-de-negocio-esco*.

Energia. (2016). La eficiencia energética, una asignatura más allá de ahorros. *Energia Hoy*, 17.

Energia, C. d. (2017). *https://www.slideshare.net/ccenergia/modelo-de-negocios-aplicables-a-eficiencia-energtica-y-energas-renovables-en-el-sector-privado*.

Energia, C. R. (2016). *ww.CRE.gob.mx*.

Energia, M. F. (2018). *https://www.energypartnership.mx/fileadmin/user_upload/mexico/media_elements/reports/NuevaEraEnergiaMexico_ESP.pdf*.

Estrategica, E. (2018). Ranking internacional de eficiencia energética 2018 . *Energia Estrategica*.

FIDE. (2017). *Programa de Eficiencia Energética.* mexico.

GIZ y CONUEE. (2016). *Implementación de un Sistema de Eficiencia Energetica* . México .

Holzer, O. (2018). *https://www.economiadelaenergia.com.ar/ranking-internacional-de-eficiencia-energetica-2018/*.

Hoy, E. (2018). La eficiencia energética, una asignatura más allá de ahorros. *Energia Hoy*.

Huerta, A. (2018). *Programa de Energia Sustentable.* México : Comision Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

INECC. (2017). *Estudio del Impacto de Medidas y Políticas de Eficiencia Energé- tica en los Sectores de Consumo sobre el Balance de Energía y sobre los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero en el mediano y largo plazo.* .

ROBOT DE ANÁLISIS DE ESTRATÉGIAS PARA EL TRADING EN UNA PYME

Parres Frausto A., Medina Elizondo E., Lara Moreno F.L.
Universidad Autónoma de Coahuila.
armandoparres@uadec.edu.mx,elmedinae@uadec.edu.mx,larafrancisco@uadec.edu.mx

RESUMEN

En la presente investigación nos enfocaremos en la PYME denominada Armando Parres Frausto la cual tiene una actividad preponderante de Asesoría de Empresas Computacionales, con un registro de Persona Física con Actividad Empresarial, tiene un capital de 500 dólares y estos serán invertidos en el bróker IQ OPTION, para registrar entradas en el mercado de Opciones binarias, utilizado un robot el cual nos ayudara a realizar entradas automáticamente.

Este robot de trading está orientado a seguir la tendencia y aprovechar su extensión en el tiempo a fin de generar el máximo rendimiento posible, es decir, se trata de un sistema tendencial. Para ello, se han utilizado una serie de indicadores que de manera individual generan señales menos fiables de lo que lo hacen en conjunto.

Utilizaremos 2 medias móviles exponenciales (EMA) de 9 y 14 periodos, RSI de 10 periodos con límites de sobreactividad en los valores 30 y 70, Estocástico de (14, 3, 3) periodos con límites en los valores 20 y 80.

KEYWORDS: Opciones binarias, robots, Trading.

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas automáticos de trading permiten operar en el mercado de manera autónoma, lo cual elimina el riesgo psicológico, que no impulsa a tomar malas decisiones. Al generar un robot de trading, se debe diseñar y pensar una estrategia clara que sea el punto de partida. Puede generarse un sistema cualquiera y realizar backtest aleatorios hasta encontrar un activo adecuado, pero solo sería por azar y no por nuestros conocimientos.

En realidad, puedes utilizar el Robot para realizar operaciones de forma parcial y totalmente automatizada. Ambas opciones tienen sus ventajas. Los Robots inteligentes analizan los patrones de mercado y los posibles giros, leen señales e indicadores particulares, algunos traders optan por poner todo el proceso de trading en los hombros del código de la computadora con la configuración preferida.

Aunque algunos traders prefieren seguir participando en el proceso de trading y confiarle al Robot únicamente una parte del rendimiento del mercado. Dado que el Robot es inteligente, pero aún es solo una pieza de código, a algunos traders les gusta mantenerlo supervisado.

Las medias móviles ofrecen señales cuando cruzan entre ellas, pero supone una alerta muy pobre si no es corroborada por otro indicador. El RSI marca zonas de sobrecompra o sobreventa a fin de operar cuando estas son rebasadas, lo cual parece simple de interpretar, pero poco efectivo si es la única información de la que disponemos. El Estocástico es una combinación de los dos anteriores, aunque resulta demasiado volátil como para que guie en solitario nuestra inversión.

En conjunto, son las medias exponenciales las que mayor importancia tienen en la estrategia. El objetivo es localizar puntos donde las medias cortan entre sí, además de verse apoyado por la información que sus compañeros nos ofrecen. De este modo, generamos alertas fundamentadas y de mayor fiabilidad que individualmente.

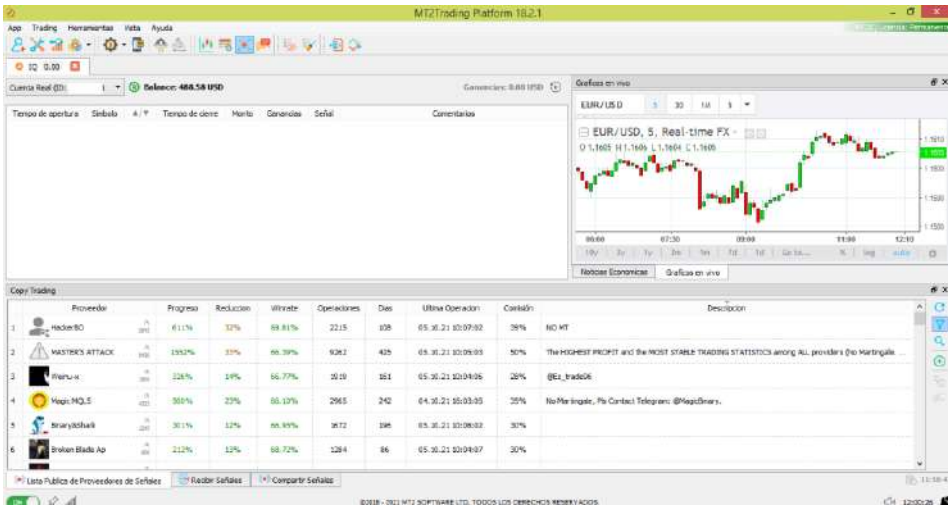
Se han seleccionado periodos cortos para todos los indicadores a fin de seguir de cerca la tendencia. Es cierto que un plazo menor puede ofrecer señales falsas de manera más frecuente, aunque la incorporación del RSI y el Estocástico, han sido la solución a este problema.

Las opciones binarias son un sistema de inversión en los que se apuesta a la subida o bajada en el precio de activos subyacentes que son cotizados en un mercado bursátil durante un tiempo determinado. Al comprar una opción binaria el rendimiento potencial que ofrece es conocido antes de realizar la compra.

El sistema automático de trading desarrollado en el proyecto, se ha basado en dos medias móviles exponenciales, apoyadas por el RSI y Estocástico, que han permitido aprovechar las fuertes tendencias. Este robot, representa un modelo inicial de un sistema que debería de ir adaptándose y mejorando a medida que el entorno cambie.

MT2 ofrece una interfaz de usuario amigable especialmente diseñada y pensada para que pueda personalizar y configurar completamente su robot o sus suscripciones con proveedores de señales sin tener que salir de la plataforma.

Figura 1. MT2



MetaTrader4 es una plataforma de trading desarrollada por MetaQuotes en 2005. Aunque normalmente se asocia con el trading de forex, MetaTrader4 se puede utilizar para operar con CFD sobre una serie de mercados, que también incluyen índices, criptomonedas, y materias primas.

MT4 es muy popular porque se puede personalizar para que se adapte a tus preferencias de trading. También puede utilizarse para automatizar tu operativa con algoritmos que abran y cierren operaciones por ti según una lista de parámetros establecidos.

Figura 2. Alpari MT4



2. BASE TEORICA

Un robot de trading es un programa que llevan incorporados algunas plataformas y que permite realizar operaciones sin necesidad de estar delante del ordenador. Se utilizan mayoritariamente en el mercado de opciones binarias y para ponerlos en funcionamiento el inversor debe establecer una configuración previa que determine el par de divisa sobre el que quiere operar y su temporalidad.

La gran ventaja del robot de trading es que puede operar sin límites durante las 24 horas del día. Además, algunos actúan en diferentes mercados de forma simultánea, de esta forma pueden localizar la mejor oportunidad de cada entorno y proporcionar una ganancia al operador.

La ventaja obvia de utilizar Robots de Opciones binarios es la cantidad de tiempo "libre" que consigues como trader. El Robot analiza el mercado y abre órdenes las 24 horas del día. Procesa la señal para abrir o cerrar una orden en un tiempo increíblemente corto, lo que no le es posible a ningún profesional. Es crucial que muchos de los buenos Robots tengan una gestión de riesgos insertada en su código inicial, de modo que cuando operes con uno estarás más protegido de perder tu depósito por el tema emocional. Además, la gran ventaja de los Robots es que ayudan a reducir la presión psicológica: no es el trader quien observa todos los altibajos del gráfico, sino sólo la máquina.

Las opciones binarias han sido muy útiles ya que, a diferencia de las opciones tradicionales, son mucho más fáciles de usar y entender. Las opciones tradicionales son un instrumento eficaz para la protección de órdenes y carteras frente a colapsos repentinos, además de ser excelentes instrumentos especulativos, pero su relativa complejidad chocaba con la dinámica de la negociación en línea.

La historia de las opciones binarias no tiene mucho pasado y sin lugar a dudas tendrá un buen futuro. Quizás con más competidores y más reglas a seguir por los brókers, lo que será muy beneficioso para los clientes. Por ahora podemos decir que los brókers de opciones binarias más grandes, como los que recomendamos, están regulados. Estas instituciones son los principales organismos de control que supervisan los estándares de calidad y seguridad de las compañías.

3. DESARROLLO

Las medias móviles ofrecen señales cuando cruzan entre ellas, pero supone una alerta muy pobre si no es corroborada por otro indicador. El RSI marca zonas de sobrecompra o sobreventa a fin de operar cuando estas son rebasadas, lo cual parece simple de interpretar, pero poco efectivo si es la única información de la que disponemos. El Estocástico podría decirse que es una combinación de los dos anteriores, aunque resulta demasiado volátil como para que guie en solitario nuestra inversión.

En conjunto, son las medias exponenciales las que mayor importancia tienen en la estrategia. El objetivo es localizar puntos donde las medias cortan entre sí, además de verse apoyado por la información que sus compañeros nos ofrecen. De este modo, generamos alertas fundamentadas y de mayor fiabilidad que individualmente.

Se han seleccionado periodos cortos para todos los indicadores a fin de seguir de cerca la tendencia. Es cierto que un plazo menor puede ofrecer señales falsas de manera más frecuente, aunque la incorporación del RSI y el Estocástico, han sido la solución a este problema.

La estrategia de corrección es muy simple; se basa en la suposición de que un activo subyacente caerá o se elevará después de una súbita caída o elevación. Los activos tienden a fluctuar pero generalmente el precio asociado es correcto. Así que una opción put o call se puede colocar basándose en un cambio rápido.

Para que el sistema tome posiciones, es necesario que se den las tres condiciones tanto para comprar como para vender. Las medias móviles son las protagonistas, es por ello que marcan la señal principal para entrar al mercado. Pero esta alerta debe estar respaldada por valores crecientes del RSI, así como del Estocástico. Generalmente, los inversores observan las zonas de sobreactividad de estos dos osciladores, en este caso, no se pretende llegar a los extremos, sino buscar zonas intermedias que sugieran un impulso en la tendencia.

Se han seleccionados periodos cortos de 5 minutos para los indicadores a fin de seguir más de cerca la tendencia. Aunque de este modo se generan mayor número de señales falsas que trabajando con un horizonte más amplio, son tres instrumentos los que deben coincidir, por tanto muchas de esas alertas se ignoran automáticamente.

ESTRATEGÍA UTILIZADA

Nuestra estrategia que utilizamos son las llamadas medias móviles y RSI. Para operar con opciones binarias tenemos dos formas: con estrategia o sin ella. Evidentemente, si queremos que aumenten nuestras probabilidades de éxito lo suyo es invertirlas poniendo en marcha una estrategia.

Para opciones binarias tenemos todo tipo de estrategias, tanto sencillas como complejas, y en esta ocasión vamos a hablar sobre una estrategia avanzada.

Las medias móviles son la media de los precios durante un tiempo determinado. Estas medias se suelen calcular con el precio de cierre aunque también se puede utilizar la media móvil configurando el indicador para el precio de apertura.

Se trata de un indicador muy útil para controlar los precios de los activos, y por eso vamos a utilizarlo para llevar a cabo esta estrategia para opciones binarias.

El indicador RSI o índice de fuerza relativa nos ayuda a saber mediante el análisis técnico la fuerza del precio, comparándolo con los movimientos alcistas y bajistas de los precios de cierre sucesivos. Este tipo de oscilador nos ayuda a determinar cómo de estable es la tendencia.

Ahora que sabemos qué son las medias móviles y el indicador RSI y para qué sirven podremos hacernos una idea de para qué los vamos a necesitar y cómo llevaremos a cabo esta estrategia.

Para esta estrategia de opciones binarias los osciladores e indicadores nos ayudarán a detectar las falsas entradas.

Sí utilizásemos un solo indicador probablemente fallásemos, pero al utilizar ambos combinados podremos descartar operaciones que no van a servirnos para obtener buenos rendimientos e identificar aquellas que sí serán beneficiosas para nuestro bolsillo.

La estrategia avanzada es muy utilizada por todo tipo de operadores, tanto para opciones binarias cómo para Forex, y es que esta combinación funciona muy bien.

Por un lado tenemos las medias móviles que nos ayudan a identificar mejor las entradas y nos indican cual es la tendencia que tienen las cotizaciones. Pero, en caso de tener una tendencia débil estaremos operando en rango y obtendremos señales falsas.

Así qué con la ayuda del indicador RSI que nos ayuda a medir la fuerza de las cotizaciones podremos predecir con mucho más éxito estas señales falsas que nos proporcionan las medias móviles y descartarlas.

Para utilizar esta estrategia de medias móviles y RSI necesitaremos utilizar una plataforma de negociación IQ OPTION.

Figura 3. Configuración de estrategia



Después de eso ya podremos añadir el RSI, que será el indicador que nos indicará la fuerza de las cotizaciones y qué al mismo tiempo nos ayudará a detectar las señales falsas que debemos de descartar.

Al colocar el indicador RSI nos daremos cuenta de que tiene dos líneas ya predefinidas, de 70 para sobre compra y de 30 para sobre venta.

Haciendo esto tendrás una estrategia muy simple de interpretar, y tendrás que hacer que hacer lo siguiente según te lo indiquen las medias móviles y el RSI sobre el gráfico:

Comprar cuando la media móvil de 9 cruce por encima de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por encima del 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de compra.

Vender cuando la media móvil de 9 cruce por debajo de la media móvil de 14 y el RSI se posicione por debajo de los 50. Cuando esto ocurra tendrás la señal de venta.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En un principio se pensó en obtener una solución que tenga 90% de probabilidades de ganar o 10% de pérdida, pero la realidad de los análisis empíricos demostró una realidad completamente diferente en la que no es posible alcanzar esos casos ideales.

Otra alternativa era conseguir la configuración adecuada que deje la zona de pérdida en el centro para luego en la práctica hacer lo más chica posible esa zona y se conseguía un alto grado de probabilidades de ganar, pero nuevamente no se consiguió el objetivo mediante el cálculo heurístico.

Pero se consiguieron alternativas muy buenas y útiles que se acercan mucho al ideal mencionado. Por otro lado con los análisis, la solución no parece solo ser una configuración o seguir una tabla, sino que la solución ideal al no existir una que tenga 90% de probabilidades de ganar, sería una combinación de una par de estrategias, pero ¿Cuáles? Eso queda a criterio de la evaluación de los análisis que se proporcionan.

En cuanto a la aplicación desarrollada puede concluirse que de 10 operaciones que se realizó se obtuvo una ganancia de 7 operaciones a favor y 3 en contra, como lo muestra la tabla 1:

Tabla 1. Operaciones realizadas

Operación	Moneda	Venta/Compra	Perdida/Ganancia	PORCENTAJE	CANTIDAD
1	EUR/USD	COMPRA	PERDIDA	85	20
2	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20

3	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
4	EUR/USD	VENTA	PERDIDA	85	20
5	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
6	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
7	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
8	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
9	EUR/USD	COMPRA	GANANCIA	85	20
10	EUR/USD	VENTA	PERDIDA	85	20

En el tipo de moneda EUR/USD se obtuvo una ganancia de 59 dólares, estás operaciones se realizaron en una sesión de 2 horas con un tiempo de expiración de 5 minutos.

Por supuesto, aunque este robot de trading genera una rentabilidad elevada, lo hace debido a que el activo sobre el que se está invirtiendo es muy apropiado, además de haberse dado las condiciones adecuadas en el entorno de los últimos años. Es de esperar que tomemos posiciones sobre aquellos instrumentos que nos proporcionen beneficios, y dejemos de lado los demás, pero aun así es conveniente realizar simulaciones con pérdidas, a fin de obtener información adicional.

El conocimiento se adquiere cuando somos capaces de captar e interpretar la información que se transmite. Es necesario por tanto realizar una evaluación de los aspectos principales que se han tratado en el proyecto, para consolidar nuestra investigación

Consideramos que es una buena estrategia para una forma de adquirir otros ingresos en las PYMES.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez, D. (2021). Los mejores brókers de opciones binarias de 2021. https://www.estafa.info/opciones-binarias/

Cagigas O. (2015). Hipótesis del mercado eficiente.

Cvitanić, J., Zapatero, F. (2004). Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets.

De la Cruz, I. (2013). Que medias móviles utilizar y cómo, técnicas de trading. https://www.ismaeldelacruz.es/que-medias-moviles-utilizar-y-como-tecnicas-de-trading/

González, I. (2017). Descubriendo el indicador RSI. Operativa de ejemplo. https://www.rankia.com/blog/formacion-bolsa/3708112-descubriendo-indicador-rsi-operativa-ejemplo

Guerrero, V. M. (2003). Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas. International Thompson Editores SA.

Martín, V. (2017). Anatomía de los Sistemas Automáticos. https://blog.ibroker.es/anatomia-de-los-sistemas-automaticos/

Thavaneswaran, A., Appadoo, S., Frank, J. (2013). Binary Option Pricing Using Fuzzy Numbers

Zeger, S., Qaqish, B. (1988). Markov Regression Models for Time Series

EFFICIENT COSTS IN EVENTUAL CONTRACTS WITH FUZZY

Rubén Chávez Rivera, Jorge Víctor Alcaraz Vera, Rafael Ortiz Alvarado
[1]Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
pintachavez@gmail.com, victor.alcaraz@umich.mx, rafael.ortiz@umich.mx

Abstract
In companies that depend on the volumes of demand in production, they regularly contract empirically, but this can cause considerable losses in proportion to the number of contracts per unit of time. Frequently, when supervisors request a certain number of people to do specific tasks, not all the expenses that involve the cost of hiring are considered. The objective of this paper proposes a methodology that uses dynamic programming based on complementary accumulated frequencies in uncertainty, The determination of the optimal number of persons for labor tasks is necessary to apply for a triangular number diffuse on the cost of contracts. Optimality is determined by hiring costs and excess personnel in the company.

Keywords: Cost, efficient, fuzzy logic, dynamic programming.

Introduction

The identification of capital flight is often not easy, which can become or be very similar to the Lodka-Volterra model represented by a prey-predator system, in an analogous way, the "not visible" expenses become predator of capital in function (prey). However, in the search for a balance between dichotomous variables or the optimization of resources in order to guarantee long-term sustainability in the dynamics of growing or decreasing. The importance of considering fuzzy triples in dynamic programming allows some flexibility when hiring temporary staff in the company.

This paper is composed of 1) introduction, 2) description of the methodology, in the first stage dynamic programming is used to obtain the optimal number of persons for each time period; in the second stage we apply fuzzy sets and matrices, known as forgotten effects. This is accomplished through max-min matrices and the association of indirect sets. 3) A study case, a plant of fat acids in the area of sterification-bottling at "QUIMIC S. A. de C. V." in Morelia, Michoacán.

Uncertainty

For the analysis of costs in uncertainty, criteria that are more flexible are considered to broaden the decision horizon. The fuzzy triangular numbers will allow broadening the decision spectrum

on the costs of hired personnel. The three points to consider for the hiring cost analysis are the minimum presumption or the pessimistic level, followed by an intermediate level, considered as the conventional mean value (classical mathematics) and the maximum presumption (optimistic).

The representation of the confidence triplet:

$$\left[r_k^{(\propto)}, s_k^{(\propto)}\right] = [r + (m - r) \propto_k, s - (s - m) \propto_k]$$

The fuzzy numbers in the interval of similar triangles have:

$$\propto \in [0,1]$$

$$\frac{m - r}{x - r} = \frac{1}{\propto_k}$$

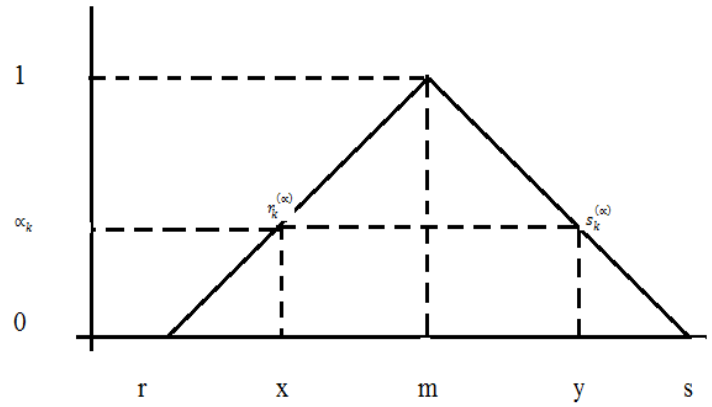
$$x = r + \propto_k (m - r)$$

Where:

$$\frac{s - y}{s - m} = \frac{\propto_k}{1}$$

$$y = s - \propto_k (s - m)$$

Figure 1. Triangular fuzzy numbers



Proposed Methodology

The proposed methodology consists of heuristic strategies with operations research tools with fuzzy matrices and the application of fuzzy operators in related sets. First, we analyze the existing relation between the cost to hire people and the cost incurred when you hire persons in excess. For this reason, the first weeks of activities we need to hire people according to the activities specified by the contract and position. In the second part, we present the costs associated to productivity and to productivity associated to customer's and investors' satisfaction. All this is determined using forgotten effects.

(Fuzzy) Dynamic Programming

According to [Taha H. A. 2004], in some construction projects, hiring and firing keep the task force to satisfy the project's needs. Since hiring and firing convey additional costs, we try to maintain the working force to satisfy the market demand, which variable and uncertain. Thus, it is necessary to fuzzified the number of persons in the work area to perform their functions and satisfy the commercial requirements [Chávez et al. 2012].

According to [Taha H. A. 2004], projects execute during n weeks and the minimum work force in week *i* is b_i workers. The ideal working conditions for the process are that the work force for week *i* be exactly b_i. Nonetheless, according to costs, it may be more cost efficient to let the size of the work force fluctuate. Since x_i is the number of employees in week *i*, in that same week we generate the costs:

$C_1(x_i - b_i), cost\ of\ maintaining\ excess\ personnel$ (1)

$C_2(x_i - x_{i-1}), cost\ of\ integrating\ the\ work\ team$ (2)

$where: (x_i - x_{i-1})\ excess\ personnel\ personal\ adicional.$

Therefore, the dynamic programming model defined as

Stage *i* is represented by *i, i=1, 2, 3,…n.*

The alternatives in stage *i* are x_i, the number of persons for the team on week *i*.

The state on each *i* is represented by the number of available workers on stage (week) $i - 1$, which is x_{i-1}.

The recursive equation is:

$$f_i(x_{i-1}) = \lim_{x_i \geq b_i} \{C_1(x_i - b_i) + C_2(x_i - x_{i-1}) + f_{i+1}(x_i)\}, i = 1, 2, \dots n \quad (3)$$

$$f_{i+1}(x_n) \equiv 0 \quad (4)$$

The computation starts in stage *n*, with $x_n = b_n$, and finish at stage 1.

Set Relations (Fuzzy Logic)

The association of sets and their relations is fundamental to modify the first assumptions about the number of workers assigned to operational areas (dynamic programming), particularly in

those cases where a great amount of eventuality in the workers is present. According to [Gil A.J 1999], we have adopted the term association, meaning the relation with other kind of connection whose knowledge and information is sparse. Gil ends saying that the latter resides on matrix representations. Let C be a set of entities that represent the hiring and firing costs: $\boldsymbol{C} = \{\boldsymbol{c_1}, \boldsymbol{c_2}, \boldsymbol{c_3}, \dots, \boldsymbol{a_n}\}$, and P be a set of productivity: $\boldsymbol{P} = \{\boldsymbol{p_1}, \boldsymbol{p_2}, \boldsymbol{p_3}, \dots, \boldsymbol{p_n}\}$. When you limit the relation force [Gil, 1998], the assumption of the existence or not of it relies on $\mu_{ij} \in [0,1]$. The graph induced by the matrix can be solve in Boolean form. For the cases where there is uncertainty in the relation, the value lies in the interval [0,1]. There may exist a relation among several sets, where one of them can be in the interface of the relation, as shown in Figure 1.

Figure 1. Associations among sets A, B, and C.

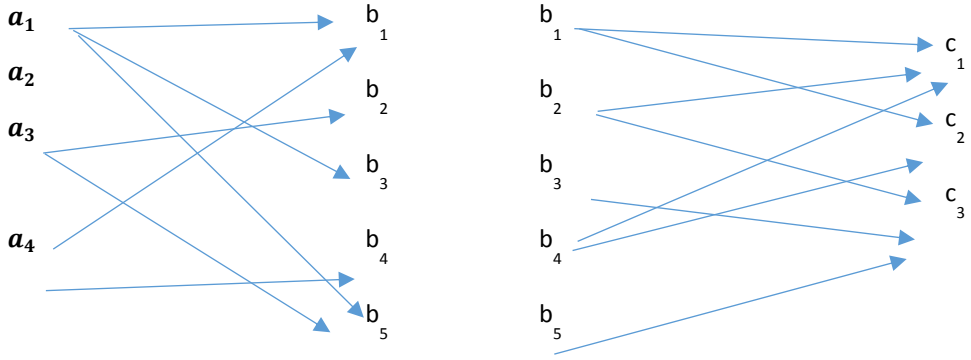


Figure 2 shows the relation of set A = {a_1, a_2, a_3,…, a_n} with set B = {b_1, b_2, b_3,…, b_n}, which in turn is related to set C = {c_1, c_2, c_3,…, c_n}. By transitivity, we can establish the relation between set A and set C.

The point is that using set theory we can relate (learn) when we make reflexions about the same set. When you have a fuzz graph $G \in E\ x\ E$, what you have is a relation $R(x, y),\ x, y\ \in E$ [Gil A., J. 1998, 2002]. The graph shows a unitary diagonal by the reflexive property: $\forall\ a_i \in E, i = 1, 2, \dots, n, \mu_{a_i a_j} = 1, si\ i = j, \mu_{a_i a_j} \in [0,1], si\ i \neq j$

We consider reflexive relations as Boolean matrices, which are independent sets. In those cases where association is fuzzy, is when the sets are independent (there exists an intersection between them).

The product of fuzzy matrices are combined with $max - min$ operators. For vectors, for instance, the product
$\vee(\mu(a_1, b_2)\ \wedge \mu(b_2, c_1)\ ), \vee(\mu(a_1, b_3)\ \wedge \mu(b_3, c_1)\ ), \vee(\mu(a_1, b_4)\ \wedge \mu(b_4, c_1)\ ), etc.$ When working with fuzzy matrices, we can consider a 11-valued scale, as show in Figure 3:

Figure 2. 11-valued incidence or association scale.

0	No incidence
0.1	Practically no incidence
0.2	Almost no incidence
0.3	Very weak incidence
0.4	Weak incidence
0.5	Medium incidence
0.6	Sensible Incidence
0.7	Vast incidence
0.8	Strong incidence
0.9	Very strong incidence
1	The greatest incidence

Taking into account the set relation, they are used to determine the number of persons needed to perform the duties in the work area. So, $C = \{c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\}$, is the set of persons assigned for the task. This set is related to the productivity set: $B = \{p_1, p_2, p_3, \dots, p_n\}$, which in turn is relate to the customer-investor satisfaction set: $= \{s_1, s_2, s_3, \dots, s_n\}$. Finally, we need to find the $C \in S$.

Study Case

Experts suggest to assign a number of people to a task in a confidence interval, since we don´t know the exact number of persons capable of satisfying the market demand. The chosen intervals will remain the following five weeks of the project. During those weeks the fat acids plant of QUIMIC S. A. de C. V. Will be producing glyceryl monostearate. As demand grows the number of people required increases, or decreases, if demand decreases.

Table 1. Confidence Intervals for the number of persons assigned per week by the group of experts.

Week	1	2	3	4	5
No. of persons	4, 5, 6	3	8	4, 5, 6	7

The excess of personnel has a cost of $4,000.00 per worker per week. Hiring a new worker has a fixed cost of $4,500.00, plus $3,000.00 per work per week.

Solution: In the first state, dynamic programming is applied to optimize the number of persons hired. This is done at three levels: lower, medium, and higher, assigned by the experts. After that, we apply forgotten effects (fuzzy logic) to determine the relation of the set of hiring and firing costs with customer and investor satisfaction.

In the following equations, consider thousands of pesos:

$C_1(x_i - b_i) = 4(x_i - b_i),\ x_i > b_i$ (1)

$C_2(x_i - x_{i-1}) = 4.5 + 3(x_i - x_{i-1}),\ x_i > x_{i-1}$ (2)

$f_i(x_{i-1}) = \min_{x_i \geq b_i}\{C_1(x_i - b_i) + C_2(x_i - x_{i-1}) + f_{i+1}(x_i)\}$ (3)

$f_{i+1}(x_n) \equiv 0$ (4)

where $\mathbf{x_n} = \mathbf{b_n}$ and the process starts at the final stage.

Week 5:

Table 2. The pessimistic level *(b = 7)* First Calculation on Week 5.

$f_5(x_4) = C_1(x_5 - 7) + C_2(x_5 - x_4) + f_6(x_5)$		Optimal Solution	
X_4	x_5=5	$f_5(x_4)_{inf}$	$x_5{}^*_{inf}$
4	$4(0) + [4.5 + 3(7-4)] + 0$	13.5	7
5	$4(0) + [4.5 + 3(7-5)] + 0$	10.5	7
6	$4(0) + [4.5 + 3(7-6)] + 0$	7.5	7
7	$4(0) + [0] + 0$	0	7

Table 3. Medium (b = 7)

$f_5(x_4) = C_1(x_5 - 7) + C_2(x_5 - x_4) + f_6(x_5)$		Optimal Solution	
X_4	x_5=7	$f_5(x_4)_m$	$x_5{}^*_m$

5 6 7	$4(0) + [4.5 + 3(7-5)] + 0$ $4(0) + [4.5 + 3(7-6)] + 0$ $4(0) + [0] + 0$	10.5 7.5 0	7 7 7

Table 4. **Presumption** ***(b=7)***

$f_5(x_4) = C_1(x_5 - 8) + C_2(x_5 - x_4) + f_6(x_5)$			Solución óptima	
X_4	x_5=8		$f_5(x_4)_m$	$x_5{}^*{}_m$
6 7	$4(0) + [4.5 + 3(7-6)] + 0$ $8(0) + [0] + 0$		7.5 0	7 7

Week 4.

Table 5. **The pessimistic level** ***(b = 4)***

$f_4(x_3) = C_1(x_4 - 4) + C_2(x_4 - x_3) + f_5(x_4)$					Optimal Solution	
X_3	X_4=4	X_4=5	X_4=6	X_4=7	$F_4(x_3)_{inf}$	$X_4{}^*{}_{inf}$
8	$4(0) + [0] + 13.5 = 13.5$	$4(1) + [0] + 10.5 = 14.5$	$4(2) + [0] + 7.5 = 15.5$	$4(3) + [0] + 0 = 12$	12	7

Table 6. Medium ***(b = 5)***

$f_4(x_3) = C_1(x_4 - 5) + C_2(x_4 - x_3) + f_5(x_4)$	Optimal Solution

X_3	X_4=5	X_4=6	X_4=7	$f_5(x_3)_m$	$X_4{}^*{}_m$
8	$4(0) + [0] + 10.5 = 10.5$	$4(1) + [0] + 7.5 = 11.5$	$8(2) + [0] + 0 = 16$	10	5

Table 7. Presumption (b=6)

$f_4(x_3) = C_1(x_4 - 6) + C_2(x_4 - x_3) + f_5(x_4)$			Optimal Solution	
X_3	X_4=6	X_4=7	$F_4(x_3)_{sup}$	$X_4{}^*{}_{sup}$
8	$4(0) + [0] + 7.5 = 7.5$	$8(1) + [0] + 0 = 8$	7.5	6

Week 3.

Table 8. (b=8)

$f_3(x_2) = C_1(x_3 - 8) + C_2(x_3 - x_2) + f_4(x_3)$		Optimal Solution	
X_2	X_3=8	$F_3(x_2)$	$X_3{}^*$
3	$4(0) + [4.5 + 3(8 - 3)] + 12 = 31.5$	31.5	8
4	$4(0) + [4.5 + 3(8 - 4)] + 12 = 28.5$	28.5	8
5	$4(0) + [4.5 + 3(8 - 5)] + 12 = 25.5$	25.5	8
6	$4(0) + [4.5 + 3(8 - 6)] + 12 = 22.5$	22.5	8
7	$4(0) + [4.5 + 3(8 - 7)] + 12 = 19.5$	19.5	8
8	$4(0) + [0] + 12 = 12$	12	8

Week 2.

Tabea 9. **The pessimistic level** ***(b=3)***

$f_2(x_1) = C_1(x_2 - 3) + C_2(x_2 - x_1) + f_3(x_2)$							Optimal Solution	
X_1	X_2=3	X_2=4	X_2=5	X_2=6	X_2=7	X_2=8	$f_2(x_1)_{inf}$	$X_2{}^*_{inf}$
4	$4(0) + [0] + 31.5 = 31.5$	$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [7.5] + 25.5 = 41$	$4(3) + [10.5] + 22.5 = 45$	$4(4) + [13.5] + 19.5 = 49$	$4(5) + [16.5] + 12 = 48.5$	31.5	3
5	$4(0) + [0] + 31.5 = 31.5$	$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [0] + 25.5 = 33.5$	$4(3) + [7.5] + 22.5 = 42$	$4(4) + [10.5] + 19.5 = 46$	$4(5) + [13.5] + 12 = 45.5$	31.5	3
6	$4(0) + [0] + 31.5 = 31.5$	$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [0] + 25.5 = 33.5$	$4(3) + [0] + 22.5 = 34.5$	$4(4) + [7.5] + 19.5 = 43$	$4(5) + [10.5] + 12 = 42.5$	31.5	3
7	$4(0) + [0] + 31.5 = 31.5$	$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [0] + 25.5 = 33.5$	$4(3) + [0] + 22.5 = 34.5$	$4(4) + [0] + 19.5 = 35.5$	$4(5) + [7.5] + 12 = 39.5$	31.5	3
8	$4(0) + [0] + 31.5 = 31.5$	$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [0] + 25.5 = 33.5$	$4(3) + [0] + 22.5 = 34.5$	$4(4) + [0] + 19.5 = 35.5$	$4(5) + [0] + 12 = 32$	31.5	3

Table 10. Medium (b=3)

$f_2(x_1) = C_1(x_2 - 3) + C_2(x_2 - x_1) + f_3(x_2)$							Optimal Solution	
X_1	X_2=3	X_2=4	X_2=5	X_2=6	X_2=7	X_2=8	$f_2(x_1)_m$	$X_2{}^*_m$

5 6 7 8	$4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$ $4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$ $4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$ $4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$	$4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$ $4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$ $4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$ $4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$	$4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$ $4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$ $4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$ $4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$	$4(3)$ $+[7.5]$ $+22.5$ $=42$ $4(3)$ $+[0]$ $+22.5$ $=34.5$ $4(3)$ $+[0]$ $+22.5$ $=34.5$ $4(3)$ $+[0]$ $+22.5$ $=34.5$	$4(4)$ $+[10.5]$ $+19.5=46$ $4(4)+[7.5]$ $+19.5=43$ $4(4)+[0]$ $+19.5$ $=35.5$ $4(4)+[0]$ $+19.5$ $=35.5$	$4(5)$ $+[13.5]$ $+12$ $=45.5$ $4(5)$ $+[10.5]$ $+12$ $=42.5$ $4(5)$ $+[7.5]$ $+12$ $=39.5$ $4(5)$ $+[0]$ $+12$ $=32$	31.5 31.5 31.5 31.5	3 3 3 3

Table 11. Presumption (b=3)

$f_2(x_1)=C_1(x_2-3)+C_2(x_2-x_1)+f_3(x_2)$							Optimal Solution	
X_1	X_2=3	X_2=4	X_2=5	X_2=6	X_2=7	X_2=8	$f_3(x_2)_{sup}$	$X_2{}^*{}_{sup}$
6 7 8	$4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$ $4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$ $4(0)+[0]$ $+31.5$ $=31.5$	$4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$ $4(1)$ $+[0]$ $+28.5$ $=32.5$	$4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$ $4(2)$ $+[0]$ $+25.5$ $=33.5$	$4(3)$ $+[0]$ $+22.5$ $=34.5$ $4(3)$ $+[0]$ $+22.5$ $=34.5$	$4(4)+[7.5]$ $+19.5=43$ $4(4)+[0]$ $+19.5$ $=35.5$	$4(5)$ $+[10.5]$ $+12$ $=42.5$ $4(5)$ $+[7.5]$ $+12$ $=39.5$	31.5 31.5 31.5	3 3 3

		$4(1) + [0] + 28.5 = 32.5$	$4(2) + [0] + 25.5 = 33.5$	$4(3) + [0] + 22.5 = 34.5$	$4(4) + [0] + 19.5 = 35.5$	$4(5) + [0] + 12 = 32$		

Week 1.

Table 12. **The pessimistic level *(b=4)***

$f_1(x_0) = C_1(x_1 - 4) + C_2(x_1 - x_0) + f_2(x_1)$						Optimal Solution	
X_0	X_1=4	X_1=5	X_1=6	X_1=7	X_1=8	$f_1(x_0)_{inf}$	$X_1{}^*{}_{inf}$
0	$4(0) + [4.5 + 12] + 31.5 = 48$	$4(1) + [19.5] + 31.5 = 55$	$4(2) + [22.5] + 31.5 = 62$	$4(3) + [25.5] + 31.5 = 69$	$4(4) + [28.5] + 19.5 = 76$	48	4

Table 13. Medium (b=5)

$f_1(x_0) = C_1(x_1 - 5) + C_2(x_1 - x_0) + f_2(x_1)$					Optimal Solution	
X_0	X_1=5	X_1=6	X_1=7	X_1=8	$f_1(x_0)_m$	$X_1{}^*{}_m$
0	$4(0) + [19.5] + 31.5 = 51$	$4(1) + [22.5] + 31.5 = 58$	$4(2) + [25.5] + 31.5 = 65$	$4(3) + [28.5] + 31.5 = 72$	51	5

Table 14. Presumption (b=6)

$f_1(x_0) = C_1(x_1 - 5) + C_2(x_1 - x_0) + f_2(x_1)$				Optimal Solution	
X_0	X_1=6	X_1=7	X_1=8	$f_1(x_0)_{sup}$	$X_1{}^*_{sup}$
0	$4(0) + [22.5] + 31.5 = 54$	$4(1) + [25.5] + 31.5 = 61$	$8(2) + [28.5] + 31.5 = 76$	54	6

The optimal solution to the number of persons for each level: lower, mean, and higher are, respectively:

$$x_0 = 0,0,0 \rightarrow x_1^* = 4,5,6 \rightarrow x_2^* = 3,3,3 \rightarrow x_3^* = 8,8,8 \rightarrow x_4^* = 7,5,6 \rightarrow x_5^* = 7,7,7$$

Table 15. Conclusions in the decisions made in the integration and disintegration decisions regarding work teams.

Week i	Current Work Force (x_i)	Minimum Work Force (b_i)	Decision: hiring, maintaining, firing	Fuzzy minimal costs
				Miles $
1	[4, 5, 6]	[4, 5, 6]	No change	[48, 51, 54]
2	[3]	[3, 3, 3]	No change	[31.5]
3	[8]	[8, 8, 8]	No change	[12]
4	[4, 5, 6]	[7, 5, 6]	Hire three persons at the lower level. No change at levels mean and higher.	[12, 10, 75]
5	[7]	[7, 7, 7]	No change	[0]
			Total	[103.5, 104.5, 172.5]

In this case, we take the hiring and firing costs fuzzy sets C, C = {c_1, c_2}, and the productivity set relation P= {p_1, p_2, p_3}, whicn is in turn related to the satisfaction set S = $\{s_1, s_2\}$.

where: $\{c_1 = excess\ work\ force\ costs. \quad c_2 = new\ hiring\ cots.\}$

$$\{p_1 = high\ production\ demmand. \quad p_2 = timely\ product\ delivery. \quad p_3 = product\ quality.\}$$

$$\{s_1 = customer\ satisfaction.\ s_2 = investors\ satisfaction.\}$$

According to the dynamic programming results in confidence intervals at levels lower and mean, practically there are no large differences in the hiring and firing costs. Nonetheless, the higher level does exhibit an excess cost of approximately 68% with respect to the other levels. Under those circumstances, we must exert care when making contracts at levels lower and mean, assigning the first level for this task, since we run the risk to have considerable looses.

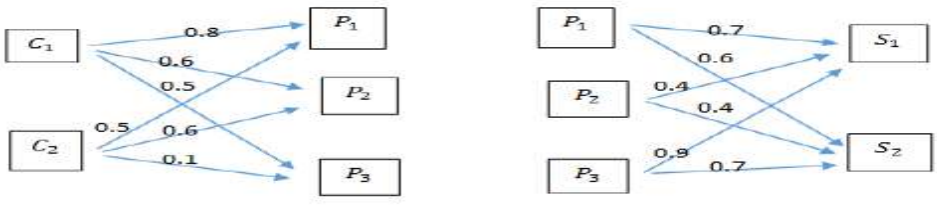
Second stage: once we know the hiring and firing costs, we consider the fuzzy set relations: costs, productivity, and satisfaction. Those relations are produced by a set of experts, represented as matrices or expertons. If there exists a set relation or incidence it can be as shown in the following matrices, where productivity works as interface:

	p_1	p_2	p_3
c_1			
c_2	.8	.6	.5
	.5	.6	.1

	s_1	s_2
p_1	.7	.6
p2	.4	.4
p3	.9	.7

Productivity-cost Matrix (2x2) Productivity Satisfaction Matrix (3x2)

Figure 4. Set Relations



The relation with the costs of excess personnel and hiring costs (C_1 y C_2), are considered dependent. That is, there exists a fuzzy relation among them. So, we consider there does not exist significant learning in this process. The Fuzzy matrix:

$$\begin{bmatrix} 1 & .8 \\ .8 & 1 \end{bmatrix}$$

Consider the customer investor satisfaction relation or association. They are not directly associated, there exists an interface between them, the productivity set. The former matrix will be multiplied by the interface matrix, convolving costs and productivity:

$$\begin{bmatrix} 1 & .8 \\ .8 & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} .8 & .6 & .5 \\ .5 & .6 & .1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .8 & .6 & .5 \\ .8 & .6 & .5 \end{bmatrix}$$

The costs matrix (2x2)* productivity costs Matrix (2x3) = productivity satisfaction Matrix (2x3) derived from dependent costs. The convolution the productivity costs matrix (2x3) with the productivity satisfaction matrix (2x3):

$$\begin{bmatrix} .8 & .6 & .5 \\ .8 & .6 & .5 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} .7 & .6 \\ .4 & .4 \\ .9 & .7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} .7 & .6 \\ .7 & .6 \end{bmatrix}$$

The above result represents the relation between costs generated by hiring the excess personnel in the company, with the customer investor satisfaction.

Results and conclusions

The costs of maintaining excess personnel and firing do not reflect a large difference as a function of te assigned personnel (Table 15). That is the reason to choose a fuzzy matrix:

$$\begin{array}{c} \\ c_1 \\ c_2 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cc} c_1 & c_2 \end{array} \\ \begin{bmatrix} 1 & .8 \\ .8 & 1 \end{bmatrix} \end{array}$$

The matrix convolution process let us observe that the cost of excess personnel has a relation of 0.7 with customers and a relation of 0.6 with investors. While the costs incurred by the excess personnel exhibit a relation of 0.7 and the costs of hiring are also related by 0.6.

$$\begin{array}{c} \\ c_1 \\ c_2 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cc} s_1 & s_2 \end{array} \\ \begin{bmatrix} .7 & .6 \\ .5 & .6 \end{bmatrix} \end{array}$$

Bibliographic References

Chávez R. R. et al. (2012) *La optimización de los recursos humanos en la empresa aplicando fuzzy logic.* Ed. AGSA Editores, Morelia, México.

Gil A. J. Kaufmann A. Terceño G. A. (1994) *Matemáticas para la economía*. Foro científico Barcelona, España.

Gil Aluja J. (1998). Elementos para una teoría de la decisión en la incertidumbre. Ed. Milladoiro, Galicia, España.

Gil Aluja J. (2002). *Introducción a la Teoría de la Incertidumbre en la Gestión de Empresas.* Reial Academia de Doctors. Milladoiro, Vigo España.

Gil Aluja Jaime (1997), *Marketing para el nuevo mileneo* Ediciones Pirámide, Madrid España.

Kaufmann A., Gil A. J., Terceño G.A. (2001) *Matemáticas para la economía y la gestión de empresas. P*rimera edición, edición foro científico, Barcelona, España

Taha H. A. (2004) Investigación de operaciones. Prentice Hall. 7ª. Edición, México

REDES NEURONALES PARA SELECCIÓN DE EQUIPO AUTOMOTRIZ

Salazar Martínez J.L., Hernández Solís F., Solís Ramírez R.A.

Instituto Tecnológico de La Piedad. México
jorge.sm@piedad.tecnm.mx, francisco.hs@piedad.tecnm.mx,
ricardo.sr@piedad.tecnm.mx

ABSTRACT

En la actualidad el poder de la inteligencia artificial, en específico las redes neuronales, se utilizan para procesos en los que conocen las variables de entrada y las variables de salida de procesos de producción, esto se define como control supervisorio. En este trabajo se utiliza la inteligencia artificial para automatizar la selección de piezas mecánicas, dicha selección se lleva a termino a base de entrenamiento con solo algunas muestras, para ser especifico solo 4 piezas, la selección de dichas piezas ese en base a las características, peso y longitud.

KEYWORDS: red neuronal, variables de entrada, control supervisorio.

1. INTRODUCTION

La inteligencia artificial es un área de las ciencias computacionales que se caracterizó por ser un área teórica en sus primeros días, en la actualidad la inteligencia se caracteriza por su amplia aplicación, sus ramas se dividen en hasta 10 subramas básicas.

1. Machine Learning (ML).
2. Deep Learning.
3. Redes neuronales
4. Computer vision.
5. Natural Language Processing (NLP)
6. Natural Language Generation (NLG).
7. Chatbot.
8. Virtual Digital Assistants.
9. Recommender Systems.
10. Predictive Analysis.

La rama que se aplica en esta investigación es la de Redes Neuronal, específicamente el diseño de una red neuronal, bajo control supervisorio, con separabilidad lineal, para cuatro clases de objetos a separar, y la interacción de linealidad de ellas, todo esto con el respectivo modelado matemático y desarrollando un algoritmo de entrenamiento en Matlab.

La intención es que la red neuronal se entrene con 4 objetos, y después de ser entrenada separar de forma automática cuatro tipos de objetos dependiendo de su peso y de su largo, clasificándolos así en 4 clases. Esta red Neuronal se utiliza para la selección de objetos de manera automatizada en la industria automotriz.

2. Red neuronal Perceptron

La red neuronal perceptron monocapa es muy utilizadas para resolver problemas de separabilidad lineal. Se toma en cuenta la figura 1.

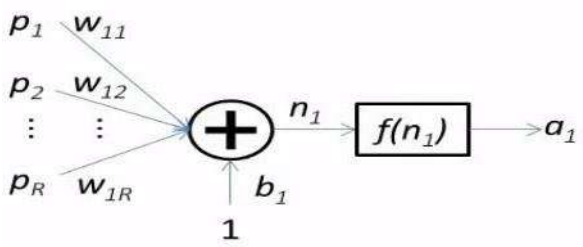


Fig. 1 Neurona perceptron

Donde la nomenclatura es la siguiente:

p_j, entradas o patrones
w_{ij}, pesos sinápticos
b_i, polarización
n_i, entrada neta
a_i, salida (axon)
f, función de activación

Y su modelado matemático está definido por la ecución 1.

$$n_1 = p_1 w_{11} + \cdots + p_R w_{1R} + b_1$$
$$n_1 = \mathbf{w}_1^T \mathbf{p} + b_1$$
$$\boxed{a_1 = f(\mathbf{w}_1^T \mathbf{p} + b_1)} \quad \text{ec. 1}$$

El objetivo principal de la neurona perceptron es separar de forma lineal datos característicos que provengan de objetos que se quieren analizar o en este caso separar automáticamente después de ser entrenada.

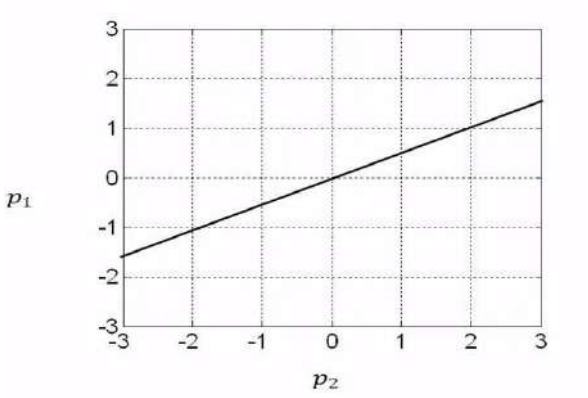
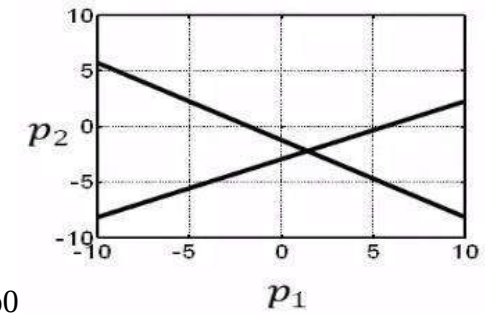


Fig. 2 Resultados gráficos de una neurona perceptron

Como se observa en la figura 2, la neurona perceptron divide el plano en dos clases de objetos, los que están en la parte inferior con ciertas caracterisiticas diferentes a la parte superior, dando lugar a dos clases de objetos.

En este trabajo de investigación las características a analizar son el peso y el largo de piezas mecánicas, por lo tanto, es necesario un par de neuronas las cuales tienen como resultado la siguiente figura 3.



-p0

Fig. 3 Resultados gráficos de un red neuronal de dos neuronas perceptron

Como se puede observar en la figura 3, el resultado de dos neuronas perceptron provoca 4 clases (el plano se divide en 4 planos, no necesariamente ortonormales).

Se pueden mencionar las siguientes características:

Cada neurona separa 2 clases de objetos, por lo tanto, esta red neuronal separar 4 tipos de clases.

Las clases que se deben separa en esta investigación son

Piezas largar y cortas

Piezas livianas y pesadas

Ya que dependiendo de dichas características de las piezas se clasificaran como piezas de camionetas o de autos.

Control supervisorio: se define como el entrenamiento de la red neuronal con supervisión humana.

3. Desarrollo de software

En el desarrollo del software deberemos tomar el siguiente algoritmo para la red percetron**.**

Inicialización aleatoria de $\mathbf{W}$ y $\mathbf{b}$.
Desde $epocas = 1$ a N_{epocas} repetir
  Desde $q = 1$ a Q repetir
    $\mathbf{a_q} = hardlim(\mathbf{W p_q} + \mathbf{b})$
    $\mathbf{e_q} = \mathbf{t_q} - \mathbf{a_q}$
    $\mathbf{W} = \mathbf{W} + \mathbf{e_q p_q}^T$
    $\mathbf{b} = \mathbf{b} + \mathbf{e_q}$
  Fin

Este algoritmo tiene su base en la ecuación 1, solo se agrega la parte de entrenamiento (N_{epocas}), cada entrenamiento se definirá como época.

El desarrollo del software se lleva a término en varias plataformas, pero se selecciona Matlab ya que entrega los resultados más rápidos y claros del entrenamiento. A continuación se muestra el código.

```
p = [0.7 1.5 2.0 0.9 4.2 2.2 3.6 4.5;
       3   5   9  11   0   1   7   6];%Entradas
t = [0 0 0 0 1 1 1 1;
     0 0 1 1 0 0 1 1];%Salidas

% Algoritmo de aprendizaje
W = 2*rand(2)-1;
b = 2*rand(2,1)-1;
for Epocas = 1:30
    for q=1:8
        e(:,q) = t(:,q) - hardlim(W*p(:,q) + b);
        W = W + e(:,q)*p(:,q)';
        b = b + e(:,q);
    end
end
e
```

Generación de gráficas de los resultados

```
plot(p(1,1),p(2,1),'bx',p(1,2),p(2,2),'bx'), axis([0 6 0 15])
hold on
plot(p(1,3),p(2,3),'bo',p(1,4),p(2,4),'bo')
plot(p(1,5),p(2,5),'kx',p(1,6),p(2,6),'kx')
plot(p(1,7),p(2,7),'ko',p(1,8),p(2,8),'ko')
pl = 0:0.01:6;
plot(pl, -b(1)/W(1,2) - W(1,1)/W(1,2)*pl)
plot(pl, -b(2)/W(2,2) - W(2,1)/W(2,2)*pl)
```

4. Caso de estudio

Se pone a prueba la red neuronal con el siguiente caso de estudio: La empresa automotriz en cuestión tiene un inventario de 1000 piezas de camionetas y de autos en total, necesitan clasificarlas. Se utilizarán los siguientes datos de 4 piezas para entrenar a la red neuronal y lograr dicha clasificación Tabla 1.

Tabla 1. Datos de las piezas mecánicas para entrenar red neuronal

	Peso	Largo
Pieza A Autos	1 Kg	7 cm
Pieza B Autos	0.7 Kg	5 cm
Pieza A Camionetas	3 Kg	12 cm
Pieza B Camionetas	2.2 Kg	9 cm

Se debe aclarar que las 2 neuronas son perceptron monocapa, ya que cada neurona forma una frontera de decisión. Entrenamiento con 8 datos de entrada, de dos diferentes tipos, se requieren 4 pesos sinápticos y por lo tanto 2 bias, la función de activación, todo esto se muestra en la figura 4.

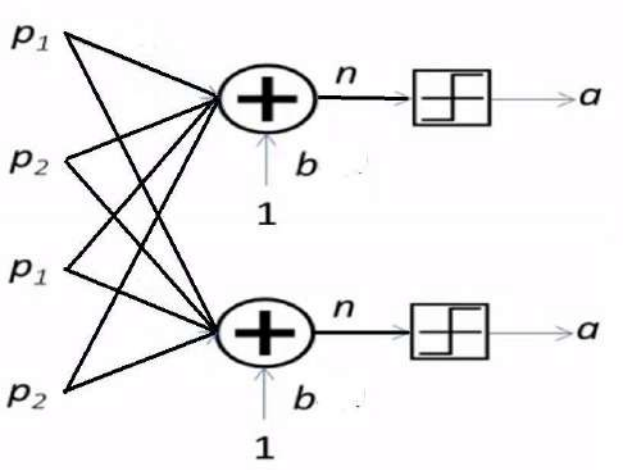


Fig. 4 Esquema de la red neuronal perceptron para esta investigación

Conclusiones

Como se puede observar en la figura 5, la red neuronal genera dos líneas, la line azul, la cual separa el plano de las piezas pesadas de las no pesadas. Así también la línea de color roja que separa el plano en dos, las piezas largas y las piezas cortas. Con este control supervisorio Se puede observar que la red esta entrenada para clasificar las piezas dependiendo sus características de peso y longitud.

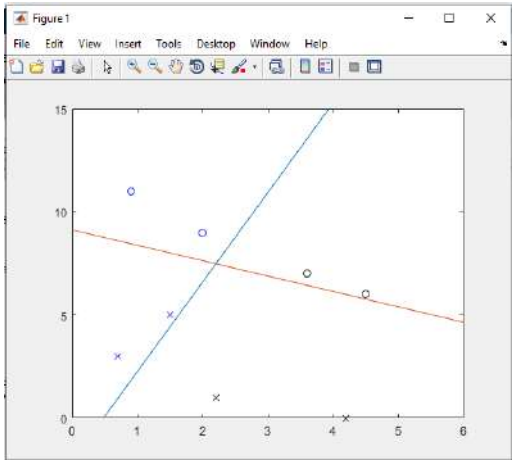


Fig. 5 Resultados de la red neuronal

Los resultados obtenidos nos llevan a la conclusión que las redes neuronales son de gran utilidad al aplicarse a problemas sencillos de resolver, pero que son repetitivos para el ser humano como son la clasificación de grandes inventarios. Este articulo solo muestra la viabilidad de las redes neuronales, dicha red se debe implementar en un microcontrolador o en un controlador lógico programable.

Bibliografía

Winston, Patrick Henry, (1992). Inteligencia artificial, ed. Addison wesley

Maxinez, David G. Alcalá Jessica, 2008, VHDL el arte de programar sistemas digitales. Patria.

Del brio b. & saenz, Martín m. (2006). Redes neuronales y sistemas borrosos. Alfaomega.

Russell P. & Norvig P. (2006). Inteligencia artificial, un enfoque moderno. Prentice hall.

Giarratano j. & riley g. (1996). Sistemas expertos, principios y programación (clips). International Thompson.

Mocker r, & dologite d.g. (1992). Knowledge-based systems: an introduction to Expert systems. Macmillan.

Rolston, David W, (2009) Principios de Inteligencia artificial y sistemas expertos McGraw-Hill,.

ESTUDIO DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA AGRICULTURA DE MICHOACÁN BAJO LA METODOLOGÍA DE INSUMO-PRODUCTO

Salazar Mosqueda I., Salas Razo G., Tapia Tovar G.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. Mexico.
0645089K@umich.mx, guillermo.salas@umich.mx, gtapia@umich.mx

Resumen

El trabajo pretende describir la estructura productiva agrícola de Michoacán, identificando los cultivos clave o estratégicos según su nivel de articulación con la estructura productiva interna y su capacidad de impactar en la generación de producción, empleo, remuneraciones y valor agregado local; así mismo, la identificación de las principales relaciones de compra y venta con las actividades económicas de la región.

La caracterización de la producción de cada cultivos como actividad económica, basado en sus impactos locales permite orientar los esfuerzos de la política pública hacia aquellos con mayor capacidad de dinamizar la economía, impactando en el crecimiento local y el bienestar de la población. Además de constituir una herramienta para la planeación del desarrollo del sector. Se utiliza la matriz de insumo-producto de Michoacán estimada por métodos semidirectos para la descripción de la estructura productiva agrícola local a nivel de cultivos y su relaciones con el resto de actividades económicas y la estimación de los Índices de Rasmussen y los multiplicadores de impactos para la localización de los cultivos clave y sus impactos económicos en la producción, empleo, remuneraciones y valor agregado.

Los avances preliminares muestran una relativamente baja vinculación productiva de los cultivos agrícolas que han sido considerados estratégicos por las instituciones gubernamentales encargadas de la planeación del desarrollo, dado que, aunque presentan Índices de Rasmussen altos tienen bajos índices de multiplicadores de la producción, lo que presupone un bajo impacto y poca derrama económica en el conjunto de las empresas y población local.

Palabras clave: Cultivos agrícolas clave, relaciones intersectoriales, política pública, matriz de insumo-producto, desarrollo agrícola.

1. Introducción

Michoacán se caracteriza por tener un perfil productivo con una amplia participación del sector primario, el cual, de acuerdo con datos del INEGI, en 2017 representó el 12.6% del PIB estatal y una Tasa Media de Variación anual de 3.8% del 2003 al 2017, superior a la media nacional de 2.5%.

Dicha condición se sustenta en la riqueza natural del estado, que cuenta con diversidad de recursos naturales, climas y relieves que permiten la realización de diversos tipos de actividades productivas primarias; tal es así que, de acuerdo con INEGI, el sector "agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza" de Michoacán representó el 9.4% del sector a nivel nacional durante el 2019.

Particularmente, la agricultura de Michoacán genera altos niveles de actividad económica, siendo la principal dentro del grupo de sectores primarios, representado el 76% del sector "agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza".

En contraste con lo anterior, las industrias manufactureras agroindustriales que transforman los productos agrícolas, que incluyen a la "industria alimentaria" y la "industria de las bebidas y el tabaco" solo representaron el 3.45% de la PIB estatal y tuvieron una Tasa Media de Variación Anual del 2003 al 2017 del 2.2%, inferior a la media (2.5%). De acuerdo con la FAO (2013), la agricultura debe ser la base de desarrollo de la agroindustria manufacturera, generando cambios en las relaciones verticales de las cadenas de abastecimiento locales, generación de valor agregado, ingresos y empleo.

A pesar de que las actividades agroindustrial y en particular la agricultura están considerada estratégica en Michoacán y su desarrollo es uno de los objetivos del Plan Sectorial de Desarrollo Económico 2015-2021, las cifras anteriores muestran que las acciones de política pública dirigidas a dicho sector han sido poco efectivas al registrar bajos niveles de crecimiento económico y por consecuencia bajo impacto en el bienestar social y reducción de la pobreza.

Las afirmaciones del párrafo anterior se sustentan en que, según los Censos Económicos del INEGI, la productividad media de la agroindustria, medida por el indicador *valor agregado a inversión total*, pasó de 15.49 en 2003 a 7.38 en 2013, lo que significa una reducción de 8.11 millones de pesos de valor agregado por cada millón invertido en actividades del sector, evidenciando una baja en la productividad; la remuneración total promedio mensual por persona ocupada fue de apenas $4,303.75 y; de acuerdo con el Informe de Informe de Pobreza y Evaluación 2020 del CONEVAL, el 46% de la población del estado presentó una condición de pobreza para el 2018, siendo los hogares con al menos una persona indígena, los que están en zonas rurales o en la periferia de las ciudades quienes están en mayor riesgo de tener carencias (CONEVAL, 2020).

Los planteamientos anteriores exponen de forma clara la existencia de una paradoja entre existencia del potencial de los cultivos agrícolas y su relación con la industrias manufactureras agroindustriales de Michoacan y la falta de desarrollo del mismo, a pesar de la dotación de recursos naturales, la posición geográfica del estado, de la infraestructura, de contar con vías de comunicación nacionales con las principales ciudades del país e internacionales como el puerto de Lazaro Cárdenas, con mano de obra calificada, con universidades y centros de investigación.

Si bien, en el Plan Sectorial de Desarrollo Económico 2015-2021 se expresa la falta de capacidad de generar valor agregado a los productos primarios, principalmente de los cultivos agrícolas de alto valor y de la industrias manufactureras dedicadas a su transformación, la falta de su desarrollo expone la ausencia de una planeación con estrategias eficaces, bien definidas, basadas en un diagnóstico que permita conocer la integración de la estructura productiva del estado y su impacto local. Lo que usaron son métodos deductivos enfocados en la observación y la utilización estadísticas de volumen y valor de producción para determinar la importancia de las actividades económicas a un nivel de agregación muy general, omitiendo el desarrollo y uso de herramientas de diagnóstico basado en la descripción de las relaciones intersectoriales y los impactos locales, que facilite y oriente la toma de decisiones en materia de política pública, a fin de garantizar el mayor multiplicador de la inversión al dirigirla a las actividades económicas con capacidad de impactar en la producción, el empleo y el ingreso local.

Markusen y Park (1993) en su trabajo sobre un cluster industrial militar en Korea de Sur, demostraron que la inversión productiva con escasas relación con otras industrias generan bajos niveles de innovación e impacto regional.

El conocimiento de la estructura productiva regional permite, además de identificar la conformación de encadenamientos productivos, conocer el nivel impacto que estos puedan tener sobre la escala regional. En diferentes investigaciones (Kido Cruz, A. & Kido Cruz, M., 2018; Gaytán Alfaro, & Ramos Mallarino, 2017; Martínez Sidón, & Corrales Corrales, 2017) se demuestra como la identificación sectores clave y sus impactos locales, la conformación de clusters y la intervención de la política pública ha generado el incremento de los flujos económicos sectoriales y la generación de externalidades positivas de transferencia de conocimiento e innovación.

Es importante contar con herramientas para orientar y fundamentar las estrategias en el diseño de las políticas públicas de desarrollo económico y específicamente el desarrollo de la agricultura y de la agroindustria de Michoacán, que induzca la formación de cuadros de innovación entre los las diversas instituciones públicas y privadas (Gaytán Alfaro & Ramos Mallarino, 2017), que integre a la estructura económica como un todo, que oriente las decisiones de inversión en los sectores estratégicos por su nivel de articulación con la estructura productiva local y por los mayores impactos económicos.

Expuesta la importancia de la relación entre la agricultura como base del desarrollo económico integrada a las cadenas productivas locales, el objetivo de esta investigación es describir y analizar la articulación de los cultivos agrícolas de

Michoacán con la estructura productiva local e identificar los que son clave estratégicos según su capacidad de impactar y dinamizar la economía.

2. Métodos y técnicas

Este trabajo presenta resultados preliminares de una investigación en proceso y más extensa que utilizará información primaria para la obtención de datos de los niveles de compra y venta, así como del origen y destino de los productos y servicios para la producción local de los cultivos de la agricultura y su relación con los el resto de la actividades económicas del estado, que se verán reflejados en la Matriz de Insumo-Producto de Michoacán a un nivel de desagregación de 588 clases, de los cuales 51 son cultivos agrícolas y el resto actividades son otras actividades primarias, extractivas, manufactureras y de servicios.

En esta primera aproximación se utiliza como instrumento la Matriz de Insumo-Producto de Michoacán de 2018 estimada por métodos indirectos, a partir de estadísticas de Valor de la Producción, Consumo Intermedio y Valor Agregado por clase económica.

La Matriz de Insumo-Producto permite describir y analizar la estructura productiva de una región, identificando las relaciones intersectoriales de compra y venta, los niveles de articulación productiva de cada sector con el resto, los niveles de impacto en la producción, empleo, ingresos e identificar los sectores clave, para este caso, cultivos clave, más importantes, medidos por los índices de Rasmussen.

El modelo de Insumo-Producto para la planeación territorial

El esquema de investigación con métodos multisectoriales de insumo-producto es impulsado por sistemas de cuentas mundiales en las oficinas de estadísticas de Naciones Unidas (ONU) y la Oficina de Estadística de la Comunidad Europea (EUROSTAT) para analizar las estructuras regionales basando su estudio en la construcción y análisis de matrices de insumo-producto regionales (Mendoza, 2019).

En el modelo de Insumo-Producto las unidades económicas son agrupadas por tipos de industrias, producen un bien homogéneo y utilizan una tecnología uniforme. Los flujos que se realizan entre las industrias establecen las relaciones intersectoriales que implican el intercambio de bienes y servicios para la producción de otros, estableciendo una relación tecnológica que precisa la existencia y la intensidad de los intercambios. (Aroche, 1995). Es considerado un instrumento óptimo para la planeación regional en distintos temas de estudio, tales como, análisis de empleo, análisis de producción, salarios, inflación, cadenas productivas, estudios energéticos, medio ambientales, etc.

La Matriz de Insumo-Producto es un instrumento importante para el análisis regional y la planeación, permite identificar a las industrias que se articulan con fuertes relaciones de intercambio con el conjunto de la economía regional, así como a las ramas que son potenciadoras en los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, es decir, abastecedoras y compradoras de la producción de un sector o rama importante. Las propias características de la MIP permiten llevar cabo el análisis de impactos económicos, gracias a que registra los flujos de bienes y servicios entre los diferentes agentes que participan en la actividad económica, ya sea como productores de bienes y servicios o como consumidores (Fuentes, 2005).

Los índices de Rasmussen y los sectores estratégicos

En una región existen actividades económicas que constituyen la base de la economía debido a que dinamizan el sistema económico a través de las relaciones intersectoriales o encadenamientos productivos. En este caso, la idea principal de los estudios sobre las relaciones intersectoriales es que no todas las actividades económicas tienen la misma capacidad para inducir efectos sobre otras, diferenciándose entre oferentes/proveedores y demandantes/clientes (Hirschman, 1958).

En esta investigación se aplica el criterio de los índices de poder de dispersión y sensibilidad de Rasmussen, que han sido utilizados en estudios regionales para conocer cuáles son los sectores económicos relevantes en los procesos de crecimiento y de cambio estructural. En el estudio de la interdependencia sectorial aparecido en su libro: *Studies in Inter-sectorial Relations,* Rasmussen (1956) usó los coeficientes de la inversa de la matriz de Leontief para calcular los efectos totales (directos e indirectos) de una industria sobre el resto, observando los cambios puramente tecnológicos (en los coeficientes técnicos). Pero también propuso utilizar los índices de poder de dispersión y de sensibilidad para realizar la clasificación de los sectores económicos con base en su impacto, derivado de los llamados encadenamientos hacia atrás y hacia adelante.

Índices de poder de dispersión y de sensibilidad de Rasmussen

Para poder conocer los efectos relativos de arrastre hacia atrás o hacia delante de un sector, con independencia de su tamaño, Rasmussen propone el cálculo de los índices de poder y sensibilidad de dispersión.

El poder de dispersión describe la extensión relativa sobre la que un aumento de la demanda final de los productos de la industria j se dispersa a través del sistema de industrias (Banguero, 2009).

3. El índice de poder de dispersión de una industria j (IPD_j) se define como:

$$IPD_j = U_{.j} = \frac{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} r_{ij}}{\frac{1}{n^2}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} r_{ij}}$$

Donde:

n = número de sectores económicos.

r_{ij} = el elemento genérico (coeficiente) de la matriz inversa de Leontief.

Si $U_j > 1_j$, significa que la rama j tiene poder de dispersión, o capacidad de arrastre, superior a la media.

4. Índice de sensibilidad de dispersión de i (ISD_i):

$$ISD_i = U_{i.} = \frac{\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} r_{ij}}{\frac{1}{n^2}\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} r_{ij}}$$

Donde:

n = el número de ramas,

r_{ij} = el elemento genérico de la matriz inversa de Leontief.

Si $U_i > 1$, indica que la rama en cuestión es arrastrada de forma superior a la media y tendrá que incrementar su producción más que otras ramas para soportar un incremento dado en la demanda.

Alcántara (2007) y Skolka (1986) argumentaron que al utilizar la inversa de Leontief para el análisis de las relaciones intersectoriales hacia adelante presentaría una asimetria en el cálculo, proponiendo utilizar la inversa de Gosh para obtener resultados más idóneos. Esta consideración es extendida al índice de sensibilidad de dispersión (ISD), al ser una medida de los encadenamientos hacia adelante, por lo que resulta el siguiente índice de sensibilidad de dispersión modificado (ISD^*):

$$ISD^*_i = U^*_{i.} = \frac{\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} g_{ij}}{\frac{1}{n^2}\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} g_{ij}}$$

Donde g_{ij} es el elemento genérico de la inversa de Gosh estimada a partir de la matriz de coeficientes de distribuciones[1].

[1] Matriz inversa de Gosh:
$G = (I - D)^{-1}$

A partir de aquí se utiliza el planteamiento de Rasmussen, considerando sólo la variación del uso de la inversa de Gosh en el índice de sensibilidad de dispersión.

Una de las críticas principales a la propuesta de Rasmussen es que no tomó las medias no ponderadas, es decir, que industrias con índices iguales pueden no afectar o ser afectadas de igual forma en el resto del sistema, debido a que no todas las industrias tienen el mismo peso sobre la demanda final y también porque una industria puede tener un alto índice de dispersión, pero muy concentrado en un reducido número de industrias. Por tales motivos, Rasmussen resaltó la importancia de incorporar un elemento de ponderación, que vaya perfeccionando los índices de poder y sensibilidad de dispersión para medir la diferente importancia de las ramas en la demanda final. El elemento de ponderación se calcula como sigue:

Si se entiende que un incremento en el Valor Bruto de la Producción se reparte entre las ramas en función de su participación en la misma, se tendrá que un incremento igual a *n* se distribuirá entre las ramas, para la rama j, de la siguiente forma:

$$P = \frac{nX_{jD}}{\sum_{j} X_{jD}}$$

Donde:

P = la ponderación, el numerador la participación de j en el VBP (para un total de n ramas) y el denominador es el total del VBP.

Multiplicando los índices $IPD\ (U_j)$ e $ISD^*\ (U_i^*)$ por estas ponderaciones se destaca mejor el poder de dispersión y la sensibilidad de las diferentes ramas (Fernández, 2001).

Rasmussen propone establecer una clasificación sectorial cuatripartita a partir de los índices de dispersión, tanto para los índices sin ponderar (U_j , U_i^*) y para los ponderados ($U_j{}^*$, $U_i^{*}{}^*$).

Clasificación de sectores según Rasmussen con índices ponderados.

	$U_j{}^* < 1$	$U_j{}^* > 1$

Donde D es definida como la matriz de coeficientes de distribución (d_{ij}), obtenida de por medio de la formula $d_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i}$, la cual expresa la proporción que la parte de la producción del sector i utilizada por el sector j representa en la producción de i.

$U_i^{**} > 1$	II. Sectores propulsores.	I. Sectores clave estratégicos.
$U_i^{**} < 1$	III. Sectores independientes.	IV. Sectores de fuerte arrastre.

Los sectores clave estratégicos poseen alta demanda de insumos y abastecen sustantivamente a otros sectores, por lo que son denominados como estratégicos, Los sectores de fuerte arrastre, son sectores impulsores de la economía, pues suelen poseer consumo intermedio elevado y también una oferta de productos que, mayoritariamente, abastece a la demanda final. Los sectores considerados como independientes**,** consumen una cantidad poco significativa de insumos intermedios y dedican la producción a satisfacer la demanda final. Mientras, los sectores propulsores, también estratégicos son importantes pero como impulsores de crecimiento (Schuschny, 2005).

Los sectores clave son de vital importancia para la economía de la región, sin demeritar el papel de los otros, siguiendo en orden de importancia a los sectores base y de fuerte arrastre, por ser más dinámicos que los independientes. Los claves tienen mayores derrames en el sistema económico, por tanto, son estratégicos para la planeación.

5. Cultivos agrícolas estratégicos de Michoacán y sus impactos económicos locales

Los resultado de la clasificación sectorial de los cultivos basado en sus relaciones de encadenamiento hacia atrás y hacia adelante con el resto de clases o actividades económicas y el peso relativo que tiene en el sistema productivo se presentan, medidos con los índices de Rasmussen. El grupo de sectores o para el caso de estudio, cultivos agrícolas clave son los presentados en la tabla 1:

Tabla 1.
Cultivos clave estratégicos de Michoacán 2018.

Clase	IPD Ponderado	ISD Ponderado
111151---Cultivo de maíz grano	1.10	1.29
111191---Cultivo de sorgo grano	1.11	1.29
111211---Cultivo de jitomate o tomate rojo	1.30	1.06
111219---Cultivo de otras hortalizas	1.15	1.12
111321---Cultivo de limón	1.11	1.01
111334---Cultivo de aguacate	1.08	1.00
111339---Cultivo de otros frutales no cítricos y de nueces	1.16	1.08

111930---Cultivo de caña de azúcar	1.14	2.03
111942---Cultivo de pastos	1.11	2.09

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con estos índices, este grupo de cultivos son estratégicos porque su importancia relativa radica en capacidad de encadenarse con otras clases o actividades económicas tomando en cuenta su nivel de integración y el tamaño económico del cultivo medido por su nivel de producción total. Representa la principal actividad económica de la agricultura con alto potencial de desarrollo; sin embargo, dado que los índices ponderados consideran el tamaño de la actividad económica o cultivos dentro de la región, algunos de estos podrían estar concentrando sus efectos de arrastre con un grupo reducido de actividades económicas, lo que no se refleja en el desarrollo de toda la cadena productiva local de dicho cultivo con sus proveedores y clientes, y por tanto, en la posibilidad de distribuir los beneficios económicos en la estructura productiva local, ni en la capacidad de multiplicar la inversión, ingresos y el empleo.

La tabla 2 contiene los Índices de Poder de Dispersión y Sensibilidad de Dispersión, ambos sin ponderar, de los *cultivos clave estratégicos* de Michoacán, presentados en la tabla 1. El no estar ponderados, expresar el nivel de integración con las otras actividades económicas del estado, es decir, de vincularse con proveedores y clientes locales por medio de las relaciones de compra y venta, estableciendo relativamente escasos vínculos económico con el conjunto del sector productivo.

Tabla 2.
Índices de Poder y Sensibilidad de Dispersión sin ponderar de los cultivos clave estratégicos de Michoacán 2018.

Clase	IPD	ISD
111151---Cultivo de maíz grano	0.928	0.997
111191---Cultivo de sorgo grano	0.935	0.994
111211---Cultivo de jitomate o tomate rojo	**1.094**	0.814
111219---Cultivo de otras hortalizas	0.973	0.865
111321---Cultivo de limón	0.938	0.778
111334---Cultivo de aguacate	0.911	0.772
111339---Cultivo de otros frutales no cítricos y de nueces	0.978	0.831
111930---Cultivo de caña de azúcar	0.964	**1.564**

111942---Cultivo de pastos	0.933	**1.611**

En general, los efectos de *arrastre hacia atrás* y *arrastre hacia delante* de los identificados como *cultivos clave estratégicos* son relativamente bajos, dado que son menores al promedio del conjunto de clases de actividad económica. En el Índice de Poder de Dispersión (IPD), solamente "*cultivos de jitomate y tomate rojo"* tiene un valor por arriba del promedio, 1.094, lo que significa que tiene mayor capacidad de dispersar sus efectos económicos en el conjunto de las actividades económicas, por tanto, mayor posibilidad de multiplicar la producción, la inversión y los empleos en la economía local; el resto de cultivos clave tiene capacidad inferior a la media de arrastrar al conjunto de actividades económicas.

Respecto al *índice de sensibilidad de dispersión*, de los 9 cultivos solo el *cultivo de caña de azúcar* y el *cultivo de pastos* son mayores a la media, situación que evidencia una baja relación como proveedores con el resto de actividades económicas, lo que hace suponer el destino de su producción principalmente para la exportación y mercados nacionales fuera de Michoacán, por tanto, una escasa transformación de los productos agrícolas y por tanto poco desarrollo de la agroindustria como agregadora de valor a los productos primarios agrícolas.

Conclusiones

Los cultivos definidos como clave estratégicos son importantes para el tratamiento de problemas de política económica porque al ser promovidos afecta a otras muchas clases económicas, dando lugar al crecimiento generalizado de la actividad económica. En Michoacán 9 de 51 cultivos fueron clasificados como clave, sin embargo, los índices de Rasmussen no ponderados, que expresan la capacidad del cultivo de vincularse con un entramado amplio de otras actividades económicas, en 6 es inferior a la media, esto muestra una relativamente baja capacidad de multiplicar la producción o de dinamizar a otros sectores a producir. Los resultados exponen la necesidad de conocer cómo y con cuáles clases o actividades económicas se están vinculando de forma eficiente y con cuáles no; así como el origen de los insumos y el destino de su producción, a fin de generar estrategias de vinculación y fortalecimiento de los lazos comerciales locales, formando redes de valor más sólidas.

En Michoacán las acciones de política pública deben contemplar desarrollar y fortalecer el entramado productivo relacionado con la agricultura, promoviendo las relación con los proveedores locales y el desarrollo de clientes por medio de las agroindustria, principalmente, a fin de generar mayores impactos económicos en Michoacán.

La política pública debe apostar a una estrategia de vinculación económica interna, acompañada de inversiones, podría ser una alternativa importante para el crecimiento y desarrollo de la agricultura, tal como la FAO lo considera. La relación de la agricultura con la agroindustria puede impulsar cambios considerables en las relaciones verticales de las cadenas productivas locales de abastecimiento, principalmente con los productores primarios. Sin embargo, parece

que en Michoacán no se ha contado con acciones con estrategias de política que integre las cadenas y fomente la transformación, garantizando que pueda dispersar los beneficios la capacidad de generación de empleo, ingresos y como consecuencia, la reducción de la pobreza.

Resulta interesante integrar a las variables de análisis al los impactos en empleo, en los ingresos, en las remuneraciones y en el valor agregado de los cultivos agrícolas de Michoacán, puede proporcionar información importante que ayude a identificar a mayor detalle aquellas actividades con mayor peso en la economía local y en la tarea de mejora de las condiciones económicas y reducción de la pobreza.

Bibliografía

Aguilar, L. (2014). Interdependencias sectoriales, año 2007: Un análisis de Insumo Producto para Ecuador. (Tesis de grado) Escuela Politécnica Nacional. Disponible en: https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/7494/1/CD-5613.pdf

Aroche, F. (1995). Cambio técnico y cambio estructural. La hipótesis de coeficientes decrecientes. Pruebas estadísticas con datos para México, Estudios Económicos, 10 (2), Colegio de México A.C.

Banguero, H. (2009). Análisis del impacto económico sobre la estructura productiva de la región del Valle de Cauca-Colombia, a partir de la Matriz Insumo-Producto, Albacete, España.

Carbajal, Y., Carrillo B., y Almonte, L. (2018). Dinámica productiva del sector automotriz y la manufactura en la frontera norte de México: Un análisis con datos de panel, 1980-2004. Frontera Norte, 30 (59), enero-junio, pp. 29-56.

Chenery, H. (1958). An international Comparision of the structure of production, Econometrica, (26), octubre, pp. 487-521.

CONEVAL. (2020). Informe de Pobreza y Evaluación 2020. Michoacán. Ciudad de México. Recuperado el 7 de 10 de 2020, de https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Michoacan_2020.pdf

FAO (2013). Agroindustrias para el desarrollo. Roma.

Félix, V., y Dávila, A. (2008). Apertura comercial y demanda en el crecimiento de las entidades federativas en México, Coahuila, México.

Fuentes, N. A. (2009). Encadenamientos intersectoriales de la industria maquiladora de exportación en Baja California, Región y Sociedad, 21 (44), enero-abril.

Fuentes, N. A. (2005). Construcción de una matriz regional de Insumo-Producto, Problemas del Desarrollo, 36 (140), enero-marzo, pp. 89-112.

Gaytán Alfaro, Edgar David, y Ramos Mallarino, Juan Carlos (2017). Articulación De Sectores Y Crecimiento Económico En Colombia: Un Enfoque Multivariado De Detección De Clusters Empleando Un Modelo De

Insumo Producto. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, XXV(1),7-23.[fecha de Consulta 4 de Agosto de 2020]. ISSN: 0121-6805. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=909/90949035002

Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo (2015), Plan Sectorial de Desarrollo Económico 2015-2021. Disponible en: http://publicadorlaip.michoacan.gob.mx/itdif/2016/71/Prog_Desarrollo_Economico.pdf

IMCO (2016). Índice de Competitividad Estatal 2016: Un puente entre dos Méxicos, 1era edición.

INEGI (2007). Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), México.

Kido Cruz, Antonio, y Kido Cruz, Ma. Teresa (2018). Estimación del efecto multiplicador directo sobre cambios en la demanda final turística en México: un análisis de insumo-producto. Economía: Teoría y práctica, (49),37-63.[fecha de Consulta 4 de Agosto de 2020]. ISSN: 0188-3380. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2811/281158932003

Lamonica, G., Recchioni, M., Chelli, F., y Salvati, L. (2020). *The efficiency of the cross-entropy method when estimating the technical coefficients of input-output tables*. Spatial Economic Analysis, Volume 15, 2020, Issue 1.

Mariña, A. (1993). Insumo-Producto: aplicaciones básicas al análisis económico estructural, Mexico, UNAM.

Markusen, Ann Ock y Park, Sam (1993). The State as Industrial Locator and District Builder: The Case of Changwon, South Korea", Economic Geography, 69 (02): 157-181.

Martínez, M. A. (2012). Análisis de los encadenamientos del sector forestal en el estado de Oaxaca, tesis, Universidad de la Sierra Juárez.

Martínez Sidón, Gilberto, y Corrales Corrales, Salvador (2017). Cadenas productivas y clusters en la economía regional de Nuevo León. Un análisis con matrices de insumo-producto. Economía: Teoría y práctica, (46),41-69.[fecha de Consulta 4 de Agosto de 2020]. ISSN: 0188-3380. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2811/281155224003

Mendoza, A. (2019). *Construcción del marco insumo producto de Sonora 2013*. Estudios sociales, vol. 29, núm. 53.

Mendoza, M. (2018). Métodos, técnicas y estimación de tablas de insumo-producto regional: una revisión. Commercium Plus, 1(2), enero-junio: 31-66.

Pardo, A., y Rodríguez, M. (2012). Análisis sectorial del empleo en Castilla y León 1995 a partir de las tablas input-output. Congreso de Economía de Castilla y León. Disponible en: http://www.jcyl.es/jcyl/cee/dgeae/congresos_ecoreg/CERCL/652.PDF

Rasmussen, P. (1956). Studies in Intersectoral Relation, North Holland.

Salazar, I., Tapia, G., y Vite, M. (2018). Impacto de la Actividad Económica de Morelia en la emisión de gases de efecto Invernadero. Un análisis aplicado de Insumo-Producto 2003. Los Reyes.

Sánchez, I. (2009). Teorías del crecimiento económico y divergencia regional en México, Revista Interdisciplinar, Coahuila, México.

Schuschny, A. (2005). Tópicos sobre el modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones, Redima II: Reunión de trabajo sobre modelización, de matrices de Insumo-Producto y armonización fiscal, Santiago de Chile.

Skolka, J. (1986). Input-Output multipliers and linkages, Eighth International Conference on Input-Output Techniques, Sapporo.

Tapia, G., y Salazar, I. (2009). Construcción de indicadores regionales: El caso de la Matriz de Insumo-Producto de Michoacán, León, Asociación Mexicana de Ciencias del Desarrollo Regional (AMECIDER).

Trejo, A., y Negrete, M. (2018). Dinámicas productivas y agrupamientos industriales en la región centro de México, Región y Sociedad, año XXX, 73.

Vera, R., y Langle, M. (2019). Flexibilización del modelo de insumo-producto para determinar interdependencias productivas en la ciudad fronteriza de Reynosa, Tamaulipas, 2013. Estudios fronterizos, vol. 20,

Vite, Miguel (2011). La Economía Terciarizada de las Zonas Metropolitanas de Michoacán: Un Análisis desde su origen Macroeconómica. Asian Journal of Latin American Studies. 24(4). pp. 49-71. Disponible en: http://www.ajlas.org/v2006/paper/2011vol24no403.pdf

TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN CON MODELOS DE PROGRAMACIÓN NO LINEAL

Samuel de Jesús Hidalgo Orellana
Instituto Tecnológico de Ensenada
shidalgo@ite.edu.mx

1. Resumen

Numerosas aplicaciones de la programación matemática se expresan naturalmente como programas lineales. Los supuestos o aproximaciones de programación lineal también pueden conducir a representaciones de problemas apropiadas sobre el rango de variables de decisión que se están considerando. En distintas ocasiones, sin embargo, las no linealidades en forma de funciones objetivo no lineales o restricciones no lineales son cruciales para representar correctamente una aplicación como un programa matemático. En este artículo se proporciona un primer paso hacia el enfrentamiento de problemas no lineales; primero introduciendo varias características de programas no lineales y entonces tratando dichos problemas que pueden ser resueltos usando procedimientos especiales. Como consecuencia, las técnicas a discutir son principalmente basadas en el cálculo.

2. Introducción

A medida que se desarrolla nuestra discusión sobre la programación no lineal, se invita a los lectores a reflexionar sobre la teoría de la programación lineal y la teoría de redes, contrastando las dos teorías para entender por qué los problemas no lineales son intrínsecamente más difíciles de resolver. Al mismo tiempo, debemos tratar de entender las similitudes entre las dos teorías, en particular porque los resultados no lineales a menudo están motivados por, y son extensiones directas de, sus análogos lineales.

Los métodos clásicos de optimización son útiles para encontrar la solución óptima de funciones continuas y diferenciables. Estos métodos son analíticos y hacen uso de las técnicas de cálculo diferencial para localizar los puntos óptimos. Dado que algunos de los problemas prácticos implican funciones objetivas que no son continuas y / o diferenciables, las técnicas clásicas de optimización tienen un alcance limitado en aplicaciones prácticas. Sin embargo, un estudio de los métodos de cálculo de optimización constituye una base para el desarrollo de la mayoría de las técnicas numéricas de optimización. En este articulo presentamos las condiciones necesarias y suficientes para localizar la solución óptima de una función de una sola variable, una función multivariable sin restricciones y una función multivariable con restricciones de igualdad y desigualdad. En la mayoría de las situaciones prácticas, la función objetivo y /o restricciones son no lineales. El método de solución para tratar con tales problemas se puede llamar como programación no lineal.

Este trabajo se centra en la programación no lineal aplicada. Se presenta una introducción general que discute varios aplicaciones industriales o gerenciales. Se utilizan conceptos clave como funciones convexas y funciones cóncavas, algoritmo,

3. Conceptos básicos de programación no lineal

Cualquier problema de optimización consiste esencialmente en una función objetivo (o criterio). Dependiendo de la naturaleza de la función objetivo, existe la necesidad de maximizar o minimizar eso. Por ejemplo,

a) Maximizar el beneficio
b) Maximizar la fiabilidad de un equipo
c) Minimizar el costo
d) Minimizar el peso de un componente o determinada estructura de ingeniería, Etcétera

Si se imponen ciertas limitaciones o restricciones, se hace referencia a un problema de optimización restringida. En ausencia de las limitaciones, es un problema no restringido.

Los métodos de la programación lineal son útiles cuando la función objetivo y el conjunto de restricciones son funciones lineales, tales problemas pueden ser resueltos utilizando el algoritmo simplex. La programación no lineal puede presentar los siguientes casos:

a) Función objetivo no lineal y restricciones lineales
b) Función objetivo lineal y restricciones no lineales
c) Función objetivo no lineal no restringida

4. Aplicaciones de la programación no lineal

En el escenario industria de negocios, existen numerosas aplicaciones de la programación no lineal. Algunas de estas aplicaciones son las siguientes:

4.1. Suministro de materia prima (inventarios)

Las industrias procuran contar regularmente con las materias primas o los insumos y /o componentes. Éstos se obtienen frecuentemente en tamaños de lote adecuados. El costo anual total oportuno es la suma del costo de ordenar y el costo de mantenimiento del inventario. Si el tamaño del lote es grande, entonces hay un menor número de órdenes en un año y por lo tanto el costo anual de ordenar. Pero al mismo tiempo, el costo de mantenimiento del inventario se incrementa. Considerando la tasa de demanda constante, la función de costo total es no lineal, tal como se muestra en la figura No. 1.

Hay un tamaño correspondiente de lote apropiado del inventario en el cual el costo anual total está en el nivel mínimo. Después de formular la función no lineal de costo total en términos del tamaño del lote, se optimiza para evaluar la cantidad a adquirir deseada. Esta cantidad puede adquirirse periódicamente en cuanto la cantidad se acerque a nivel cero.

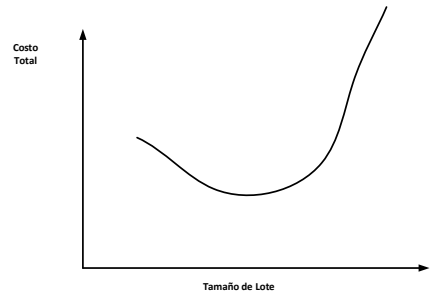


Figura No. 1. Función de costo total con referencia al tamaño de lote

4.2. Manufactura

Si una máquina o instalación está configurada para un tipo particular de producto, entonces está lista para producir esa unidad. El costo de la instalación puede incluir salarios de los ingenieros y trabajadores durante ciertos períodos de tiempo, mientras se está configurando la máquina. Además de esto, el costo de las pruebas de ejecución, etc., si las hay, pueden ser tomados en consideración.

Cualquier número de artículos pueden ser fabricados en una configuración antes de que se cambie para otra variedad de productos. Hay menos número de configuraciones en un año si la cantidad producida por configuración de unidad, son más. Se necesita un gran número de configuraciones en el caso de que haya menos número de unidades fabricadas y, en consecuencia, el costo anual de instalación será alto. Esta relación entre el costo anual de instalación y la cantidad se muestra en la Figura No. 2.

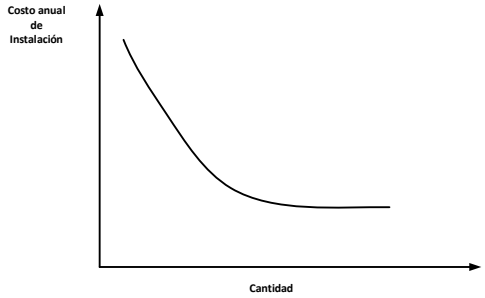


Figura No. 2. Variación del coste de instalación con respecto a la cantidad

4.3. Análisis de punto de equilibrio

Para el buen funcionamiento de cualquier industria, es de interés conocer el nivel de producción en el que no hay ganancia, y ninguna pérdida. Esto se conoce como punto de equilibrio. Si la cantidad fabricada y vendida es menor que este punto, hay pérdidas.

Los beneficios se obtienen si la cantidad producida y comercializada es mayor que el punto de equilibrio. El análisis de punto de equilibrio es la interacción de los ingresos por ventas y el costo total, donde el costo total es la suma del costo fijo y el costo variable.

El costo fijo se refiere a las inversiones realizadas en bienes de capital tales como maquinaria e instalaciones o infraestructura. El costo variable se refiere al costo real de producción y es proporcional a la cantidad producida.

La línea de costo total se muestra en la Figura No. 3 junto con los ingresos por ventas. Los ingresos por ventas son la multiplicación de la cantidad vendida por el precio de venta por unidad.

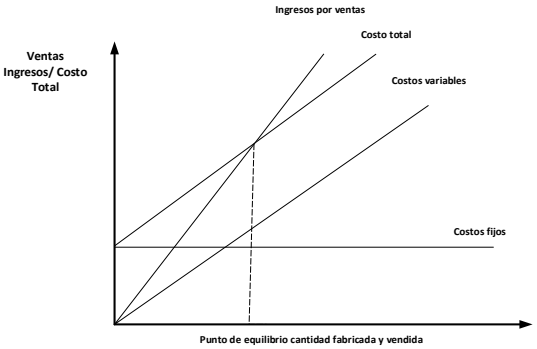


Figura No. 3. Interacción del costo total lineal y los ingresos por venta

El costo total en la figura No. 3 se muestra como una función lineal. Sin embargo, en la práctica, y dependiendo de la naturaleza del costo variable y de otros factores, el costo total puede ser representado como una función no lineal como se muestra en la figura No. 4.

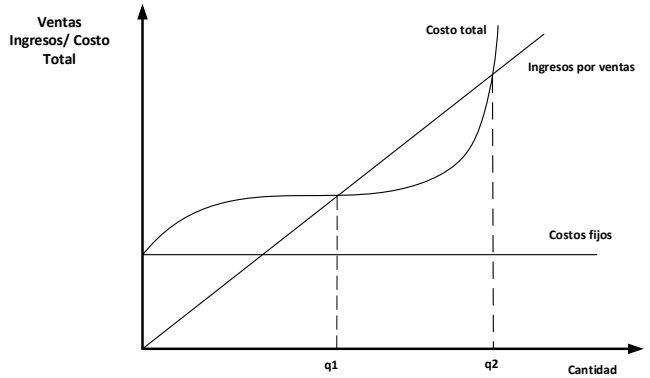


Figura No. 4. Interacción entre el costo total no lineal y los ingresos por venta.

La función de costo total no lineal y la línea de ingresos por ventas se intersecan en dos puntos, correspondientes a la cantidad q1 y q2. Por lo tanto, existen dos puntos de equilibrio en el rango visible de la cantidad. Como el beneficio es igual = ingreso de ventas - costo total, es cero si se produce y se vende la cantidad q1 o q2. Hay cierta cantidad que es más que q1 e inferior a q2, en la que se puede lograr el máximo beneficio.

En situaciones más complejas, tanto el costo total como las funciones de ingresos por ventas pueden ser no lineales.

4.4. Logística

La logística se asocia con la entrega oportuna de bienes y servicios en los lugares deseados. Un producto acabado requiere materias primas, componentes y diferentes elementos de entrada. Todos ellos son necesarios en determinado momento, y, por lo tanto, el transporte de ellos, se convierte en un problema significativo. El costo de transporte debe ser incluido en los modelos de forma explícita. De igual forma, el envío efectivo y adecuado de los artículos terminados es importante para satisfacer las necesidades del cliente con el objetivo central de minimizar los costos totales. La entrada y salida de los artículos terminados se muestra en la figura No. 5.

El apoyo logístico juega un rol importante en la gestión de la cadena de suministros. El énfasis en la cadena de suministros está en la integración de varias actividades incluyendo la adquisición, la fabricación, el envío de artículos finales a los almacenes o distribuidores, transporte, etc.

En la formulación del modelo de programación no lineal, se deberá de incluir la producción, los ítems de entrada, la frecuencia de las órdenes, entre otros aspectos del costo total. Cuando existe descuento por adquisición de determinados productos, fruto de los periodos estacionales, la empresa toma ventajas de este momento, para comprar en grandes volúmenes, de tal forma que el descuento por la compra sea efectivo. En ese sentido, se puede maximizar el costo beneficio potencial.

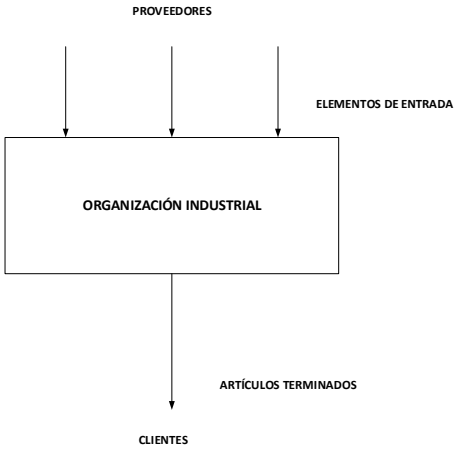


Figura No. 5. Entradas y salidas de los elementos del sistema

En la siguiente parte se analizan algunas aplicaciones de la vida real en las que se formula una función objetivo no lineal. Estas funciones se maximizan o minimizan dependiendo del caso. El concepto de máximo y mínimo se explican a continuación.

5. Máximos y mínimos

Considere una cualquier función $f(x)$ como se muestra en la figura No. 6. Si $f(x)$ se define en el intervalo de $x, [A, B]$. $f(x)$ tiene su valor máximo en x^* que es óptimo.

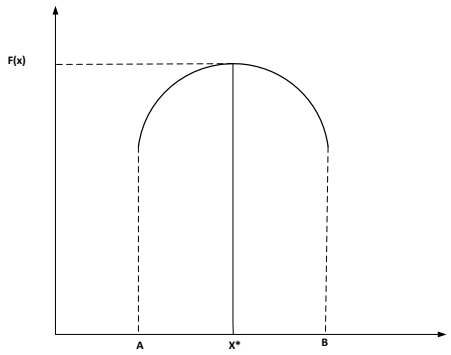


Figura No. 6. Una función $f(x)$

La figura No. 7, representa el comportamiento de una función $f(x)$. Si $f(x)$ se define en el intervalo de $x, [A, B]$. Tres puntos máximos son visibles, marcados como 1, 2 y 3. Estos puntos son definidos como máximos locales o máximos relativos.

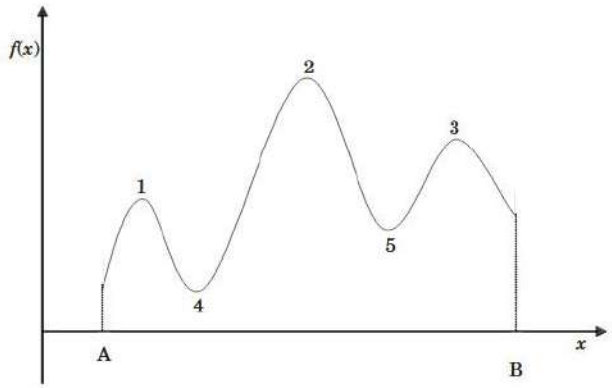


Figura No. 7. Máximos/mínimos locales y globales

El punto 2 de la función $f(x)$, que se encuentra entre los puntos 1 y 3 es el valor máximo. Este punto se denomina máximo global. Los puntos y 3 son llamados máximos locales.

Similarmente, los puntos 4 y 5 son puntos mínimos de $f(x)$. El punto 4 es un mínimo global. El punto 5 es un mínimo local o relativo.

También se suele llamar a los máximos o mínimos locales como extremos locales. Para un máximo o un mínimo,

$$\frac{df(x)}{dx} = 0$$

Para la optimización, la derivada de segundo orden debe ser negativa, en el caso de máximos y positiva en el caso de mínimos, por ejemplo:

$\frac{d^2f(x)}{dx^2} < 0,\ para\ un\ máximo$, y $\frac{d^2f(x)}{dx^2} > 0,\ para\ un\ mínimo$

Un ejemplo numérico que nos permite observar los máximos y mínimos global y locales del de la función: $f(x) = \frac{\cos(2\pi x)}{x}$ $para\ 0.15 \leq x \leq 1.75$. La figura No. 8 muestra la gráfica de la función

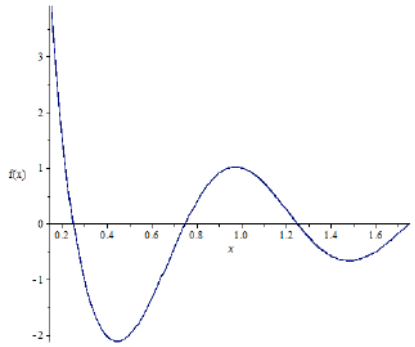


Figura No. 8. Gráfica de la función $f(x) = \frac{cos(2\pi x)}{x}$

6. Funciones convexas y funciones cóncavas

6.1. Funciones convexas

Una función no lineal $f(x)$ se muestra en la figura No. 9. Esta función es de tal naturaleza que la línea que une cualquiera de los puntos seleccionados en esta función, nunca estará por debajo de esta función. En otras palabras, viendo la gráfica desde abajo, esta función o curva se verá convexa.

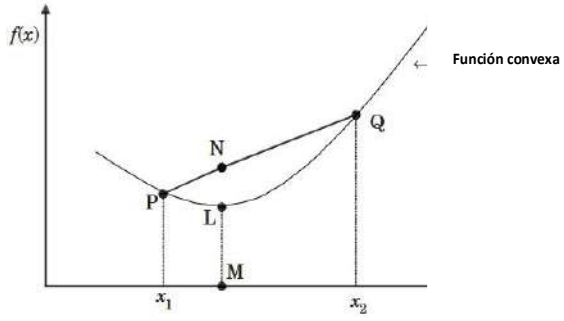


Figura No. 9. Función convexa

6.2. Funciones cóncavas

La figura No. 10 representa a una función no lineal $f(x)$. Seleccionando cualesquiera dos puntos, por ejemplo P y Q. La línea que une P y Q (o cualquier otro punto seleccionado de la función) nunca estará por encima de esta función $f(x)$. Esta función se conoce como función cóncava. Si observamos la gráfica desde la parte inferior se verá cóncava.

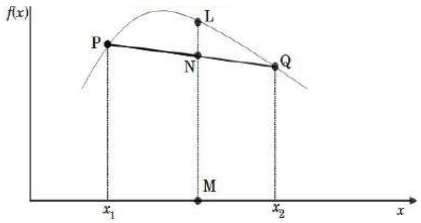


Figura No. 10. Función cóncava

La diferencia entre funciones entre funciones convexas y cóncavas se muestra en la tabla No. 1 y tabla No. 2.

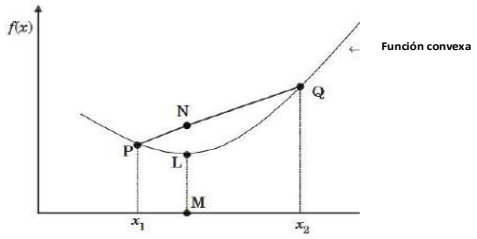
Propiedades funciones convexas	Gráfica función convexa
1) La línea que une cualquiera de los dos puntos anteriores nunca estará por debajo de esta función. 2) $\alpha f(x_1) + (1-\alpha) f(x_2) \geq f[\alpha x_1 + (1-\alpha)x_2], 0 \leq \alpha \leq 1$ 3) La derivada de segundo orden no negativa indica que se trata de una función convexa 4) Para minimizar una función convexa, $\frac{df(x)}{dx} = 0$ se obtiene la solución óptima 5) Si $-f(x)$ es cóncava, entonces $f(x)$ es una función convexa	

Tabla No. 1. Propiedades y gráfica de una función convexa

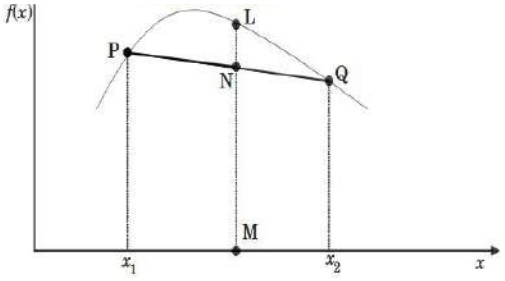
Propiedades funciones cóncavas	Gráfica función cóncava
1) La línea que une cualquiera de los dos puntos anteriores nunca estará por encima de esta función. 2) $\alpha f(x_1) + (1-\alpha) f(x_2) \leq f[\alpha x_1 + (1-\alpha)x_2], 0 \leq \alpha \leq 1$ 3) La derivada de segundo orden no positiva indica que se trata de una función cóncava 4) Para maximizar una función cóncava, $\frac{df(x)}{dx} = 0$ se obtiene la solución óptima 5) Si $-f(x)$ es convexa, entonces $f(x)$ es una función cóncava	

Tabla No. 2. Propiedades y gráfica de una función cóncava

Ejemplo numérico No. 1 (Convexidad)

Pruebe que la función: $\frac{180000}{x}+\frac{1}{2}x$, es una función convexa para valores positivos de x. Encuentre la solución óptima al minimizar $f(x)$. La figura No. 11 muestra la gráfica de la función.

$$\frac{180000}{x}+\frac{1}{2}x$$

$$\frac{d}{dx}\left(\frac{180000}{x}+\frac{1}{2}x\right)=-\frac{180000}{x^2}+\frac{1}{2}$$

$solve\left(-\frac{180000}{x^2}+\frac{1}{2}=0,x\right)$, valores críticos $600, -600$

$$\frac{d}{dx}\left(-\frac{180000}{x^2}+\frac{1}{2}\right)=\frac{360000}{x^3}$$

Como la segunda deriva es positiva, la función $f(x)$ es convexa. Una solución óptima se obtiene al igualar a cero la primera derivada. El valor positivo de la primera derivada es $x^*=600$.
Sustituyendo $x^*=600$ en $f(x)$, el valor óptimo es: $eval\left(\frac{180000}{x}+\frac{1}{2}x, x=600\right)$, $f(x)=600$

La gráfica de la función : $Min\, f(x)=\frac{10018}{x}+\frac{1}{2}x$, cuando x es positiva, se muestra a continuación:

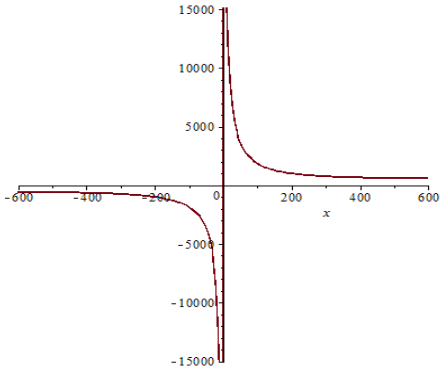


Figura No. 11. Grafica de la función $f(x)=\frac{10018}{x}+\frac{1}{2}x$ *. Función convexa*

Ejemplo numérico No. 2 (Concavidad)

Muestre que la función: $f(x)=-\left(\frac{45{,}000}{x}\right)-2x$, es una función cóncava para valores positivos de x y obtenga la solución óptima al maximizar $f(x)$ con los valores positivos de x.

$$\frac{d}{dx}\left(-\frac{45000}{x}-2x\right)$$

$$\frac{d}{dx}\left(-\frac{45000}{x}-2x\right)=\frac{45000}{x^2}-2$$

$$solve\left(\frac{45000}{x^2} - 2 = 0, x\right)$$

$$-150, 150$$

$$\frac{d^2}{dx^2}\left(-\frac{45000}{x} - 2x\right) = -\frac{90000}{x^3}$$

$$eval\left(-\frac{45000}{x} - 2\cdot x, x = 150\right)$$

$$-600$$

Como la segunda deriva es negativa, la función $f(x)$ es cóncava. Una solución óptima se obtiene al igualar a cero la primera derivada. El valor positivo de la primera derivada es $x^* = 150$.

Sustituyendo $x^* = 150$ en $f(x)$, el valor óptimo es: $eval\left(-\frac{45000}{x} - 2\cdot x, x = 150\right)$, $f(x) = -600$

La figura No. 11 muestra la gráfica de la función : $Max\, f(x) = -\left(\frac{45{,}000}{x}\right) - 2x$, cuando x es positiva, se muestra a continuación:

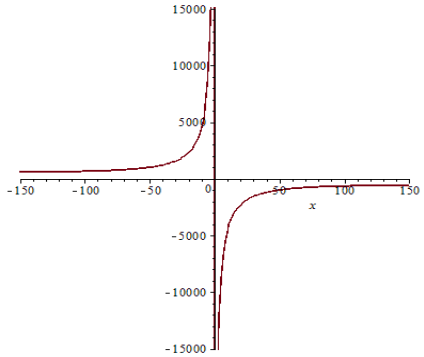


Figura No. 12. Grafica de la función $f(x) = -\left(\frac{45{,}000}{x}\right) - 2x$. Función cóncava

7. Clasificación de los problemas de programación no lineal

Con el fin de optimizar la función objetivo no lineal, en la práctica se utilizan varios métodos. La clasificación actual puede no ser exhaustiva. Sin embargo, dependiendo de varias consideraciones, estos métodos podemos clasificarse de la siguiente forma:

a) Según el número de variables

i) Optimización de una sola variable
ii) Optimización multivariable, si más de una variable está en la función objetivo

b) Dependiendo del procedimiento de búsqueda

La búsqueda del valor óptimo de cualquier variable comenzará desde un punto inicial adecuado. Después de cierto número de iteraciones, se espera que el objetivo se encuentre.

Algunos métodos son los siguientes:

i) Búsqueda no restringida: cuando no hay ninguna noción disponible para el intervalo en el que puede haber una variable óptima, se realiza una búsqueda sin restricciones.

ii) Búsqueda restringida.

iii) Método de búsqueda de la sección dorada. Se conoce el intervalo inicial en el que se encuentra una variable y se optimiza una función unimodal (si solo tiene un óptimo absoluto o relativo)

iv) Interpolación cuadrática: si cualquier función puede ser aproximada por la función cuadrática, entonces se obtiene un valor mínimo de x usando: $f(x) = ax^2 + bx + c$ Posteriormente este valor mínimo se sustituye en la función real y se continua un proceso iterativo para alcanzar una precisión deseable.

v) Métodos numéricos

c) Dependiendo de la presencia de restricciones en los modelos de programación no lineal

Si no hay restricciones en el modelo de programación no lineal, es decir si no se imponen restricciones a la función objetivo, entonces se denomina optimización sin restricciones. En caso contrario, el problema de programación lineal puede ser el siguiente: optimización no lineal, sujeto a un conjunto de restricciones del tipo:

La forma más común de un modelo de optimización no lineal es:

$$Max\ f(x),\ sujeto\ a\ \boldsymbol{x} \in F,$$

Donde $f: F \longrightarrow R$ es la función objetivo, F es la región factible, y $\boldsymbol{x}$ es el vector de variables de decisión. Asumiremos que $F \subseteq R^n$ para algunas $n \geq 1$ enteras, y por lo tanto $\boldsymbol{x}$ es un vector de n números reales.

Asumimos que el conjunto F puede describir el conjunto de restricciones lineales o no lineales de la forma:

$g_j(x) = 0\ \ (j = 1, \dots, p)$ y la restricción de desigualdad $h_k\ (x)(\geq, \leq)0\ (k = 1, \dots, q)$ asumiremos que las funciones $f, g_i\ y\ h_k\ (j = 1, \dots, p, k = 1, \dots, q)$ son funciones diferenciales y continuas.
El conjunto F se expresa de la siguiente forma:

$$F = \left\langle x \in R^n \middle| \begin{matrix} g_j(x)=0, & para\ j=1,\dots,p \\ h_k(x)\leq 0 & para\ k=1,\dots,q \end{matrix} \right\rangle$$

En consecuencia, un modelo de programación no lineal con restricciones puede escribirse en la forma siguiente:

$$Max\ f(x)$$

Sujeto a:

$$g_j(x) = 0, \quad para\ j = 1, \dots, p$$
$$h_k(x) \leq 0\ \ para\ k = 1, \dots, q$$

d) Requisito de integralidad para las variables

Normalmente las soluciones obtenidas para un problema de optimización dan valores en fracciones tales como 14.3, 201.57, etc. Mientras que, en muchas aplicaciones de la vida real, las variables óptimas deben evaluarse en términos de enteros exactos. Ejemplos pueden ser:

i) ¿Cuántos empleados recomendables se necesitan?

ii) Número de componentes necesarios para la fabricación, que se utilizarán posteriormente en el ensamblaje de cualquier producto acabado.

iii) Número de ciclos para la adquisición de insumos o materias primas en el contexto de la gestión de la cadena de suministro.

iv) Un número óptimo de ciclos de producción en un año para que el costo mínimo total pueda ser alcanzado.

Los problemas de programación con números enteros no lineales pueden clasificarse de la siguiente manera:

1) Problemas de optimización con todas las variables enteras

Es el caso en donde todas las variables de diseño son necesarias. A este caso se le denomina optimización entero puro.

2) Problemas de optimización entera mixta

En este caso, no es necesario obtener el valor entero óptimo de todas las variables. El requisito de integridad se justifica solo para algunas variables. En otras palabras, algunas variables de un conjunto pueden tomar valores continuos, mientras que los restantes pueden tener valores enteros.

Los descrito anteriormente, puede resumirse brevemente en la siguiente figura No. 12

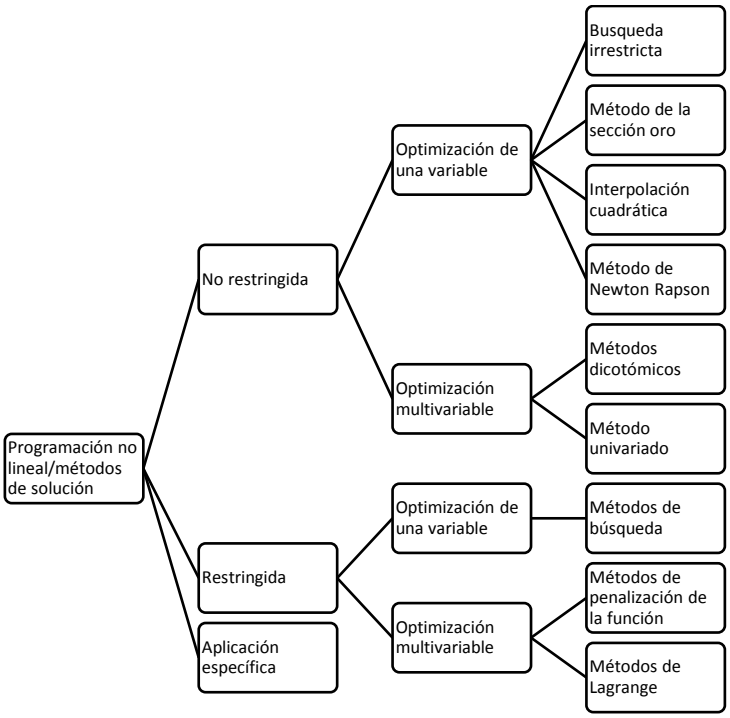


Figura No.12. Breve clasificación de los modelos de programación no lineal y sus métodos de solución

Existen varios métodos para resolver un problema de optimización no restringido con una variable, algunos de los que se abordarán en este libro son:

1) Búsqueda irrestricta
2) Búsqueda de la sección oro
3) Interpolación cuadrática
4) Método de Newton Raphson

8. Método de Búsqueda no restringida

Cuando no hay idea del intervalo en la que puede encontrarse una variable que sea óptima, la búsqueda del óptimo es irrestricta. Se necesita un punto inicial adecuado para iniciar el procedimiento de búsqueda. En la figura No. 13, se muestra un punto óptimo mediante el valor símbolo x . Supongamos que el valor inicial es $x = 0$ desde donde se iniciará una búsqueda. Es como tratar de encontrar una dirección en una ciudad desconocida.

A partir del punto inicial, es decir, $x = 0$, se ha de decidir si se mueve en dirección positiva o negativa. El valor de x se incrementa o disminuye en la longitud adecuada hasta que no se obtiene un rango cercano a x, en la que pueda encontrarse un óptimo. Se obtiene un óptimo correcto en este intervalo acotado usando un valor de longitud más pequeño.

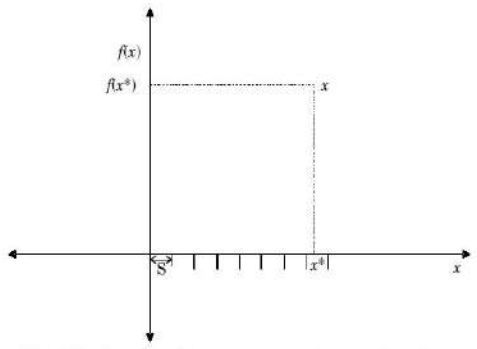


Figura No. 13. Búsqueda de un punto óptimo con longitud S

Ejemplo numérico No. 3. (Algoritmo de búsqueda no restringida)

$Max\ f(x) = 4x - 8x^2$, considerando el punto inicial 0 y una longitud de 0.1.

Graficando la función $f(x)$ con Maple, se tiene la siguiente Figura No. 14.

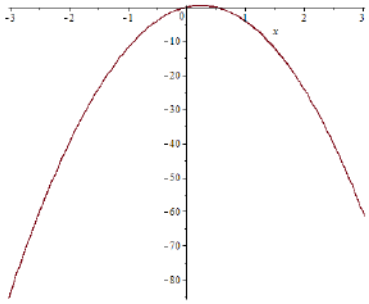


Figura No. 14. Gráfica de la función $f(x) = -8x^2 + 4x$ *en el intervalo* $-3.03 \leq x \leq 3.03$

Resolviendo el problema mediante búsqueda no restringida:

Como la longitud del intervalo es 0.1, el valor de x en dirección negativa es 0 – 0.1 = -0.1 y su valor en dirección positiva es 0 + 0.1 = + 0.1

x	$Max\ f(x) = 4x - 8x^2$
0	0
-0.1	-0.48
0.1	0.32

Como el objetivo es maximizar y $0.32 > -0.48$, es razonable proceder en dirección positiva.

x	$Max\ f(x) = 4x - 8x^2$
0	0
0.1	0.32
0.2	0.48
0.3	0.48

$f\ (0.3)$ no es mayor que $f\ (0.2)$, por lo tanto, un óptimo correcto puede encontrarse en el rango cercano de $[0.2, 0.3]$. A continuación se busca un intervalo de paso más pequeño, es decir 0.01 a partir de $x\ =\ 0.2$, después de encontrar la dirección adecuada.

x	$Max\ f(x) = 4x - 8x^2$
0.21	0.4872
0.22	0.4928
0.23	0.4968
0.24	0.4992
0.25	0.5000
0.26	0.4992

Por lo tanto, $f(0.26)$ no es mayor que $f(0.25)$, por lo que el valor de $x\ =\ 0.25$ hace máxima a nuestra función $f(x) =\ 0.5$.

Verificando con Maple:

$y := f(x) = -8x^2 + 4x$

$with(Optimization)$

$[ImportMPS, Interactive, LPSolve, LSSolve, Maximize, Minimize, NLPSolve, QPSolve]$

$Maximize(y, initialpoint = \{x = 0.1\})$

$[0.500000000000000, [x = 0.250000000000000]]$

Por lo que se comprueba que el procedimiento del método es adecuado para problemas de este tipo.
$Max\ f(x) = 0.5, con\ x = 0.25$
La figura No. 15 muestra el punto en donde la función derivada pasa por el valor de x es igual a 0.25, y tiene un valor máximo de $f(x) =\ 0.5$

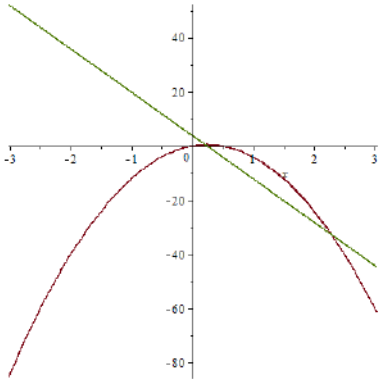


Figura No. 15. Gráfica de la función $f(x) = 4x - 8x^2$ y su derivada.

9. Método de la sección dorada

Este método es adecuado para la situación en la que un máximo se encuentra en el intervalo dado y la función es unimodal en ese intervalo. Consideremos una función $f\ (x)$ como se muestra en la figura No. 20. Existe una gama conocida de puntos $[x1, x2]$ en la que se encuentra un x * óptimo.

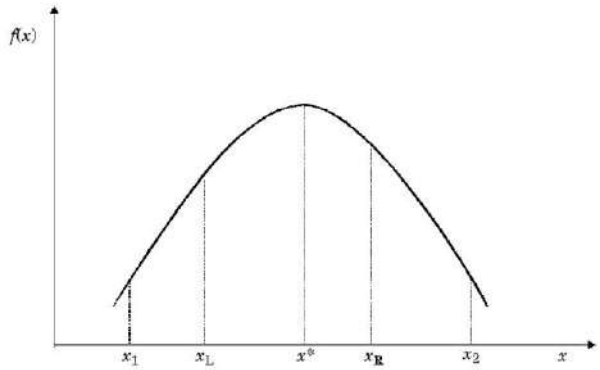


Figura No. 20. Optimo x^* en el rango $[x_1, x_2]$

Consideremos a dos puntos $x_L\ y\ x_R$en el rango o intervalo $[x_1, x_2]$, tales que:

$$x_L = punto\ a\ la\ izquierda$$
$$x_R = punto\ a\ la\ derecha$$

Pueden surgir tres posibilidades:

$$f(x_L) < f(x_{R)}, \qquad f(x_L) = f(x_R), \qquad y\ f(x_L) > f(x_R)$$

Clasificando en dos, tenemos:

i) $f(x_L) < f(x_{R)}$
ii) $f(x_L) \geq f(x_{R)}$

Tomando el primer caso, por ejemplo, cuando $f(x_L) < f(x_{R)}$. Esto puede ser cierto o verdadero en dos situaciones:

a) Cuando $x_L\ y\ x_R$ están a cada lado de x * óptimo, tal como se muestra en la figura No. 20.
b) Cuando $x_L\ y\ x_R$ están a un lado de x * óptimo, tal como se muestra en la figura No. 21.

Para ambos casos, lo siguiente es aplicable la siguiente afirmación: «el valor óptimo debe estar en el rango $[x_L, x_2]$ si $f(x_L) < f(x_{R)}$»

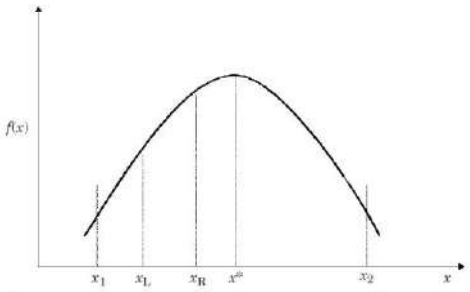


*Figura No. 21. Cuando x_L y x_R están a un lado de x * óptimo $[f(x_L) < f(x_{R)}]$*

Ahora tomemos el segundo caso, por ejemplo, cuando $(x_L) \geq f(x_{R)}$.

Esto puede ser cierto en las tres situaciones que se muestran en las figuras No. 22(a), 22(b) y 22(c).

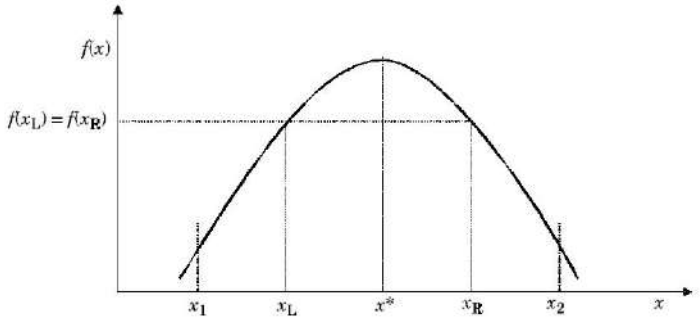


*Figura No. 22 (a). $f(x_L) = f(x_R)$. x_L y x_R se encuentran a cada lado del valor óptimo x **

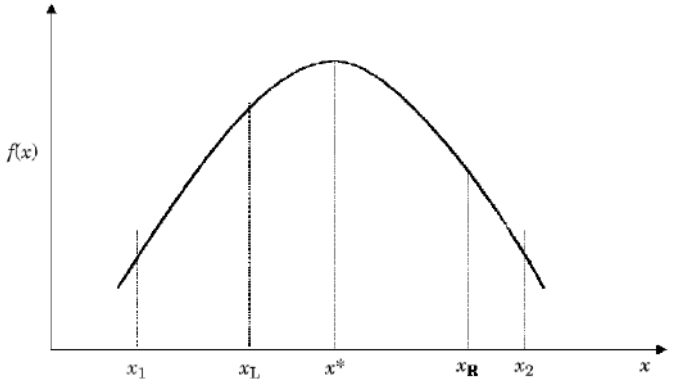


*Figura No. 22 (b). $f(x_L) > f(x_R)$. x_L y x_R se encuentran a cada lado del valor óptimo x **

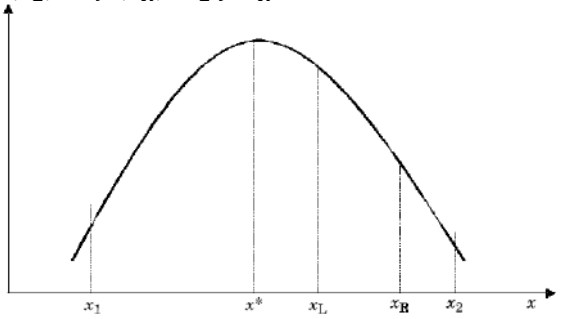


*Figura No. 22 (c). $f(x_L) > f(x_R)$. x_L y x_R se encuentran en un solo lado del valor óptimo x **

10. Algoritmo de búsqueda de la sección dorada

El algoritmo de la búsqueda de la sección dorada se muestra en la figura No. 23 donde $[x_1, x_2]$ es el rango en donde se encuentra el valor óptimo x * y,

$$r = 0.5(\sqrt{5} - 1) = 0.618034 \cong 0.618$$

Este número tiene ciertas propiedades que se analizarán posteriormente.

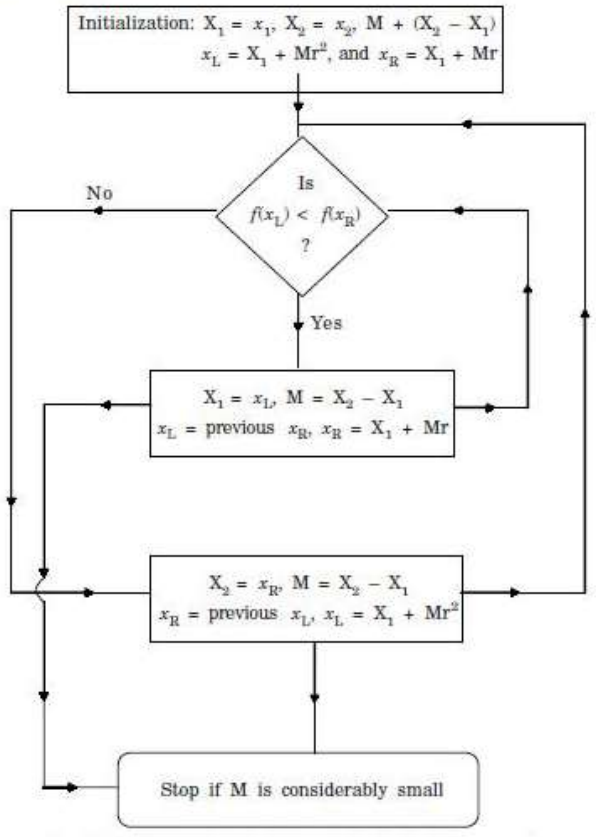


Figura No. 23. Algoritmo para el método de la sección dorada. Fuente: Sharma, Sanjay. Applied Nonlinear Programming, New Age International

Después de inicializar como se indica en la figura No. 23, se siguen los siguientes pasos:

Paso 1.- $f(x_L)$ se compara con $f(x_R)$ y dependiendo de esta comparación, debemos ir al paso 2 o al paso 3.

Paso 2.- Si $f(x_L) < f(x_R)$, $X_1 = x_L$ y $M = X_2 - X_1$, x_L posterior a x_R y $x_R = X_1 + M_r$

Ir al paso 1.

Paso 3.- Si $f(x_L) \geq f(x_R)$, $X_2 = X_R \; y \; M = X_2 - X_1$, x_R posterior a x_L y $x_L = X_1 + M_{r^2}$

Ir al paso 1.

El procedimiento se detiene cuando M es considerablemente pequeño

Ejemplo numérico No. 7. (Algoritmo de la sección dorada)

Utilice el algoritmo de la sección dorada para el encontrar el valor máximo de la función $Max\ f(x) = 4x - 8x^2$. Use el rango inicial de [0,0.5] en el que se encuentra el valor óptimo. La Figura No. 24 muestra la gráfica de la función $f(x)$

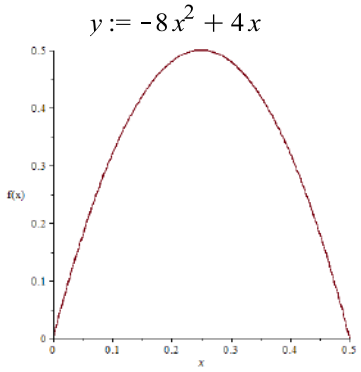


Figura No. 24. Grafica de la función $f(x) = 4x - 8x^2$ *en el intervalo* [0,0.5]

with(*Optimization*)

[*ImportMPS*, *Interactive*, *LPSolve*, *LSSolve*, *Maximize*, *Minimize*, *NLPSolve*, *QPSolve*]

Maximize(*y*, *initialpoint* = {*x* = 0.1})

[0.500000000000000, [*x* = 0.250000000000000]]

Maximize(*y*, *initialpoint* = {*x* = 0.5})

[0.500000000000000, [*x* = 0.250000000000000]]

$$Max\ f(x) = 4x - 8x^2 = 0.5, \quad con\ x = 0.25$$

La figura No. 25 muestra la gráfica y el punto solución del problema utilizando el programa Maple.

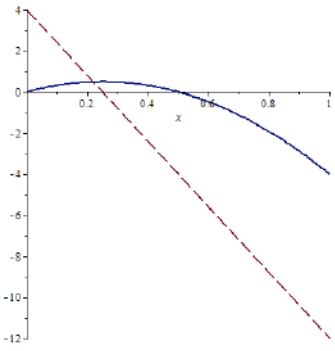


Figura No. 25. Grafica de la función $y := -8x^2 + 4x$ *y su derivada* $\frac{d}{dx}\left(-8x^2 + 4x\right) = -16x + 4$ *en el intervalo* $0 \le x \le 1$.

Resolviendo el problema utilizando el algoritmo se la sección dorada, se tiene:

Solución:

Ahora $[X_1, X_2] =$ [0,0.5]

Paso inicial:

$X_1 = x_1 = 0, X_2 = x_2 = 0.5$
$M = X_2 - X_1 = 0.5 - 0 = 0.5$
$x_L = X_1 + M_{r^2} = 0 + (0.5 * 0.6182) = 0.19$
$x_R = X_1 + M_r = 0 + (0.5 * 0.618) = 0.31$

Primera iteración

Paso 1

$f(x_L) = f(0.19) = 0.47$
$f(x_R) = f(0.31) = 0.47$

Cuando se satisface la condición $f(x_L) \geq f(x_{R)}$ se aplica el paso no. 3

Paso 3

$X_2 = 0.31\ y\ M = 0.31 - 0 = 0.31, x_R = 0.19\ y\ x_L = 0 + (0.31 * 0.6182) = 0.12$

Segunda iteración

Paso 1

$$f(x_L) = f(0.12) = 0.36$$
$$f(x_R) = f(0.19) = 0.47$$

Como $f(x_L) < f(x_R)$, el paso 2 es aplicable
Paso 2

$X_1 = 0.12\ \ y\ \ M = X_2 - X_1 = 0.31 - 0.12 = 0.19$

$x_L = 0.19\ \ y\ \ x_R = 0.12 + (0.19 * 0.618) = 0.24$

Puede observarse que un solo valor de x_L y x_R está cambiando realmente en cada iteración. Cualquier x_L o x_R tomará el valor previo o anterior de x_R o x_L, respectivamente.

En cualquier iteración i, el valor de $M = r$ (Valor de M en la iteración, $i - 1$)

Alternativamente, el valor de M (o el rango en el cual se encuentra el óptimo) en cualquier iteración $i = (x_2 - x_1)\, r^i$.

Donde $i = 1,2,3..$

En iteración 1, $M = (0.5 - 0) * 0.618 = 0.31$
En iteración 2, $M = (0.5 - 0) * 0.6182 = 0.19$

El proceso iterativo se continúa hasta que M es considerablemente pequeño

Tercera iteración

$Paso\ 1: f(x_L) = f(0.19) = 0.47, f(x_R) = f(0.24) = 0.50$
$Paso\ 2: X_1 = 0.19\ y\ M = 0.31 - 0.19 = 0.12\ , x_L = 0.24\ y\ x_R = 0.19 + (0.12 * 0.618)$
$= 0.26$

Cuarta iteración

$Paso\ 1: f(x_L) = f(0.24) = 0.50, f(x_R) = f(0.26) = 0.50$
$Paso\ 3: X_2 = 0.26, M = 0.26 - 0.19 = 0.07, x_R = 0.24, x_L = 0.19 + (0.07 * 0.6182)$
$= 0.22$

Quinta iteración

$Paso\ 1: f(x_L) = f\ (0.22) = 0.49, f(x_R) = f\ (0.24) = 0.50$
$Paso\ 2: X_1 = 0.22, M = 0.26 - 0.22 = 0.04, x_L = 0.24, x_R = 0.22 + (0.04 * 0.618)$
$= 0.24$

El proceso se puede continuar con cualquier precisión deseada.

En la actualidad, el valor de $M = 0.04\ con\ [X_1, X_2] = [0.22, 0.26]$, lo que indica que el óptimo se encuentra entre los valores de $0.22\ y\ 0.26$.

Teniendo en cuenta que un intervalo pequeño, incluso un promedio entre los valores de las obras puede ser de 0.24 que está muy cerca de exacta del valor óptimo $x^* = 0.25$ obtenido con la precisión del programa Maple.

En cualquier iteración i, $x_L - X_1 = X_2 - x_R$
Por ejemplo, en la iteración 3,

$0.24 - 0.19 = 0.31 - 0.26 = 0.05$

11. Interpolación cuadrática

Si es posible aproximar cualquier función por una función cuadrática o si está es difícil diferenciarla, entonces se analiza la función cuadrática para obtener un mínimo. El mínimo así obtenido se sustituye en la función original que ha de minimizarse y el proceso se continúa para alcanzar la precisión deseada.

Una función cuadrática es de la forma: $f(x) = ax^2 + bx + x$ (Ecuación No. 1)

Tomando tres puntos cualesquiera: $x_1,\ x_2,\ y\ x_3$ son seleccionados, y se tiene el siguiente sistema:

$$f(x1) := a\,x1^2 + b\,x1 + c$$
$$f(x2) := ax2^2 + b\,x2 + c$$
$$f(x3) := ax3^2 + b\,x3 + c$$

Al resolver estas tres ecuaciones $f(x1), f(x2)\ y\ f(x3)$, los valores de $a\ y\ b$ se obtienen de la siguiente manera:

$$a = -\left(\frac{(x_1-x_2)f(x_3)+(x_2-x_3)f(x_1)(x_3-x_1)f(x_2)}{(x_1-x_2)(x_2-x_3)(x_3-x_1)}\right)$$ (Ecuación No. 2)

$$b = \left(\frac{(x_1^2-x_2^2)f(x_3)+(x_2^2-x_3^2)f(x_1)(x_3^2-x_1^2)f(x_2)}{(x_1-x_2)(x_2-x_3)(x_3-x_1)}\right)$$ (Ecuación No. 3)

Para obtener el valor mínimo de la función $(x) = ax^2 + bx + x$, se utiliza el criterio de la derivada, obteniéndose:

$\frac{\partial}{\partial x}\left(a x^2 + b x + c\right) = 2 a x + b$, también, $2 a x + b = 0$ (Ecuación No. 4). Por lo tanto:

$$Min\, x^* = -\frac{b}{2a}$$ (Ecuación No. 5)

Sustituyendo los valores de a y b en la ecuación No. 5, se obtiene:

$$x^* = \frac{1}{2}\left(\frac{(x_1^2-x_2^2)f(x_3)+(x_2^2-x_3^2)f(x_1)(x_3^2-x_1^2)f(x_2)}{(x_1-x_2)f(x_3)(x_2-x_3)f(x_1)(x_3-x_1)f(x_{2)}}\right)$$ (Ecuación No. 6)

Este mínimo x^* se utiliza en el proceso iterativo. Tres puntos $x_1, x_2\, y\, x_3$, así como sus correspondientes valores en la función, son necesarios para determinar el valor óptimo x^*.

El procedimiento consiste en proporcionar un punto inicial x_1. Entonces $x_2 = x_1 + \Delta$, donde Δ es la longitud de paso. Como el objetivo es minimizar, un tercer punto x_3 se selecciona como sigue:

i) $x_3 = x_1 - \Delta,\ si\ f(x_1) < f(x_2)$
ii) $x_3 = x_2 + \Delta = x_1 + 2\Delta,\ si\ f(x_2) < f(x_1)$

Ejemplo numérico No. 8 (Algoritmo de interpolación cuadrática)

Obtener el valor mínimo de la siguiente función usando interpolación cuadrática.

$$Min\, f(x) = 1200x + \frac{300}{x}$$

Comenzar con el punto inicial $x_1 = 0.3$ y una longitud de paso de $\Delta = 0.1$

Solución: (resolviendo primero de forma directa con el programa Maple)

La gráfica de la función $y := 1200\, x + \frac{300}{x}$, se muestra a continuación:

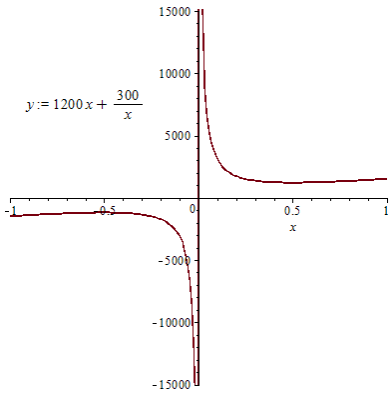


Figura No. 26. Gráfica de la función $y := 1200\,x + \frac{300}{x}$ *en el intervalo* $-1 \le x \le 1$

$$Minimize\left(1200 \cdot x + \frac{300}{x}, initialpoint = \{x = 0.01\}\right)$$

$[1200., [x = 0.5000000000000689]]$

$$x^* = 0.50, \qquad y\ f(x^*) = 1{,}200$$

Utilizando interpolación cuadrática: $x_1 = 0.3$ y una longitud de paso de $\Delta = 0.1$.

Solución:

Primera iteración

Ahora, $x_1 = 0.3\ \ y\ f(0.3) = 1{,}360,\ \ x_2 = \ x_1 + \Delta = 0.3 + 0.1 = 0.4\ \ y\ f(x_2) = 1{,}230$

Como $f(x_2) < f(x_{1)}, x_3 = x_1 + 2\Delta = 0.5,\ \ y\ \ f(x_3) = 1{,}200$

De la ecuación No. 6, se tiene que : $x^* = 0.48,\ \ y\ \ f(x^*) = 1{,}201$

Segunda iteración

Entonces, $x^* = 0.48$ puede reemplazar el valor inicial de x_1

Ahora, $x_1 = 0.48, f(x_1) = 1201, x_2 = \ x_1 + \Delta = 0.48 + 0.1 = 0.58\ \ y\ f(x_2) = 1{,}213.24$

Como $f(x_1) < f(x_2),\ \ x_3 = x_1 - \Delta = 0.48 - 0.1 = \ 0.38,\ \ y\ f(x_3) = 1{,}245.47$

De la ecuación No. 6, se tiene que: $x^* = 0.508,\ \ y\ \ f(x^*) = 1{,}200.15$

Con el fin de conseguir la precisión deseada, el proceso puede continuar hasta que la diferencia entre valores consecutivos de x^* se haga muy pequeña.

La figura No. 27 muestra la gráfica de la función y su correspondiente derivada. El punto solución es en donde la derivada es cero.

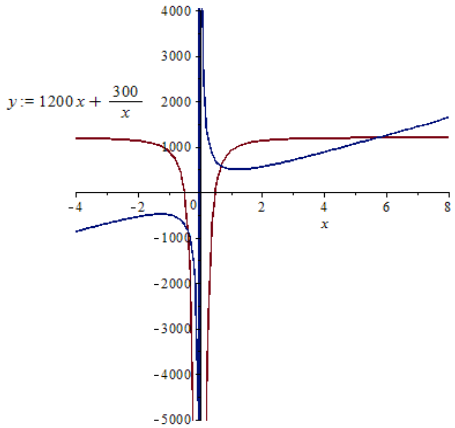


Figura No. 27. Gráfica de la función $y := 1200\,x + \frac{300}{x}$ *y la función derivada* $\frac{d}{dx}\left(1200\,x + \frac{300}{x}\right) = 1200 - \frac{300}{x^2}$ *en el intervalo* $-1 \le x \le 1$.

12. Método de Newton Raphson

Considere $x = a$ como un valor aproximado inicial del óptimo de una función $f(x)$ y $(a + h)$ como un valor mejorado. Para averiguar el valor de h, expanda $f(a + h)$ usando el teorema de Taylor e ignore las potencias superiores de h. Se pueden asumir las siguientes notaciones por conveniencia.

Sea:

$f^1(x) = Derivada\ de\ primer\ orden$
$f^{11}(x) = Derivada\ de\ segundo\ orden$

Ahora, $f(a + h) = f^1(a) + hf^{11}(a) = 0$

Para el valor mínimo: $f^1(a + h) = f^1(a) + hf^{11}(a) = 0$

O, también: $h = \frac{-f^1(a)}{f^{11}(a)}$

Siguiente valor de $x = a - \frac{f^1(a)}{f^{11}(a)}$

Ejemplo numérico No. 9 (Algoritmo de Newton Raphson)

Use el método de Newton Raphson para resolver el problema anterior, en el que: $f(x) = 1200x + \frac{300}{x}$, obtenga el mínimo considerando un valor inicial de $x = 0.3$.

Primera iteración

$$y := 1200\,x + \frac{300}{x}$$

$$\frac{d}{dx}\left(1200\,x+\frac{300}{x}\right)=1200-\frac{300}{x^2}$$ (Derivada de primer orden)

$$\frac{d^2}{dx^2}\left(1200\,x+\frac{300}{x}\right)=\frac{600}{x^3}$$ (Derivada de segundo orden)

Sustituyendo el valor inicial $x = 0.3$ en la derivada de primer y segundo orden, se tiene:

$$eval(diff(y,x),x=0.3) = -2133.333333$$
$$eval(diff(y,x,x),x=0.3) = 22222.22222$$
$$\text{Nuevo valor de } x^* = 0.3+\frac{2133.333333}{22222.22222} = 0.396$$

Este valor se utiliza como un nuevo $x^* = a$ en la siguiente iteración. Es decir, $a = 0.396$

Segunda iteración

Ahora, $a = 0.396$

Sustituyendo el nuevo valor de $a = 0.396$ en la derivada de primer y segundo orden, se tiene:

$$y := 1200\,x+\frac{300}{x}$$

$$\frac{d}{dx}\left(1200\,x+\frac{300}{x}\right)=1200-\frac{300}{x^2}$$

$$\frac{d^2}{dx^2}\left(1200\,x+\frac{300}{x}\right)=-\frac{1800}{x^4}$$

$eval(diff(y,x),x=0.396)$

$$-713.070095$$

$eval(diff(y,x,x),x=0.396)$

$$9661.970178$$

$$0.396+\frac{713.070095}{9661.970178}$$

$$x^* = 0.4698017280$$

$$Ahora, a = 0.469801 \cong 0.47$$

Tercera iteración

Sustituyendo el nuevo valor de $a = 0.47$ en la derivada de primer y segundo orden, se tiene:

$eval(diff(y,x),x=0.47)$

$$-158.080580$$

$eval(diff(y,x,x),x=0.47)$

$$5779.066295$$

$$0.47+\frac{158.080580}{5779.066295}$$

$$0.4973540001$$

Este proceso continua hasta encontrar la precisión deseada del valor de x^*.

Verificando, nuevamente con Maple, obtenemos el valor óptimo de nuestra función.

$$Minimize\left(1200 \cdot x + \frac{300}{x}, initialpoint = \{x = 0.01\}\right)$$

$$[1200., [x = 0.500000000000689]] \text{ , } x^* = 0.50,\ y\ f(x^*) = 1{,}200$$

Discusión:

En los modelos de inventarios, no se asume que los pedidos de productos faltantes estén totalmente demorados, sino una sola fracción de los pedidos no se encuentra acumulada.

En los modelos de inventarios, la función de costo anual total se formula como la suma del costo de adquisición más el costo de instalación, más costo de mantenimiento de inventario y costo del pedido posterior.

Después de sustituir la cantidad máxima de faltante (en términos de tamaño de lote de fabricación) en la derivada de primer orden de esta función con respecto al tamaño de lote e igualar a cero, se desarrolla una ecuación no lineal, que se formula en términos de variable única.

El método de Newton-Raphson puede aplicarse con éxito para obtener el tamaño de lote óptimo utilizando un valor inicial como tamaño de lote para la situación en la que se supone que todas las insuficiencias están completamente pendientes.

Si alguna función $f(x)$ está en la forma $f(x) = 0$ y el objetivo es encontrar el valor de x que satisfaga esto, entonces el método de Newton-Raphson puede ser usado de la forma siguiente:

$$f(a + h) = f(a) + hf^1(a) = 0$$

También: $h = \frac{-f(a)}{f^1(a)}$, el siguiente valor de $x = a - \frac{f(a)}{f^1(a)}$

Este valor de x se usa en la siguiente iteración como un valor aproximado de a. El proceso se continúa hasta que la diferencia entre dos valores sucesivos de x sea muy pequeña o casi cero.

13. Problemas de máximos y mínimos y puntos de inflexión con una sola variable. Taylor (2007)

En la práctica cotidiana, principalmente en los cursos de investigación de operaciones, se dedica más tiempo a la enseñanza de la programación lineal que en cualquier otro tema del programa o cualquier otro tema.

La programación lineal, es una técnica muy versátil que puede ser y ha sido aplicada a una amplia variedad de problemas. Es frecuente dedicar estudios amplios específicamente a los modelos de programación lineal y aplicaciones, también distintas variaciones de uso de la programación lineal, como los problemas de programación lineal en enteros, además de aplicaciones en los problemas de transporte, asignación, transbordo, ruta más corta y redes PERT/CPM.

En todos estos casos, todas las funciones objetivo y el conjunto de restricciones son lineales; es decir, formaron una recta o un plano en el espacio euclidiano. Sin embargo, muchos problemas empresariales realistas tienen relaciones que pueden ser modeladas sólo con funciones no lineales.

Cuando los problemas se ajustan al formato de problemas de programación lineal general, pero incluyen funciones no lineales, se les denomina problemas de programación no lineal.

Los problemas de programación no lineal se estudian por separado debido a que éstos se resuelven de una forma diferente a los problemas de programación lineal clásicos.

De hecho, la solución de un problema de programación no lineal es considerablemente más compleja y difícil que los problemas de programación lineal, en virtud de que, a menudo es difícil, si no imposible, determinar una solución óptima, incluso para un problema de pequeña instancia.

En los problemas de programación lineal, las soluciones se encuentran en las intersecciones de líneas o planos, y aunque puede haber un número muy grande de posibles puntos de solución, el número es finito, y una solución puede eventualmente ser encontrada.

Sin embargo, en la programación no lineal no puede haber intersección o puntos extremos; en su lugar, el espacio de solución puede ser una línea o una superficie ondulada, que incluye virtualmente un número infinito de puntos.

Para un problema realista, el espacio de la solución puede ser como una cordillera, con muchos picos y valles, y el punto de solución máximo o mínimo podría estar en la parte superior de cualquier pico o en el fondo de cualquier valle.

Lo que es difícil en la programación no lineal es determinar si el punto en la cima de un pico es sólo el punto más alto en el área inmediata (llamado óptimo local, en términos de cálculo) o el punto más alto de todos.

Las técnicas de solución para problemas de programación no lineales generalmente implican buscar en la superficie de la solución picos o valles, es decir, puntos altos o puntos bajos.
El problema de los métodos de solución de la programación no lineal, es que en muchas ocasiones tienen problemas para determinar si el punto cumbre (máximo) que han identificado es sólo una solución óptima local o la solución óptima global.

Por lo tanto, encontrar una solución es a menudo difícil y puede implicar matemáticas muy complejas que están más allá del alcance de este artículo.

En este articulo presentamos la estructura básica de los problemas de programación no lineal para resolver modelos simples.

14. Problemas de máximos y mínimos y puntos de inflexión para dos variables. Miller (2000**)**

Consideremos ahora el caso en el que y depende de dos variables, $x_1\ y\ x_2$; $y = f(x_1, x_2)$. Dado que solo son necesarias tres dimensiones, las condiciones para los puntos máximos y mínimos se visualizan fácilmente. Generalizar a funciones de cualquier número de variable es un tema que sale de los objetivos de ese artículo, debido a que forma parte de estudios más avanzados en la materia.
Nuestra preocupación en todo estará en analizar funciones que son suaves y continuas, de modo que la diferenciación es posible en todas partes.

En todo caso, requerimos de derivadas por lo menos de segundo orden Esto es lógico, ya que de lo contrario las "curvas" no tendrían curvatura; serían planos o líneas y la búsqueda de máximos y mínimos por medio de condiciones de primer orden (donde la tangente tiene una pendiente de cero) generalmente carecerían de sentido.

14.1. Derivadas parciales, vector gradiente y matriz Hessiana

Derivadas parciales con funciones de dos (o más) variables, el concepto de derivada parcial es necesario. Si $y = f(x)$, entonces dy/dx denota inequívocamente la derivada de $f(x)$ con respecto a la única variable independiente, x. Cuando $y = f(x_1, x_2)$, un cambio en y cuando ambas variables cambian o cuando cualquiera de ellas cambia mientras que la otra permanece constante. Por lo tanto, es necesario especificar que variable está cambiando y cuál no; la notación que se suele usar es $\frac{\partial y}{\partial x_1}$ y $\frac{\partial y}{\partial x_2}$ (o $\frac{\partial f}{\partial x_1}$ y $\frac{\partial f}{\partial x_2}$), leída como la derivada parcial de la función con respecto a x_1 o x_2. El uso de $\frac{\partial y}{\partial x}$ en lugar de dy/dx indica la similitud del concepto.

Las derivadas parciales están diseñadas para medir un cambio en $f(x_1, x_2)$ cuando todas las variables, excepto una permanece constante, la técnica de la diferenciación parcial es una extensión simple de la diferenciación ordinaria. Requiere que solamente la otra x (o $x's$, si hay más de tres variables) se considere como constante.

Por ejemplo, si $y = f(x_1, x_2) = 3x_1^2 + 4x_1x_2 + x_2^3$, las dos posibles derivadas parciales son:

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} = 6x_1 + 4x_2 \;\; y \;\; \frac{\partial f}{\partial x_2} = 4x_1 + 3x_2$$

Obsérvese que en general ambas variables aparecen en ambas derivadas parciales. En particular para un valor para x_2, por ejemplo x_2^0, se asume, entonces que $\frac{\partial y}{\partial x_1}$ (evaluada en x_2^0) es solo una función de x_1. Similarmente, $\frac{\partial f}{\partial x_2}$ es una función de x_2 relativa a algún valor específico x_1^0. Como este el caso, es fácil visualizar las derivadas parciales como curvas en planos particulares en el espacio tridimensional x_1, x_2, y espacio.

Por ejemplo, sea la función: $f(x_1, x_2) = -(x_1 - 1)^2 - (x_2 - 2)^2 + 7$

Las derivadas parciales de $\frac{\partial y}{\partial x_1}$ y $\frac{\partial f}{\partial x_2}$, se muestran a continuación:

$$y := -(x1 - 1)^2 - (x2 - 2)^2 + 7$$

$$\frac{\partial}{\partial x1}\left(-(x1 - 1)^2 - (x2 - 2)^2 + 7\right) = -2\,x1 + 2$$

$$\frac{\partial}{\partial x2}\left(-(x1 - 1)^2 - (x2 - 2)^2 + 7\right) = -2\,x2 + 4$$

La gráfica de la función $f(x_1, x_2) = -(x_1 - 1)^2 - (x_2 - 2)^2 + 7$, se muestra en la figura No. 33.

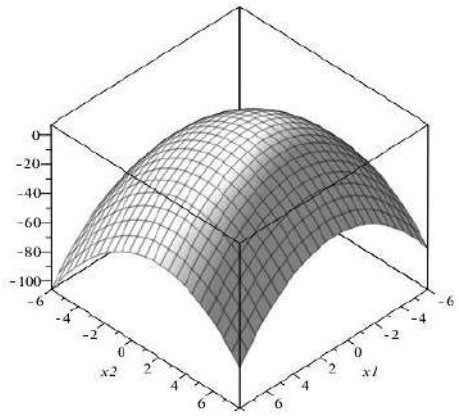


Figura No. 33. Gráfica de la función $(x_1, x_2) = -(x_1 - 1)^2 - (x_2 - 2)^2 + 7$ *en el intervalo* $-6 \leq x_1 \leq 8\, y - 6 \leq x_2 \leq 8$

Para obtener puntos máximos o mínimos en una función de dos o más variables, necesitamos obtener derivadas parciales de mayor orden. Son similares a las derivadas de orden superior de la misma forma que $\frac{\partial y}{\partial x_1}$ y $\frac{\partial f}{\partial x_2}$. Entonces $\frac{\partial y^2}{\partial x_1^2} = \partial(\frac{\partial y}{\partial x_1})/\partial x_1$ es la segunda derivada parcial de $f(x_1, x_2)$ con respecto de x_1.

Con funciones de dos o más variables, también es posible medir, por ejemplo, como la primera derivada parcial con respecto a $x_1$se ve afectada por un cambio en x_2.
Por ejemplo, para la función $f(x_1, x_2) = 3x_1^2 + 4x_1x_2 + x_2^3$, las dos posibles derivadas parciales son:

$$\frac{\partial}{\partial x1}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 6\,x1 + 4\,x2$$

$$\frac{\partial}{\partial x2}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 3\,x2^2 + 4\,x1$$

Entonces, las segundas derivadas parciales de $f(x_1, x_2)$ con respecto a x_1 y ax_2, son, respectivamente:

$$\frac{\partial^2}{\partial x1^2}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 6$$

$$\frac{\partial^2}{\partial x2^2}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 6\,x2$$

La notación para las derivadas parciales cruzadas es $\partial(\frac{\partial y}{\partial x_1})/\partial x_2$ o $\partial y^2/(\partial x_1 \partial x_2)$. Las derivadas cruzadas son:

$$\frac{\partial^2}{\partial x2\,\partial x1}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 4$$

$$\frac{\partial^2}{\partial x1\,\partial x2}\left(x2^3 + 3\,x1^2 + 4\,x1\,x2\right) = 4$$

14.2. Vectores gradiente

El gradiente de una función es un vector que contiene las primeras derivadas parciales de una función. Se puede elegir un vector columna o un vector fila. Depende de las preferencias de cada autor. Para nuestro caso elegiremos un vector columna como vector gradiente.
La notación usual es $\nabla f(x_1, x_2)$ o simplemente ∇f.

$$\nabla f(x_1, x_2) \equiv \nabla f$$

Específicamente para: $f(x_1, x_2) = 3x_1^2 + 4x_1x_2 + x_2^3$, $\nabla f(x_1, x_2) = \begin{bmatrix} 6x_1 + 4x_2 \\ 4x_1 + 3x_2^2 \end{bmatrix}$

Si las primeras derivadas parciales son evaluadas en un punto en particular, por ejemplo, en $\boldsymbol{x^0} = \begin{bmatrix} \mathbf{2} \\ \mathbf{5} \end{bmatrix}$ el gradiente en ese punto se denota por $\nabla f(2,5)=\begin{bmatrix} 32 \\ 83 \end{bmatrix}$.

14.3. Matriz Hessiana

Una función de dos variables independientes tendrá dos segundas derivadas parciales, denotadas por $(f_{11}\ y\ f_{22})$ y dos (iguales) derivadas parciales cruzadas, denotadas por $(f_{12}\ y\ f_{21})$. Estos son los elementos de un vector gradiente para construir la matriz Hessina. Entonces, para $f(x_1, x_2)$,

$$\nabla^2 = H = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} \\ f_{21} & f_{22} \end{bmatrix}$$

Las representaciones de gradiente y matriz Hessiana proporcionan una notación compacta para examinar las condiciones de máximo y mínimo para una función $f(x_1, x_2)$, y, en última instancia para instancias apropiadas, de $f(x_1, x_2, \ldots, x_n)$, donde $n > 2$.

14.4. Máximos y mínimos para funciones $\boldsymbol{f(x_1, x_2)}$

La tabla No. 8, muestra los resultados para determinar los valores máximos y mínimos de una función de dos variables en un punto.

Función(x_1, x_2)	**Máximo**	**Mínimo**
Condiciones necesarias de primer orden	$df(x^*) = 0$ O, usando gradiente: $\boldsymbol{\nabla f}(\boldsymbol{x}^*) = 0$	

Condiciones necesarias de segundo orden	$d^2(\boldsymbol{x}^*) \leq 0$ O, usando los primeros menores del Hessiano $\lvert H_1^*(1)\rvert = f_{11}^* \leq 0$ $\lvert H_1^*(2)\rvert = f_{22}^* \leq 0$	$d^2(\boldsymbol{x}^*) \geq 0$ O, usando los primeros menores del Hessiano $\lvert H_1^*(1)\rvert = f_{11}^* \geq 0$ $\lvert H_1^*(2)\rvert = f_{22}^* \geq 0$
	Y, $\lvert H_2^*\rvert = \lvert \boldsymbol{H}^*\rvert \geq 0$	
Condiciones suficientes	$df(\boldsymbol{x}^*) = 0$ O, usando gradientes $\boldsymbol{\nabla} f(\boldsymbol{x}^*) = 0$ Y,	
	$d^2(\boldsymbol{x}^*) < 0$ O, usando loa principales menores del Hessiano $\lvert \boldsymbol{H}_1^*\rvert < 0$	$d^2(\boldsymbol{x}^*) > 0$ O, Usando los principales menores del Hessiano $\lvert \boldsymbol{H}_1^*\rvert > 0$
	Y, $\lvert \boldsymbol{H}_2^*\rvert = \lvert \boldsymbol{H}^*\rvert > 0$	

Tabla No. 8. Condiciones para un valor máximo o mínimo de una función $f(x_1, x_2)$.

15. Modelos de programación no lineal restringidos.

Método de multiplicadores de Lagrange para modelo de programación lineal con restricciones de igualdad.

Considere el siguiente el siguiente modelo de programación no lineal multivariable con restricciones de igualdad

$$Min\ f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Sujeto a:

$$h_i(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, i = 1,2, \dots, m$$

La función objetivo consiste en n número de variables y m número de restricciones que le son impuestas. El conjunto de restricciones es de la forma «= 0». El método de multiplicadores de Lagrange es útil para optimizar este tipo de problemas. Se forma una nueva función, es decir, una función Lagrange, *L* con la siguiente estructura:

$$L(x_1, x_2, \dots, x_n, \lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \sum_{i=1}^{m} \lambda_i h_i(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Donde $\lambda_i, i = 1,2, \dots, m$ son llamados multiplicadores de Lagrange. En caso de tratarse de un problema de maximización, el signo de la ecuación anterior se cambia a negativo. La ecuación anterior es una función d $(n + m)$ variables incluyendo el multiplicador de Lagrange.

Diferenciado parcialmente con respecto a cada variable e igualando a cero, produce los valores óptimos después de resolver. Resolvamos el siguiente conjunto de problemas:

Problema numérico No. 1. **(Multiplicadores de Lagrange)**

Sea la función: $Min\ f(x_1, x_2, x_3) = \frac{250}{x_1} + 1090x_1 - 7x_2 - 5x_3 + \frac{7x_2^2}{40x_1} + \frac{5x_3^2}{16x_1}$

Sujeto a:

$$x_1 + x_3 = 4$$
$$x_2 + x_3 = 12$$

Solución:

Ambas restricciones se expresan de la forma:

$$x_1 + x_3 - 4 = 0$$
$$x_2 + x_3 - 12 = 0$$

La función de Lagrange es:

$$L(x_1, x_2, x_3, \lambda_1, \lambda_2) = \frac{250}{x_1} + 1090x_1 - 7x_2 - 5x_3 + \frac{7x_2^2}{40x_1} + \frac{5x_3^2}{16x_1} + \lambda_1(x_1 + x_3 - 4) + \lambda_2(x_2 + x_3 - 12)$$

Ahora, Usando Maple (se utilizará a $k1$ y $k2$ como multiplicadores de Lagrage), tenemos:

$$\frac{\partial}{\partial x1}\left(\frac{250}{x1} + 1090\,x1 - 7\,x2 - 5\,x3 + \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1} + \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1} + k1\,(x1 + x3 - 4) + k2\,(x2 + x3 - 12)\right) = -\frac{250}{x1^2} + 1090 - \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1^2} - \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1^2} + k1$$

$$\frac{\partial}{\partial x2}\left(\frac{250}{x1} + 1090\,x1 - 7\,x2 - 5\,x3 + \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1} + \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1} + k1\,(x1 + x3 - 4) + k2\,(x2 + x3 - 12)\right) = -7 + \frac{7}{20}\,\frac{x2}{x1} + k2$$

$$\frac{\partial}{\partial x3}\left(\frac{250}{x1} + 1090\,x1 - 7\,x2 - 5\,x3 + \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1} + \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1} + k1\,(x1 + x3 - 4) + k2\,(x2 + x3 - 12)\right) = -5 + \frac{5}{8}\,\frac{x3}{x1} + k1 + k2$$

$$\frac{\partial}{\partial k1}\left(\frac{250}{x1} + 1090\,x1 - 7\,x2 - 5\,x3 + \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1} + \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1} + k1\,(x1 + x3 - 4) + k2\,(x2 + x3 - 12)\right) = x1 + x3 - 4$$

$$\frac{\partial}{\partial k2}\left(\frac{250}{x1} + 1090\,x1 - 7\,x2 - 5\,x3 + \frac{7}{40}\,\frac{x2^2}{x1} + \frac{5}{16}\,\frac{x3^2}{x1} + k1\,(x1 + x3 - 4) + k2\,(x2 + x3 - 12)\right) = x2 + x3 - 12$$

Igualando las derivadas parciales a cero, tenemos:

$$Eq1 := -\frac{250}{x1^2} + 1090 - \frac{7}{40}\frac{x2^2}{x1^2} - \frac{5}{16}\frac{x3^2}{x1^2} + k1 = 0$$

$$Eq2 := -7 + \frac{7}{20}\frac{x2}{x1} + k2 = 0$$

$$Eq3 := -5 + \frac{5}{8}\frac{x3}{x1} + k1 + k2 = 0$$

$$Eq4 := x1 + x3 - 4 = 0$$

$$Eq5 := x2 + x3 - 12 = 0$$

Resolviendo del sistema de ecuaciones mediante procedimientos algebraicos, la solución del problema es:

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.49 \\ 8.49 \\ 3.51 \\ -0.41 \\ 0.94 \end{pmatrix}, f(x_1, x_2, x_3) = 1000.92$$

16. Conclusiones

En este artículo, se asume que ya conocen los conceptos fundamentales del cálculo diferencial. Para funciones de una variable, $f(x)$, esto significa esencialmente la noción del concepto de derivada como la pendiente de una función. La aplicación que ésta tiene a la localización de puntos estacionarios de la función (puntos en los que la pendiente de la tangente es cero), y la clasificación de tales puntos como máximos o mínimos, mediante el uso del criterio de la segunda derivada. De igual forma, se asume que se conocen las reglas más básicas de la diferenciación.

De igual forma, se abordaron problemas de funciones con dos variable $f(x_1, x_2)$, utilizando los conceptos de derivada parcial para obtener los valores máximos y mínimos de dicha función de dos variables.

Al inicio de este artículo se examinó las funciones mediante el criterio de la segunda derivada para analizar los conceptos de concavidad y convexidad de una función. Con los conceptos anteriores proporciono una base teórica sobre la cual se logró extender el articulo para el análisis de problemas con más variables.

Al inicio del artículo se presentaron algunos métodos para encontrar los valore máximos y mínimos de una función en los que se supone que las funciones derivables para determinar las condiciones de primer y segundo orden. En todo este articulo vimos cómo el poder de las computadoras y los programas modernos como Maple y Matlab se utilizan para obtener de forma más precisa la solución de un problema de programación no lineal.

Si bien la programación no lineal es muy extensa, en cuanto a los tipos de problemas que suelen presentarse en la vida real, de igual forma existen una gran cantidad de métodos de solución para un conjunto específico de problemas, pero para fines de alcanzar los objetivos del tema, se utilizaron un conjunto discreto de métodos de solución, tales como: método de búsqueda irrestricta, búsqueda de la sección oro, interpolación cuadrática y el método de Newton Raphson.

Finalmente, analizamos problemas de programación no lineal restringida a un conjunto de igualdades. Para este caso se utilizó el método de Lagrange.

17. Referencias y Bibliografía

- Anderson, R., Sweeney, D., Williams, T. (1993). An Introduction to Management Science, 6ª ed., edit. West Publishing Company, Usa.
- Degarmo, E., Sullivan, W., Bontadelli, J., y Wicks, E. (1997). Engineering Economy, 10ª. Ed., edit. Prentice Hall, Usa.
- Griva., Nash, S., y Sofer, A. (2009). Linear and Nonlinear Optimization, edit. Siams, Usa.
- Miller, R. (2000). Optimization, Foundations and Applications, edit. Wiley, Usa.
- Parlar, M. (2000). Interactive operations research with Maple, edit. Birkhäuser, Usa.
- Pérez, C. (2016). Matlab: optimization Techniques, recuperado de. www.it-ebooks.info.
- Pérez, M. (2016). Técnicas de optimización con Matlab. Usa
- Sharma, S. (2006). Applied NonLinear Programming, edit. New Age International Publisher, New Delhi, India.
- Sierksma, G. y Zwols, Y. (2015). Linear and Integer Optimizations: Theory and Practice, 3ª. Ed, edit. CRC Press, Usa.
- Venkataraman, P. (2002). Applied optimization with Matlab, edit. Wiley, Usa
- Taylor III, B. (2006). Introduction to Management Science, 9ª ed. Edit. Prentice Hall, Usa.

DESARROLLO DE SOFTWARE Y EL MODELO ORIENTADO A OBJETOS

Torres Figueroa Margarita, Romero Fuentes María Estela, Jasso García Nicolas

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de La Piedad

mago_tf@hotmail.com, este75@hotmail.com, docnico23c@gmail.com

Resumen

Las organizaciones de desarrollo de software contemplan un conjunto único de actividades dentro de su marco de trabajo para el proceso del software; el cual se debe ajustar de acuerdo a la naturaleza de cada proyecto. Existen diferentes modelos de procesos de software y sin importar el proceso adoptado, los ingenieros de software consideran un marco de trabajo genérico que incluye las actividades de comunicación, planeación, modelado, construcción y desarrollo. El enfoque de desarrollo de software orientado a objetos basado en la metodología Objetory, tiene su fundamento en el modelo de casos de uso incluye los modelos de: Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas. El modelo de requisitos tiene como objetivo delimitar el sistema y capturar la funcionalidad que ofrecerá desde la perspectiva del usuario; el modelo de análisis es una representación conceptual, correspondiente al problema y modelo de requisitos, en término de clases de objetos, generando una arquitectura de clases; el modelo de diseño es un refinamiento del modelo de análisis del proyecto donde se aterriza en un ambiente de implementación real, y dos aspectos importantes a considerar es el diseño de objetos y el diseño del sistema; el modelo de implementación se basa en el resultado del modelo de diseño para generar el código final; y en el modelo de pruebas éstas se deben considerar desde las etapas de requerimientos, análisis y diseño, en cada etapa, los modelos pueden probarse con el fin de descubrir errores previamente a su propagación hacia la siguiente fase, los casos de uso se comprueban a través de las pruebas de componentes y de integración.

Introducción

Una de las metodologías de la ingeniería de software es el "modelo de desarrollo de software orientado a objetos", un sistema de modelado basado en objetos, donde los objetos pueden ser conceptos del mundo real. Dichos conceptos incorporan datos y comportamiento, clasificándose de acuerdo a su funcionalidad. El enfoque O.O. en particular presenta la ventaja de que el manejo de información basado en objetos permite organizar el programa con abstracciones de mayor nivel, de manera similar a la forma de pensar de las personas. Los objetos en un sistema interactúan entre ellos para llevar a cabo las funciones del sistema, dicha funcionalidad puede ser modelada utilizando la notación universal del Lenguaje de Modelado Unificado (UML). El enfoque orientado a objetos incluye los modelos de: Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas; modelos que serán tratados en el presente trabajo**.**

Desarrollo de software orientado a objetos

En esta parte se describen algunos de las actividades del desarrollo de software, como: modelo de requisitos, modelo de análisis, modelo de diseño, modelo de implementación y modelo de pruebas**.**

El **modelo de Requisitos** tiene como objetivo delimitar el sistema y capturar la funcionalidad que ofrecerá desde la perspectiva del usuario, basado en la metodología Objetory, tiene su fundamento en el modelo de casos de uso; el propósito es comprender en su totalidad el problema y sus implicaciones. Los demás modelos, análisis, diseño, implementación y pruebas dependen directa o indirectamente del modelo de requisitos.

El modelo de requisitos se basa en tres modelos principales: comportamiento, información y presentación. El modelo de comportamiento, basado directamente del modelo de casos de uso, especifica la funcionalidad que ofrece el sistema desde el punto de vista del usuario, ver figura 1 Diagrama de casos de uso; este modelo utiliza dos conceptos claves, actores para representar los distintos papeles que los usuarios desempeñan con el sistema y los casos de uso para especificar qué pueden hacer los actores con respecto al sistema. El modelo de presentación o modelo de interfaces (borde) especifica cómo interactúa el sistema con actores externos al ejecutar los casos de uso; especifica cómo se verán visualmente las interfaces gráficas, y qué funcionalidad ofrecerá cada una. El modelo de información o modelo del dominio del problema especifica los aspectos estructurales de la aplicación en términos de objetos, permite identificar rápidamente cuáles objetos podrán ser guardados en una base de datos.

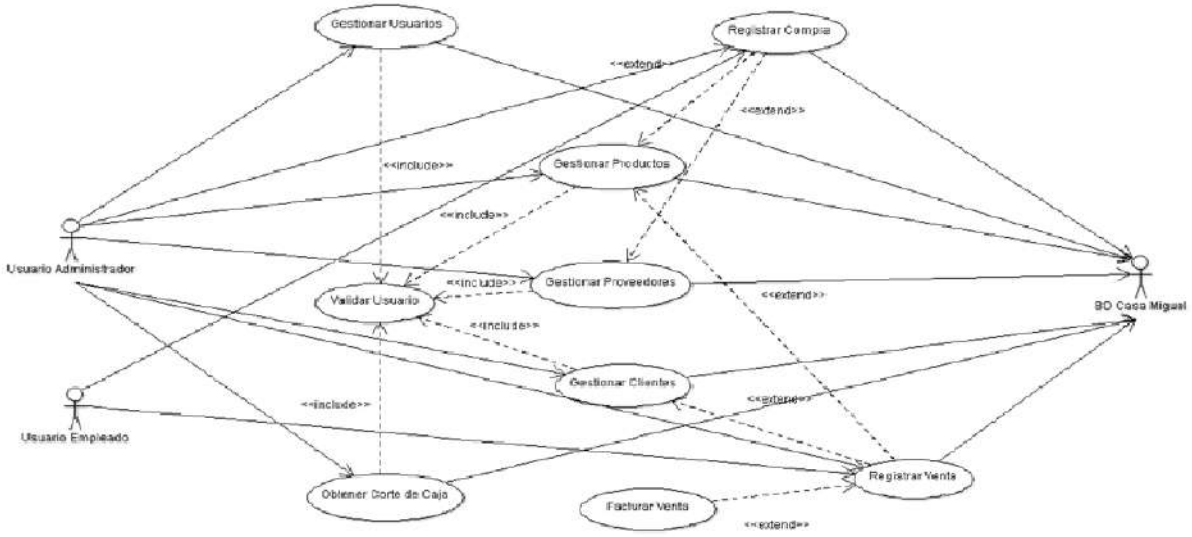


Figura 1. Diagrama de casos de uso

Las actividades a desarrollar en el modelo de requisitos son: Descripción del problema, modelo de casos de uso, documentación de casos de uso y actores, modelo de interfaces, modelo de dominio del problema. La descripción del problema es un resumen preliminar de necesidades que sirve como punto de partida para comprender los requisitos del sistema. El modelo de casos de uso describe una clase o una forma particular de usar un sistema, cada una de las cuales se conoce como un caso de uso; cada caso de uso o flujo se compone de una secuencia de eventos iniciada por el usuario o actores; donde podemos definir actores primarios y actores secundarios. El modelo de interfaces describe la presentación de información entre actores y el sistema; se especifica en detalle cómo se verán las interfaces de usuario al ejecutar cada uno de los casos de uso. Una de las últimas etapas del modelo de requisitos es la identificación del modelo de dominio del problema, procediendo primero a identificar clases, posteriormente identificación de asociaciones y roles, después diseñar un diagrama de clases con multiplicidad; ver Figura 1. Diagrama de clases con asociaciones, roles y multiplicidad entre clases identificadas.

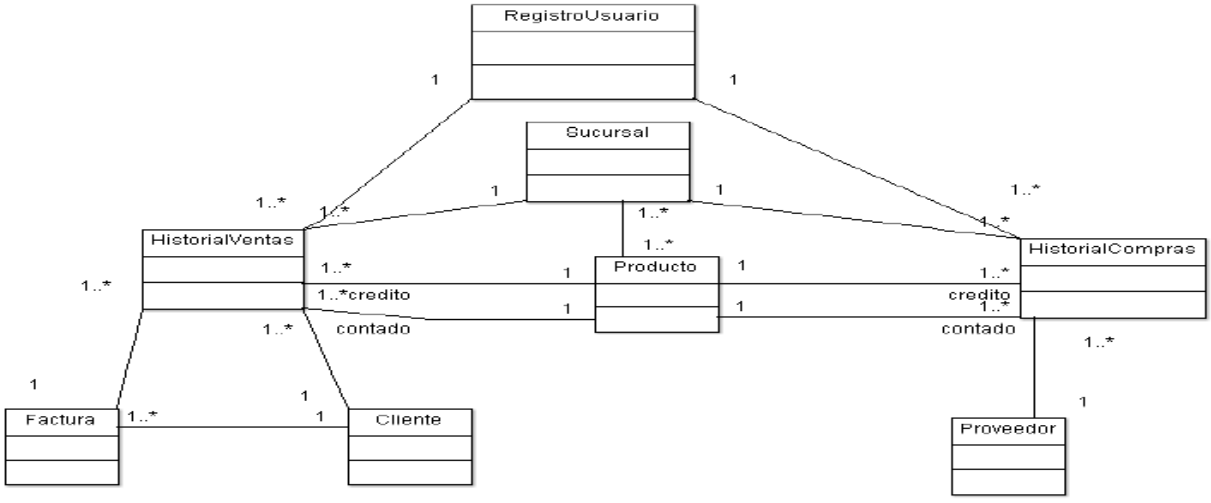


Figura 2. Diagrama de clases con asociaciones, roles y multiplicidad entre clases identificadas

El **modelo de análisis** se desarrolla siguiendo el modelo de casos de uso, cuyo objetivo es comprender y generar una arquitectura de objetos para el sistema con base a los especificados en el modelo de requisitos, es una representación conceptual, correspondiente al problema y modelo de requisitos, en término de clase de objetos. Cada una de estas clases contribuye de manera especial a lograr la arquitectura deseada. Dependiendo del tipo de aplicación existen diversas arquitecturas que se pueden utilizar, este modelo se centrara en aquellas arquitecturas diseñadas para el manejo de sistemas de información, las cuales involucran la manipulación de la información guardada en bases de datos a partir de interfaces de usuario. en el caso de los sistemas de información, una de las arquitecturas más utilizadas es la de Modelo, Vista, Control (MVC- Model, View, Control), ver figura 2 Diagrama de tres dimensiones correspondiente a la arquitectura MVC. Esta arquitectura se basa en tres dimensiones principales: Modelo, correspondiente a la información; Vista, correspondiente a la presentación y Control correspondiente al comportamiento. En correspondencia con el MVC, la arquitectura para el modelo de análisis se basará en tres tipos o estereotipos de objetos correspondientes a las tres dimensiones anteriores; que se corresponde con las tres dimensiones del modelo de requisitos.

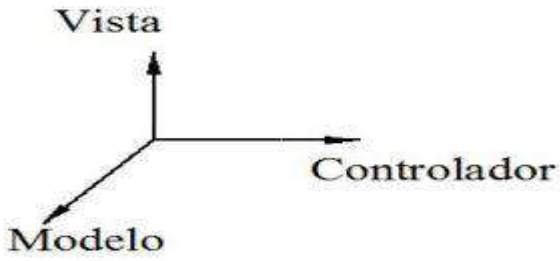


Figura 3. Diagrama de tres dimensiones correspondiente a la arquitectura MVC

Siguiendo la metodología de casos de uso, la arquitectura del sistema para el modelo de análisis se basa en tres estereotipos: estereotipo entidad, estereotipo borde y estereotipo control. En el modelo de análisis, preferentemente se trabaja con un caso de uso a la vez, identificándose los objetos necesarios para su implementación. Los objetos se identifican según sus estereotipos de manera que correspondan con la funcionalidad ofrecida en cada uno; se define qué objeto es responsable de cuál comportamiento dentro del caso de uso. Primero se identifican los objetos bordes, continuando con los objetos entidad y, finalmente, los objetos control. Una vez identificadas las clases, se describe la interacción entre ellas para lograr la funcionalidad de los casos de uso; lo que permitirá definir la arquitectura del sistema, tanto estructural como funcional, por lo cual se introducen los diagramas de secuencia, Figura 4 Diagrama de secuencia. A partir de las secuencias analizadas, se genera una descripción completa de los casos de uso, estas secuencias se insertan en los flujos o subflujos de los casos de uso respectivos. Como última etapa del modelo de análisis, se actualiza el diccionario de clases organizada según módulos, ver Figura 5 Módulos de un sistema, definido en el modelo de dominio del problema, para incluir todas las clases identificadas durante el modelo de análisis.

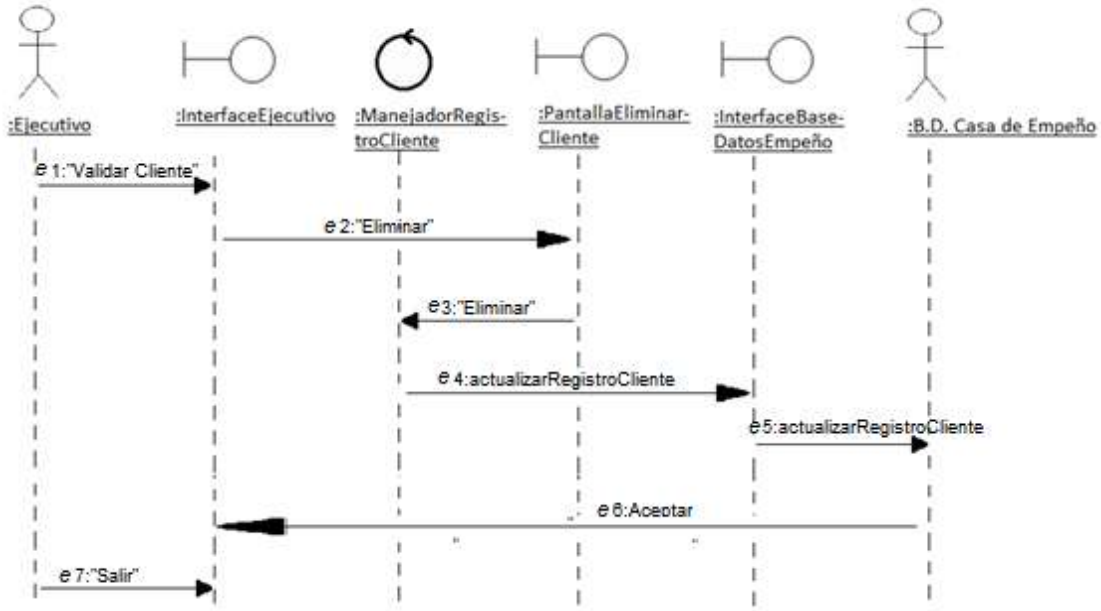


Figura 4 Diagrama de secuencia

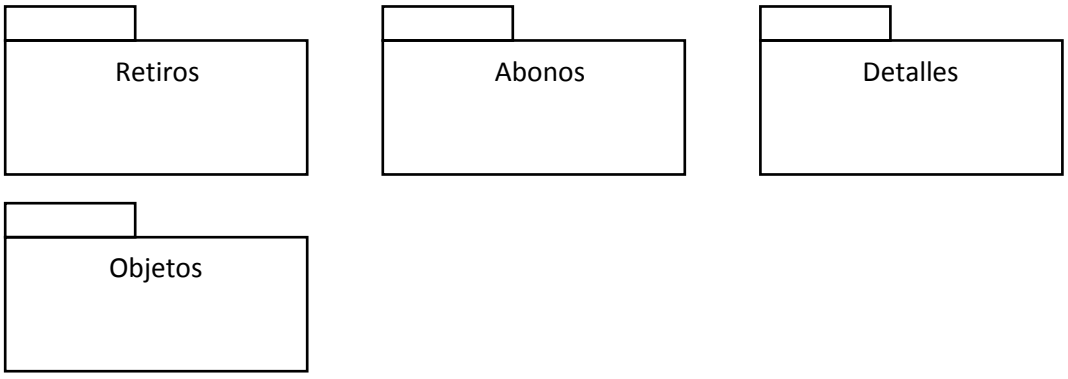


Figura 5 Módulos de un sistema

El **modelo de diseño** es un refinamiento del modelo de análisis. Durante la etapa anterior, se considera un ambiente ideal de implementación del software. En esta etapa, sin embargo, el proyecto es aterrizado al ambiente de implementación real, lo cual puede cambiar a lo largo de su ciclo de vida. El modelo de diseño añade la dimensión de Ambiente de implementación al desarrollo de software. Con esta dimensión se busca obtener una arquitectura detallada para optimizar la escritura del código y para que exista una continuidad notable entre el análisis y el diseño. El modelo de análisis se considera como diseño conceptual y lógico del sistema, mientras que el modelo de diseño se acerca al código fuente. Para llevar a cabo los objetivos de este modelo, se debe dividir en dos aspectos principales el Diseño de objetos y el Diseño del sistema.

En el diseño de objetos se generan especificaciones muy detalladas de los objetos, incluyendo sus atributos y sus operaciones; se describe cómo deben interactuar los objetos con los casos de uso; permite obtener las interfaces de los objetos, que después se implementarán con métodos; se determina como las clases, atributos y asociaciones del modelo de análisis deben implementarse en estructuras de datos; de igual manera si se requieren nuevas clases, eliminarlas o modificarlas; agregar herencia para incrementar el reusó del sistema; determinar los algoritmos para implementar las operaciones. Durante el diseño de objetos, se ejecuta la estrategia seleccionada y se rellenan los detalles. Se produce un desplazamiento del énfasis pasando de los conceptos del dominio de la aplicación a los propios de las computadoras. El diseño de objetos se crea por responsabilidades, basado en un modelo cliente-servidor, en el que una clase del sistema puede fungir como cliente o servidor. La funcionalidad de una clase servidora se define por sus responsabilidades, y éstas pueden tener colaboraciones con otras clases. Las tarjetas CRC (Clase-Responsabilidad-Colaboración) permiten visualizar las diferentes clases de manera independiente y detallada; ésta se divide en tres secciones: encabezado (que incluye clase, descripción, módulo, estereotipo, propiedades, superclases, subclases y atributos), responsabilidades y colaboraciones, ver figura 6 Diagrama de tarjeta de clase.

Proveedor	
Responsabilidad	**Colaboración**
RUT Nombre Apellido Dirección Teléfono Compra[]:compra	compra
Acciones	
Registrar(RUT int, nombre String, Apellido String, Direccion String, teléfono int, compre[]:compra int): void	
Consultar(RUT int, nombre String, Apellido String, Direccion String, teléfono int, compre[]:compra int): void	
Inhabilitar(estado boolean): boolean	
Modificar(RUT int, nombre String, Apellido String, Direccion String, teléfono int, compre[]:compra int): void	
Búsqueda parametrizada(RUT int, nombre String, Apellido String, Direccion String, teléfono int, compre[]:compra int): void	

Figura 6 Diagrama de tarjeta de clase

A medida que se incorporan nuevos aspectos de diseño, la complejidad del sistema aumenta; y, para lograr un mejor manejo se divide el sistema completo en subsistemas permitiendo agrupar los objetos relacionados en mini sistemas, dicha organización se logra a partir de los contratos identificados, figura 7 Diagrama de subsistemas

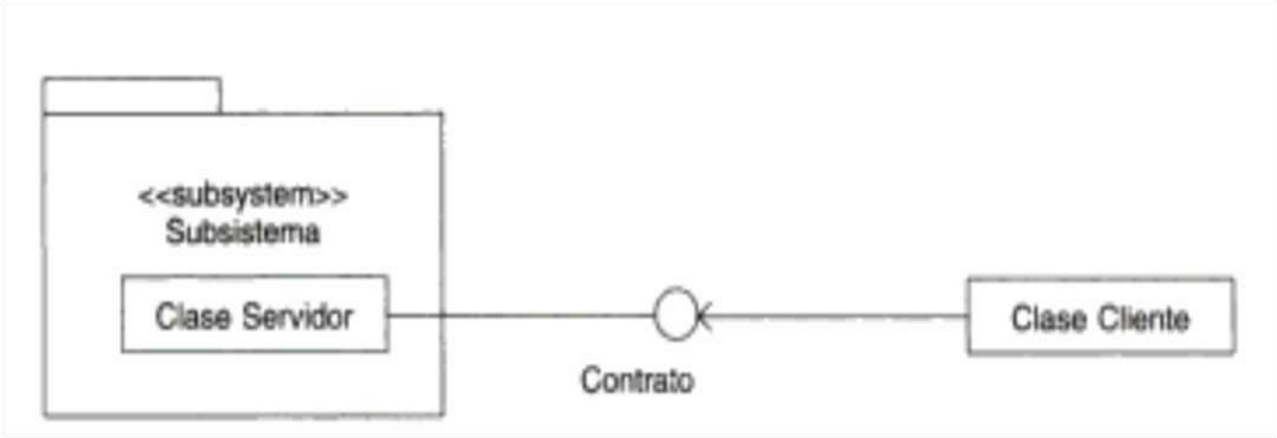


Figura 7 Diagrama de subsistemas

Y en el Diseño del sistema se investigan todas las consecuencias de la implementación sobre el diseño; se deben tomar decisiones estratégicas tales cómo se incorporará una BD al sistema; qué bibliotecas utilizar y cómo manejarlas; qué lenguajes de programación se usarán, así cómo se manejarán los procesos.

Es importante considerar las Estrategias de Diseño como arquitectura, robustez, reúso, extensibilidad. La arquitectura se refiere a la organización de clases dentro del sistema, durante el diseño debe detallarse la arquitectura desarrollada en el modelo de análisis, pudiéndose cambiar los aspectos considerados inicialmente como fue la funcionalidad asignada a cada clase.; como parte de la arquitectura de diseño se decide cómo distribuir la inteligencia entre las clases y qué aspectos de la inteligencia del sistema se debe asignar a cada una de ellas. En el aspecto de robustez, el sistema debe estar protegido contra errores y ofrecer diagnósticos que permitan identificar fallas, en particular, en aquellas que son fatales; se debe escoger lenguajes de programación que apoyen estos aspectos. En cuanto al reúso, cuanto más se pueda reutilizar el código será mejor la robustez del sistema, a través de la herencia y el encapsulamiento se implementa esta estrategia de manera muy efectiva. Y en el último aspecto extensibilidad: la mayor parte de los sistemas son extendidos de manera imprevista; se deben encapsular las clases, ocultando su estructura interna, aprovechar el polimorfismo y distinguir entre operaciones privadas y públicas.

El **modelo de implementación** se basa en el resultado del modelo de diseño para generar el código final. La traducción entre ambas etapas debe ser relativamente sencilla y directa, ya que las decisiones mayores han sido tomadas durante las etapas previas. Las especificaciones del diseño se adaptan al lenguaje de programación y de base de datos, no obstante, éste no es un

proceso bastante estricto, ya que aún durante la codificación pueden presentarse ciertos cambios en el desarrollo del programa. Se deben utilizar guías de programación existentes en la organización; en caso de no haberlas el equipo de trabajo debe crear sus propias guías de programación existentes en la organización.

Modelo de pruebas. La construcción del software orientado a objetos comienza con la creación de modelos de requerimientos, análisis y diseño. Éstos comienzan como representaciones informales de los requisitos del sistema, y conforme se avanza en el desarrollo se vuelven modelos detallados de clases y de objetos. En cada etapa, los modelos pueden probarse con el fin de descubrir errores previamente a su propagación hacia la siguiente fase. Aunque la revisión de los modelos de análisis y diseño es parte integral de la prueba de software, no son suficientes para garantizar la ausencia de fallas, también se deben realizar pruebas ejecutables**.** Las pruebas finales deben tener como objetivo la certificación final de la calidad del producto y no la búsqueda de errores, detectarlos al final del desarrollo genera muchos problemas, dado que ello requiere regresar a etapas anteriores para resolverlos.

Conclusiones

El desarrollo de software orientado a objetos es una metodología de la ingeniería de software para el desarrollo e implementación de sistemas en diversas áreas, ya sean negocios, administración, investigación, entretenimiento, entre otras. A través de los modelos de esta metodología se identifican los objetos y la definición de clases, la organización jerárquica de clases, reutilización de clases, la construcción de marcos estructurales a partir de librerías de clases, entre otros aspectos. Donde cada modelo va haciendo su contribución en el proceso de desarrollo de software: en el modelo de requisitos se identifican actores y casos de uso, los modelos de interfaces y del dominio del problema; el modelo de análisis se considera relevante la arquitectura de tres dimensiones, se consideran los estereotipos básicos y se describe cómo identificar clases para cada caso de uso de acuerdo con estereotipos, se describen los casos de uso en términos de clases, los diagramas de secuencia y la descripción del diccionario de clases; el modelo de diseño aborda diversas estrategias, inicia con el diseño de objetos en el cual se detalla la arquitectura de clases, se introduce el concepto de tarjetas de clases usadas para describir los aspectos mas relevantes como contratos, responsabilidades,colaboraciones; se describe el diseño del Sistema que identifica el ambiente de implementación deseado; y finalmente el modelo de implementacion y pruebas.

Bibliografia

Alfredo Weitzenfeld.

Ingeniería de Software.

México.

International Thomson Editores (2010).

Fco. Javier Ceballos.

Java 2 Interfaces Gráficas y Aplicaciones.

México (2010).
Para Internet. Alfaomega Grupo Editorial, S.A. de .V.
Leonardo López Román.
Metodología de la Programación Orientada a Objetos.
México (2006).
Alfaomega Grupo Editorial, S.A. de .V.

Simon Bennett.
Análisis y diseño orientado a objetos de sistemas.
India (2006). Usando UML.
McGraw Hill.

Roger S. Pressman.
Ingeniería de Software Un enfoque práctico.
México (2015).
McGraW-Hill.

P. J. Deitel y H. M. Deitel.
Java cómo programar.
México (2007).
Pearson Educación.

APRECIACIÓN DEL ESTUDIANTE EN RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DURANTE PRÁCTICAS CLÍNICAS.

Álvarez Huante Claudia Guadalupe, Marín Laredo Ma. Martha, Huerta Baltazar Mayra Itzel
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
klauz_3@hotmail.com

Resumen

Introducción: Dado que en el proceso enseñanza aprendizaje el principal protagonista es el alumno y el profesor es facilitador, se busca que el practicante disfrute el aprendizaje y se comprometa con este. En relación con este proceso los alumnos de enfermería son parte esencial de este elemento completando parte de la enseñanza teórica en unidades hospitalarias, donde logran integrar sus conocimientos teórico-práctico, adquiriendo habilidades y destrezas, visualizando el trabajo en equipo y asistiendo al paciente en su recuperación física y psíquica bajo la tutoría de docentes clínicos (Sánchez, 2017). **Metodología:** Corresponde a un enfoque cuantitativo descriptivo de cohorte transversal, con una muestra de 50 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el instrumento evaluó el trato del docente en las prácticas clínicas. **Resultados:** De los estudiantes, un 4% (2) están en desacuerdo en cuanto a los contenidos trabajados de forma autónoma que les permitieron desarrollar su conocimiento, el 14% (7) no estuvieron ni en acuerdo ni desacuerdo, un 58% (29) estuvo de acuerdo y el 24% (12) estuvieron totalmente de acuerdo. **Conclusiones:** los profesionales de enfermería de base deben de tener en cuenta que los estudiantes, los ven como expertos y modelos de comportamiento a seguir, los escuchan en cada palabra y los observan en cada movimiento, motivo por el cual a veces aprendemos de sus malos hábitos.

Palabras clave: Estudiantes, aprendizaje significativo, práctica, facilitador.

Introducción

En relación con las carreras que oferta la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se encuentra la Licenciatura en Enfermería, la cual cuenta con un enfoque constructivista social, que da origen a un modelo teórico práctico ya que aproximadamente el 50% de la evaluación corresponde a la práctica clínica (Facultad de enfermería, 2020). Hay que destacar que las prácticas clínicas tienen gran importancia en la preparación del estudiante de Enfermería, ya que les permite entrar en contacto con la realidad de lo que será su futura profesión, poner en práctica sus conocimientos teóricos, les permite ir construyendo una identidad personal, profesional sólida y flexible.

Debido a lo que esto representa, algunos autores se han interesado en observar este fenómeno, sin embargo, no se cuenta con la suficiente investigación en relación al trato percibido por el estudiante, por tal motivo se realizó una búsqueda sistemática dando como resultado una prevalencia de 50.47% respecto al trato inadecuado recibido durante las practicas clínicas por parte del enfermero tutor, mostrando un aumento del 10% en la incidencia durante los últimos 3 años (2018-2020) (Calderón, 2015). Por lo tanto, es importante resaltar que para los estudiantes es fundamental que la realización de las prácticas clínicas sea de manera exitosa, siendo el personal de enfermería un pilar indispensable en el proceso de aprendizaje.

Ahora bien, se ha determinado que el trato del tutor enfermero es un factor importante que repercute en el aprendizaje de manera significativa, ya que permite que el estudiante se sienta cómodo en el entorno clínico para poder desarrollar y obtener conocimientos significativos (Valencia, 2016).

De acuerdo con un estudio realizado por Clark y Springer se reveló que más del 70% de los 356 encuestados creía que la descortesía en la educación de enfermería era un problema moderado o grave, aumentado en los últimos 5 años, donde los estudiantes de enfermería tuvieron experiencias de ser intimidados, acosados injustamente culpados (Zhu, 2019). Por otra parte, se señala que los estudiantes no siempre reciben un trato respetuoso por parte de los profesionales, observándose diferencias significativas a medida que aumenta el nivel de aprendizaje, no siempre se cuenta con una tutoría que facilite el aprendizaje desde la reflexión, participación y retroalimentación (Montes de oca, 2019).

En cambio, algunas veces las actitudes del tutor de las prácticas clínicas no son aceptadas por los estudiantes pues aseguran que no reciben un buen trato de ellos, ya que el enfermero se basa en lo teórico práctico, dejando en muchas ocasiones a un lado la relación interpersonal y emocional con el estudiante (Calderón, 2016).

A sí mismo, el profesional de enfermería desempeña un rol educativo con los estudiantes, futuros profesionales, a quienes acompaña con acciones prácticas para el desarrollo de habilidades que a lo largo de su vida académica deben ir perfeccionando hasta concluir su formación. Cabe señalar que muchos de los docentes no demuestran interés por enseñar y utilizan a los estudiantes únicamente como recursos asistenciales para disminuir su carga laboral dentro de las unidades hospitalarias, por lo que los estudiantes visualizan sus prácticas como vivencias negativas que deterioran su proceso de aprendizaje (Araya, 2018).

Dado que en el proceso enseñanza aprendizaje el principal protagonista es el alumno y el profesor es facilitador, se busca que el practicante disfrute el aprendizaje y se comprometa con este. En relación con este proceso los alumnos de enfermería son parte esencial de este elemento completando parte de la enseñanza teórica en unidades hospitalarias, donde logran integrar sus conocimientos teórico-práctico, adquiriendo habilidades y destrezas, visualizando el trabajo en equipo y asistiendo al paciente en su recuperación física y psíquica bajo la tutoría de docentes clínicos (Sánchez, 2017).

Considerando que la identificación de los desafíos de aprendizaje clínico de los estudiantes y las acciones para eliminarlos o modificarlos crearán más oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, mejorando el logro de las metas educativas, capacitándolos con las competencias necesarias para satisfacer las complejas demandas del cuidado y para la aplicación de las teorías en la práctica (Bazrafkan, 2018). Así mismo, algunos estudios destacan que a un 84,1% de los estudiantes de enfermería les afecta de alguna manera la relación que existe con el profesor responsable de la tutoría intrahospitalaria, durante la realización de las practicas (Morales, 2018).

Cabe resaltar que es un problema importante que cuenta con pocas investigaciones científicas, demostrando algunas de ellas, que uno de los factores que predisponen el aprendizaje del alumno es la relación enfermero/tutor-estudiante.

Tal es el caso que en algunos escenarios de la docencia clínica el tutor de práctica de los estudiantes es poco agradable, demostrando falta de empatía didáctica en la enseñanza, basándose solo en los modelos formativos clínicos similares a los aprendidos por él en su trayecto académico, aplicando en los estudiantes circunstancias similares (Sánchez, 2017). Por otra parte, la formación de los tutores debe atender los requisitos de sus funciones y asegurar de alguna manera que cuentan con las competencias mínimas para ejercer su papel de manera profesional, actitudinal y de docencia con los estudiantes, y así evitar que se presenten situaciones que afecten el aprendizaje (Carrasco, 2020).

Así pues, la magnitud de este fenómeno determina la influencia que tiene el docente sobre el estudiante de acuerdo con el trato que recibe, dado que repercute en la confianza de éste mismo, en su aprendizaje y en la experiencia de la práctica hospitalaria disminuyendo su rendimiento práctico.

Los profesionales de enfermería de plantilla no deben olvidar que los estudiantes los ven como expertos y modelos de comportamiento a seguir, los escuchan en cada palabra y los observan en cada movimiento. Cuanto mejor recuerdo y cuantas más experiencias agradables y positivas tengan durante sus prácticas clínicas, mayores posibilidades habrá de que se conviertan en profesionales de enfermería de calidad en un futuro (Gutiérrez, 2016).

Mediante experiencias de alumnos de la facultad, se reconoce la existencia de una problemática como lo es el trato que existe en la relación estudiante-enfermero/tutor, el estudio realizado en esta investigación pretende observar la información obtenida para que sea de provecho en la comunidad estudiantil de la Facultad de Enfermería, mejorando la enseñanza de estos. En consecuencia, de la existencia de esta problemática se da origen a situaciones que comprometen la eficiencia en las prácticas clínicas en el estudiante, pudiendo verse afectado generando un aprendizaje deficiente o limitando sus conocimientos, lo que conlleva a proporcionar intervenciones y cuidados erróneos, que pueden resultar perjudiciales para los pacientes.

El trato inadecuado durante la práctica clínica genera grandes desafíos para el estudiante, siendo algunos de estos, la comunicación ineficaz, la preparación inadecuada y las reacciones emocionales, afectando la exposición de aprendizaje en el entorno clínico (Jamshidi, 2016).

Por esta razón, este tipo de trato debe dejar de ser normalizado con el objeto de mejorar el rendimiento de los estudiantes y la experiencia de las prácticas clínicas, tomando en cuenta los factores que afecten el entorno clínico y que puedan influenciar de alguna manera al aprendizaje.

No obstante, se tiene la posibilidad de controlar este problema, mediante la implementación de programas por parte de la facultad de enfermería, enfocados a mejorar la relación entre los enfermeros tutores y los estudiantes para lograr que el entorno clínico sea de mayor beneficio para el aprendizaje del alumno. Por lo tanto, las vivencias y experiencias que experimenten los estudiantes al lado de la enfermera asistencial marcarán un antes y un después en el desarrollo de su formación y perfil profesional. El grado de satisfacción de los estudiantes estará íntimamente ligado al correcto desarrollo académico, profesional y personal en el proceso de aprendizaje clínico (Nebot, 2017).

Por consiguiente, la preparación pedagógica de los tutores clínicos conlleva a prácticas clínicas centradas en la enseñanza y estilos de aprendizaje para el estudiante, llegando a desarrollar seguridad en la toma de decisiones, demostrando confianza en su desarrollo y desempeño profesional (Sánchez, 2017).

De ahí que sea importante rescatar la actualización de los enfermeros tutores por parte de la institución para la cual laboran, manteniendo así sus conocimientos actualizados trasmitiéndolos de manera adecuada. De ahí que, esta investigación resulta conveniente para visualizar los factores que influyen en el aprendizaje de manera positiva o negativa.

Enfermería y la práctica hospitalaria

La carrera de enfermería es una disciplina teórico-práctica, siendo ambas necesarias para la formación del profesional de dicha carrera, desde su proceso escolar, señalando la importancia de que los estudiantes acudan a prácticas clínicas, mientras cursan la enseñanza teórica.

Por tanto, la práctica clínica, refuerza estos conocimientos teóricos, pues no es lo mismo verlo en libros que estar frente a la situación. Al ser estudiantes se requiere de la presencia de un tutor clínico de enfermería que los guie, los enseñe a poner en práctica sus conocimientos y a obtener más, por consiguiente, es importante que la relación existente entre ambos sea de manera adecuada, aplicando una comunicación efectiva y recíproca (Sánchez, 2017).

De modo que, la práctica clínica es el principal escenario de aprendizaje para el estudiante, pues es el campo en el que realizará las intervenciones que serán utilizadas a lo largo de su profesión, por lo que es importante contar con un tutor preparado que tenga las competencias necesarias para garantizar un adecuado aprendizaje (Carrasco, 2020).

Aprendizaje del estudiante relacionado a la práctica hospitalaria

Definición de aprendizaje: e le llama así al proceso de asimilar información con un cambio con un cambio resultante en el comportamiento. Se puede definir como un cambio de comportamiento relativamente permanente que se produce como resultado de la experiencia o la práctica (Sáez, 2018).

- El aprendizaje sólo puede tener lugar en respuesta a las necesidades de las personas.
- La preparación para el aprendizaje es esencial para un aprendizaje efectivo.

- El tipo de situación disponible determina la calidad y velocidad del aprendizaje.
- Con las necesidades y metas, se aprende mediante la interacción en la situación de aprendizaje.

De igual manera, el aprendizaje es un proceso de construcción individual y social que las personas deben de regular (Biggs, 2005).

Tipos de aprendizaje

En la actualidad, los procesos de enseñanza y aprendizaje surgen a partir de nuevas tendencias apoyadas en la tecnología y medios informáticos, herramientas de gran utilidad en los procesos de formación. Estas presentan nuevas formas de aprender y ofrecen una educación más personalizada y de calidad.

Aprendizaje social: hay que reconocer que difícilmente puede entenderse el aprendizaje social como unívoco, ya que se encuentra inmerso en un proceso complejo como es el proceso de socialización, por lo cual requiere enfoques de distintos puntos de vista, en algunos casos divergentes, sobre las múltiples formas de la relación entre el individuo y la sociedad (Jiménez, Rubio, 1996).

Aprendizaje cooperativo: este tipo de aprendizaje permite aprender de forma cooperativa, apoyándose tanto en su conocimiento, como en el de los demás. Se genera en grupos de no más de 5 personas que toman diferentes roles y funciones. Así mismo, para Suarez (2010) la investigación revela formas de separación en relación al contenido de aprendizaje que pueden trabajarse bien como cooperación o colaboración; en este sentido, el aprendizaje cooperativo es el más indicado para el desarrollo con fines curriculares.

Aprendizaje observacional: se puede definir como la reproducción mental activamente elaborada, por el observador de un modelo que ejecuta alguna acción o sufre las consecuencias de la misma, sin que sea necesario que el observador ejecute tal conducta. De igual modo, el aprendizaje observacional es esencialmente cognitivo, donde el sujeto adquiere una representación simbólica de la conducta modelada (Beltrán, Álvarez, 1995). Ahora

bien, la observación también es una forma de aprendizaje. Este tipo se basa en una situación modelo donde participa una persona que realiza una acción y da el ejemplo a otro, que observa y aprende en el proceso (2019).

Aprendizaje experiencial: con respecto a este aprendizaje, es considerado como una de las mejores maneras de aprender y se basa en la experiencia. Las personas viven una situación o suceso y aprenden a través de ella. Son guiadas por su percepción sobre lo sucedido y hacen una reflexión sobre la actitud tomada (2019). Es por ello, que el aprendizaje experiencial puede consolidar el proceso de adquisición de conocimientos en alumnos. Esto se logra a través de escenarios reales, donde los estudiantes se enfrentan a la práctica profesional y aportan soluciones adecuadas al reto planteado (Vaena, 2019).

Aprendizaje Significativo: Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Por lo tanto, el aprendizaje significativo ocurre cuando "una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras" (Ausubel, 1983).

Tipos de Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información. Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

- ✓ *Aprendizaje de representaciones* es el aprendizaje fundamental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: "ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan"
- ✓ *Aprendizaje de conceptos* los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún

símbolo o signos".

- ✓ *Aprendizaje de proposiciones* este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

La práctica formativa como escenario de aprendizaje significativo del cuidado de enfermería

El aprendizaje significativo transforma el rol del docente y del estudiante, haciendo que este último adquiera un papel más activo en su aprendizaje, lo cual le ayudará a construir un mayor sentido de responsabilidad frente a su formación profesional y desarrollo personal. Además, el estudiante deja de ser considerado como alguien que no tiene conocimientos del tema; por el contrario, se reconoce que posee elementos, ya sean conceptuales o producto de la experiencia, que le permiten comprender la información que le presentan (Flores, 2017). Después de todo, el cuidado es el ser y la esencia de la enfermería y los docentes, como actores fundamentales de una sociedad, tienen un alto compromiso en la formación del estudiante y en la transformación de la práctica enfermera mediante el ejercicio de un verdadero cuidado de enfermería.

Trato del docente al estudiante durante la práctica clínica

Por lo que se refiere a esto resulta complicado buscar una definición a la palabra trato, pues normalmente lo que se suele encontrar es la definición de un maltrato, se sabe que es un comportamiento a veces inadecuado. Cabe mencionar si existe un mal trato, también debe existir un buen trato, pero primero se tiene que definir que es trato, proveniente del verbo tratar. Tratar: tratar bien / mal a alguien: hacer objeto de la persona de que se trata de consideración, de atenciones o lo contrario (Sanz, 2016). Según la real academia define al trato como el acto y proceder de una persona al relacionarse con otra, convirtiéndose así, el trato del tutor de enfermería como el resultado de un proceso de interpretación de las sensaciones que tiene la persona de estudio sobre la relación del docente con el estudiante de enfermería en cuanto al respeto y a la empatía en las prácticas clínicas (Calderón, 2016).

Respeto a los estudiantes de enfermería

Una cualidad del profesional de enfermería es el respeto, un valor de consideración y atención dada a las personas. En la práctica clínica, comprende el respeto a la vida y al paciente en su sentido más completo. Sin embargo, este mismo respeto debe ser brindado por el enfermero en todo momento a cualquier ser humano con el que conviva, en este sentido, cuando el enfermero cumple el rol docente, la atención será brindada al estudiante (Calderón, 2016).

Por lo tanto, el secreto de la educación está en el respeto al estudiante, su capacidad intelectual no debe ser ofendida, dejando que se equivoque sin represión alguna, aceptando que todos nos equivocamos mostrando respeto por el estudiante, dándole de esta manera confianza en la realización de los cuidados en su práctica clínica (Valencia, 2016).

Empatía con los estudiantes enfermeros

La empatía es la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, poniéndose en su lugar, respondiendo así correctamente a sus reacciones emocionales, de tal manera que es muy importante para el desarrollo intelectual y personal, siendo parte fundamental de la comunicación humana, debido a que es una capacidad única que permite tener percepciones sobre los sentimientos de otros individuos y ser solidario con ellos, permitiendo dar una respuesta apropiada y un apoyo orientado en base a ese conocimiento y sentimiento mutuo (Calderón, 2016).

Siendo de esta manera, es cierto que la docencia debe ser un proceso en el cual el trato debe de ser justo y equitativo en ambos sentidos, construyendo la empatía mediante el respeto mutuo sin compromisos de estándares exigentes en el proceso del aprendizaje.

El buen trato en enfermería

Entonces se podría definir un buen trato como una forma de expresión del respeto que merecemos y que puede manifestarse en nuestro entorno como un deseo de vivir en paz, armonía, equilibrio y desarrollarnos en salud, bienestar y goce (Sanz, 20016).

Por consiguiente, ambos tipos de trato lo viven y ejercen las personas en el día a día, con las personas con las que se relacionan, dado que es un comportamiento que se aprende en lo social, sea cual sea el entorno. Esto no quiere decir que siempre se acerté en el trato, pues cada persona será y actuará diferente, no se puede esperar recibir el mismo trato de todos.

Como promover el buen trato

Así mismo, el buen trato se contagia ya que genera placer y felicidad, aunque en ocasiones el buen trato ocasiona desconcierto y envidia en personas y círculos cuya manera de ser y vivir está centrada en la competitividad, la agresividad y el individualismo (Sanz, 2016). Esta forma da lugar a que el trato inadecuado se normalice y al estar normalizado llegando a ser difícil de observar, lo que ocasiona habitualmente que se presente en diferentes situaciones.

Formación en la práctica del cuidado de Enfermería

Eventualmente el cuidado de enfermería se fomenta y estructura desde el aula, esperando que los estudiantes manifiesten conductas de cuidado, no solo durante sus prácticas clínicas, sino también posteriormente durante su vida profesional. Así, la práctica formativa es el espacio de aprendizaje donde los estudiantes tienen contacto con espacios clínicos reales y las situaciones de salud que allí se generan con los sujetos de cuidado (Flores,2017).

Es por esto, que estas prácticas formativas representan en el estudiante un espacio enriquecedor para el aprendizaje del cuidado de manera significativa, con el propósito de formar profesionales en enfermería humanos, idóneos y competentes para cubrir las necesidades de cuidado de la población y afrontar los retos existentes en materia de salud.

Por ello, la formación del estudiante debe de ser de manera audaz, y suficiente en el cuidado del paciente en la cual la práctica formativa se convierta en uno de los espacios donde la aplicación, la apropiación y la integración de conocimientos teóricos adquieran un papel fundamental durante su formación profesional.

Enseñanza-aprendizaje clínico en el estudiante de enfermería

Las enfermeras que se dedican a la docencia, a través de un compromiso ético y moral acorde a las necesidades que demandan las instituciones de salud y la sociedad, deben realizar esfuerzos destacados para promover el aprendizaje en los estudiantes que cursan sus prácticas clínicas (Sánchez, 2017).

Es así como durante el tiempo que permanecen los estudiantes en la institución es imprescindible que adquieran una visión prospectiva, sensible y especializada sobre los retos que enfrentan en una sociedad cada vez más compleja, siendo la práctica clínica uno de los pilares del aprendizaje que resulta fundamental en la formación de profesionales del cuidado en enfermería en la actualidad.

Relación enseñanza-aprendizaje práctico en enfermería

En el proceso enseñanza-aprendizaje, el principal protagonista es el alumno(a) y el profesor es facilitador; en el que se pretende que el estudiante disfrute el aprendizaje y se comprometa de por vida con éste.

Sin embargo, formar profesionales de enfermería competentes y responsables, que brinden bienestar y cuidado integral a pacientes, depende en gran medida de alcanzar la excelencia en la formación por parte del cuerpo docente y el tutor clínico, centrados en el estudiante, brindando enseñanza de calidad que promueva un aprendizaje efectivo.

Los estudiantes regularmente son supervisados por profesionales de enfermería, muchas veces sin formación en docencia, lo cual puede influir en el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que la formación de docentes clínicos mejora la calidad de la docencia en el escenario práctico-clínico, al igual que la relación y comunicación que estos conlleven, pues una comunicación inefectiva puede influenciar el aprendizaje y la enseñanza entre el tutor clínico y el estudiante, dejando como resultado una práctica insatisfactoria en el proceso de aprendizaje de dicho estudiante. Por lo tanto, la relación entre el estudiante, el docente y el tutor clínico, debe ser adecuada y apropiada, para facilitar la excelencia en este proceso.

La enfermera como docente clínico

Es importante resaltar, que el docente clínico de enfermería es parte esencial del proceso educativo de los estudiantes de enfermería, y que las prácticas clínicas, constituyen un espacio esencial en la formación de las/los enfermeras/ os ya que en estos escenarios los estudiantes logran adquirir las competencias necesarias para ejercer el rol, constituyendo además en estas experiencias uno de los principales quehaceres formativos para la adquisición de competencias disciplinares y genéricas para la gestión del cuidado.

Así pues, la integración docente-asistencial en enfermería es el punto de encuentro entre la teoría y la práctica, lo que permite el desarrollo integral del estudiante a través de un pensamiento reflexivo, científico y creativo, considerando la realidad existente y local donde le corresponde actuar profesionalmente.

Dentro de las mallas curriculares de la carrera, las experiencias prácticas de carácter clínico ocupan un lugar relevante, tanto para los servicios intrahospitalarios como para la atención primaria en salud. La evidencia empírica demuestra la existencia de carencias pedagógicas y conocimiento didáctico del contenido para enfrentar la docencia y tutoría clínica con fundamentos y herramientas que faciliten el aprendizaje y la evaluación de los alumnos. En particular el atributo "docente" ocupa un lugar relevante para el total de los participantes, "interpretándose como el cumplimiento de las competencias del saber, saber hacer y del saber ser" (Mansilla y Moya, 2016).

Relación pedagógica entre estudiante y enfermero

La actualización de la formación clínico-práctica explica que se basa en el amplio consenso existente entre la comunidad académica sobre la naturaleza práctica del conocimiento que las enfermeras expertas utilizan para identificar y resolver los problemas de su actividad.

Debe señalarse, que algunos autores afirman que el prácticum es el hilo conductor en torno al cual se estructura todo el currículo de enfermería. Entendiendo el prácticum hospitalario como un terreno desconocido, incierto y complejo para la y el estudiante de enfermería, en él se arriesga a perder el sentido de su competencia, su control y su propia confianza.

Cuando la relación pedagógica se encuentra soportada en una relación de confianza, reconocimiento recíproco y diálogo, la enfermera se preocupa y acoge a la o el estudiante como profesional y como persona, plantea su hacer pedagógico en función de los intereses, preocupaciones y necesidades de ésta, se aprecia un abundante respeto de la autonomía de la o el estudiante, y un interés por conocer y conectar con la experiencia de ésta. No obstante, se muestra que la experiencia de cuidado del estudiante y el papel de su relación con la enfermera tutora no son interrogadas, debido al predominio de una formación clínica orientada hacia la resolución de problemas y la teoría abstracta (Rivera y Medina, 2017).

A continuación, se describen los objetivos del estudio

Objetivo general

Evaluar la apreciación mediante el trato que reciben los estudiantes por parte del personal de Enfermería durante sus prácticas clínicas y su relación con el aprendizaje significativo.

Metodología

Corresponde a un enfoque cuantitativo descriptivo de cohorte transversal, con una muestra de 50 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el instrumento evaluó el trato del docente en las prácticas clínicas. Para la medición de la variable trato se consta de 36 ítems formulados de manera legible y comprensible, dividido en 3 dimensiones: comunicación con 15 ítems, empatía con 11 ítems y el respeto con 10 ítems; para los cuales el autor utilizó la escala de Likert con respuestas de Bueno=2 Regular= 1 Deficiente = 0. Para medir la percepción se utilizó la escala ordinal y se categorizó como (Buen trato =Más de 54 puntos) (Regular trato = De 40 a 54 puntos) (Deficiente trato = Menos de 40 puntos).

Al mismo tiempo, se complementará con otro instrumento para la medición del aprendizaje significativo, el cual tiene por nombre “Escala para la Medición de Aprendizaje Significativo en Alumnos de Enfermería”, elaborado por Guirao, Ferrer y Olmedo en el año 2007 el cual consta de 6 ítems en el aprendizaje significativo, obteniéndose una consistencia interna $\alpha = 0{,}742$.

Resultados

Con relación a los resultados de esta investigación se procedió a la validación del instrumento Trato del docente en las prácticas, obteniendo un Alpha de Crombach de .749. y una reconfirmación por el método de mitades por el Coeficiente Spearman-Brown de .911, lo que indica buena confiabilidad para la aplicación de este instrumento en este tipo de población.

De los 50 estudiantes el 84% (42) corresponden a edades entre 21 a 23 años, seguido del 14 % (7) que tienen entre 24 a 27 años, y el 2% (1) correspondiente a edades entre 28 años o más.

Referente al sexo de los estudiantes los cuales señalan que del 100 % (50) el 84 % (42) corresponde a mujeres y el 16 % (8) a Hombres.

Respecto a, si el docente clínico utiliza un lenguaje claro y apropiado cuando explica, en el cual del 100% de los estudiantes (50), el 64% (32) de ellos señalo que a veces, mientras que el 36% (18) respondió que siempre.

El 70% (35) de los estudiantes, señalan que a veces el docente clínico muestra un tono de voz adecuado en el desarrollo de las practicas clínicas, mientras que el 30% (15), respondió que siempre.

De los estudiantes el 70% (35) indico que solo a veces el docente clínico muestra una comunicación fluida con el estudiante, el 26% (13) señalo que siempre lo hace, mientras que el 4% (2) indico que nunca.
de los estudiantes, el 58% (29) señalo que a veces existe aclaración de dudas por parte del docente clínico al estudiante para mejorar su aprendizaje en la práctica clínica, mientras el 42% (21) indico que siempre existe.

Por otra parte, los estudiantes, el 66% (33) de estos percibe que solo a veces se le presta atención a su opinión durante las practicas clínicas, mientras que un 28% (14) percibe que siempre se presta atención a su opinión, al contrario, el 6% (3) consideran que nunca se le presta atención a su opinión durante las practicas clínicas.

De los estudiantes, el 76% (38) considera que a veces los tutores les brindan un ambiente cálido cuando interactúan con ellos, mientras que el 22% (11) de estos considera que siempre se les propicia un ambiente cálido, al contrario del 2% (1) que opina que nunca se les proporciona un ambiente cálido cuando interactúan con ello.

Los resultados relacionados a motivar la participación individual y grupal de los estudiantes, del 100% (50) de estos, fueron 52% (26) encuestados los que indicaron que siempre lo motiva, el 44% (22) a veces lo motiva y 4% (2) nunca lo motiva.

Respecto a los resultados donde el enfermero-tutor muestra interés por el aprendizaje del estudiante en las prácticas clínicas, del 100% (50), el 48% (24) respondió que siempre muestra interés y el 52% (26) indico que solo a veces lo muestra.

De los estudiantes, un 4% (2) están en desacuerdo en cuanto a los contenidos trabajados de forma autónoma que les permitieron desarrollar su conocimiento, el 14% (7) no estuvieron ni en acuerdo ni desacuerdo, un 58% (29) estuvo de acuerdo y el 24% (12) estuvieron totalmente de acuerdo.

De los estudiantes, el 2% están en desacuerdo de que en la materia el nuevo conocimiento presentado se conectó e interactuó con el conocimiento previo que tenía, el 14% (7) no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 66% (33) está de acuerdo, mientras que el 18% está totalmente de acuerdo.

De los estudiantes, el 18% no está de acuerdo ni en desacuerdo en el que el aprendizaje que se va adquiriendo es más perdurable que el aprendizaje memorístico, el 50% (25) indico que están de acuerdo y el 32% (16) señalo que están totalmente de acuerdo.

Conclusiones

Las prácticas clínicas constituyen una parte muy importante, e imprescindible, de la formación de los estudiantes de Enfermería que consideran estas como el aspecto más influyente durante su periodo formativo. Cabe resaltar que, el potencial del entorno clínico no se limita al espacio físico donde se desarrollan las prácticas clínicas de Enfermería, sino que engloba el ambiente en el que se producen interacciones sociales que probabilista que ocurra el aprendizaje experiencial, el aprendizaje de la práctica está sustentado por la integración del alumno al entorno clínico. Son diferentes elementos los que intervienen y modulan el aprendizaje del estudiante en las prácticas clínicas.

Así mismo, las diferentes asignaturas contienen procedimientos que realizan en ambiente simulado de los laboratorios y que luego practican en situación real con el paciente, en el ámbito de las prácticas, el tutor clínico es el que acompaña en el aprendizaje al estudiante y luego el profesor coordinador, profesional contratado por la universidad, interviene también en el proceso. Siendo así, que cuantos mayores recuerdos y cuantas más experiencias agradables y positivas tengan durante sus prácticas clínicas, mayores posibilidades habrá de que se conviertan en profesionales de enfermería de calidad en un futuro.

El estudiante no tiene control sobre este ámbito y su aprendizaje va a depender de diferentes variables, de aquí que el interés y motivación del alumnado será determinante en su aprendizaje, dependiendo de las habilidades docentes de sus tutores y la diversidad de estos. Ahora, no hay individualización en el proceso de aprendizaje clínico, la participación de los estudiantes en las actividades de la unidad depende de su experiencia, de las características de la unidad, del equipo de enfermería y del tutor.

Referencias Bibliográficas

Araya, L., Bianchetti, S., Joaquín, T. y Rojas, L. (2018). Expectativas y experiencias de aprendizaje en la práctica profesional de estudiantes del área de la salud. *Educación Médica Superior*, 32(1), 118-129. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000100012&lng=es&tlng=es

Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Calderón, D. y Mescua, K. (2016). *Trato del docente y el rendimiento académico en las prácticas clínicas de los estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima, 2015* (tesis de pregrado). Universidad Peruana Unión Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, Lima.

Carrasco, P. y Dois, A. (2020). Perfil de competencias del tutor clínico de enfermería desde la perspectiva del personal de enfermería experto. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 81-87. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000200006&lng=es&tlng=es

Flores, M. y Cañaveras, I. (2018). Percepción de los estudiantes de Enfermería sobre la supervisión y entorno de aprendizaje clínico: un estudio de investigación fenomenológico. *Enfermería Global*, 17(3), 314. Doi: http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.276101

Mansilla, J. y Ricouz, A. (2016). Vivencia del rol docente clínico de enfermeras de hospitales del sur de chile. *Scielo Analytics*, 22(1), 101-111. Doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532016000100009

Montesdeoca, R., Medina, D. y Hernández, C. (2019) El Proceso Enseñanza-Aprendizaje del Estudiante de Enfermería en el Contexto de la Práctica Clínica. *VI Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC Y las TAC*. 69-76. Recuperado de: https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/58070

Morales, E., Amigo, C., Alvarez, A. y Bustamante, M. (2018). Estresores emocionales de estudiantes de enfermería en prácticas clínicas intrahospitalarias. *Revista Empresarial*, 45(2018), 12-20. Recuperado de: https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/126/110

Rivera, L. y Medina, JL. (2017) La relación pedagógica estudiante-enfermera: un estudio hermenéutico-fenomenológico. *Texto Contexto Enfermero*, 26(2). Doi: https://doi.org/10.1590/0104-07072017000560016

Saez, J. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza* (1ed.). Madrid: Uned.

Sánchez, D. (2018). La variabilidad en la práctica clínica enfermera desde la perspectiva de los estudiantes de grado. *En Dianelt plus*. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo?=158479

Sánchez, J. R. (2017). Preparación pedagógica, docentes clínicos de enfermería y su relación con el proceso-enseñanza aprendizaje práctico. *Revista Cubana de Enfermería*, 33 (4). Recuperado de: http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2131/297

Sanz F. (2016) *El buen trato como proyecto de vida*. Barcelona, España: Kairos S.A. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=CYWbDwAAQBAJ&pg=PP1&dq=Sanz+2016+el+buen+trato&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiMy4PJ6fLtAhUBGs0KHeoZBY0Q6AEwAnoECAQQAg#v=onepage&q=Sanz%202016%20el%20buen%20trato&f=false

1498. Doi: https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i1.362

Valencia, (2016) *Percepción De Los Estudiantes De Enfermería Sobre El Trato Del Docente Durante Sus Prácticas Clínicas. Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza, Chachapoyas- 2014*. (Tesis

de grado) Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas, Perú. Recuperado de: http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/151/Percepci%C3%B3n%20de%20los%20estudiantes%20de%20enfermer%C3%ADa%20sobre%20el%20trato%20del%20docente%20durante%20sus%20pr%C3%A1cticas%20cl%C3%ADnicas..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zhu, Z., Xing, W., Lizarondo, L., Guo, M., y Hu, Y. (2019). Nursing students' experiences with faculty incivility in the clinical education context: a qualitative systematic review and meta-synthesis. *BMJ Open*, 9(2). Doi:10.1136/bmjopen-2018-024383

GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS: CASO UNIVERSIDADES DEL CSUCA

Arauz Arancivia Elvin
Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría y Administración
Xalapa, Veracruz
elvin.arauz.arancivia@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es analizar como la gestión institucional ha contribuido a la adopción de políticas públicas de internacionalización. A través de un método explicativo y analítico. En la actualidad la globalización ha tomado un rol importante en los procesos de la Educación Superior. La aplicación de la internacionalización en sus diversas formas contribuye al desarrollo de los países y las universidades, en América Latina es necesario que las universidades adopten medidas para el desarrollo de conocimiento que permita crear un espacio limítrofe, donde el acceso a las oportunidades sea equitativo en el contexto de la educación superior. Las universidades públicas de la región centroamericana están integradas en el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), y por medio del Sistema de Internacionalización de la Educación Superior de Centro América han venido trabajando en el establecimiento de políticas de internacionalización de la región; aunque algunas universidades han estado implementando algunas de ellas de manera paulatina y discrecional, es necesario analizar cada uno de los retos previamente descritos para su análisis, adopción y fortalecimiento.

PALABRAS CLAVE: Políticas Públicas, Internacionalización, Gestión Institucional

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze how institutional management has contributed to the adoption of public policies for internationalization. Through an explanatory and analytical method. Nowadays, globalization has taken an important role in the processes of Higher Education. The application of internationalization in its various forms contributes to the development of countries and universities. In Latin America, it is necessary that universities adopt measures for the development of knowledge that allows the creation of a borderline space, where access to opportunities is equitable in the context of higher education. The public universities of the Central American region are integrated in the Central American Higher University Council (CSUCA), and through the System for the Internationalization of Higher Education in Central America have been working on the establishment of internationalization policies for the region; although some universities have been implementing some of them in a gradual and discretionary manner, it is necessary to analyze each of the challenges previously described for their analysis, adoption and strengthening.

KEY WORDS: Public Policies, Internationalization, Institutional Management

1. INTRODUCCIÓN

La internacionalización de la educación superior es un tema relativamente reciente y que ha sido desarrollado por un número muy reducido de investigadores alrededor del mundo; y aunque la internacionalización como acción no es algo novedoso en vista que se ha venido realizando desde el descubrimiento, y en el caso de la educación superior según Prokhrov (2012) data desde las primeras actividades realizadas en los siglos XIII y XVII en universidades de Oxford, París y Bolonia; no obstante, en los últimos tres decenios se ha establecido literatura sobre internacionalización.

El tema Internacionalización de la educación superior en muchas ocasiones es asociado por los principales actores al proceso de movilidad académica; sin embargo, este concepto trasciende más allá como un proceso de integración de la dimensión internacional, global e intercultural; por tal razón, las administraciones de las instituciones de educación superior en este nuevo contexto, deben adecuar los procesos de internacionalización en la misión, visión y funciones en los procesos sustantivos desde la perspectiva holística, para la formación de profesionales con carácter humanista y solidario, capaces de entender y comprender no solo el entorno local, sino el contexto de nuestros pueblos, tal y como expresa Gacel y Rodríguez (2018), "que la actuación y el cumplimiento de la misión institucional no favorezcan intereses hegemónicos y desnacionalizadores, como los de la globalización".

La "internacionalización" es un tema polivalente, de multi definiciones a tal punto que los mismos autores han planteado diferentes definiciones desde su óptica; así mismo, han generado políticas educativas internas y han desarrollados modelos ajustados según su contexto, surge así la necesidad de crear un modelo a las condiciones propias del país pudiendo ser adoptados por la región.

El nivel macro se está avanzando en los procesos de gestión de internacionalización, pero a nivel meso (nación), no se han analizado ni desarrollado políticas específicas mediante el establecimiento de objetivos, líneas de acción, mecanismos de coordinación y seguimiento para la implementación basado en un modelo conjunto, aprovechando que por ley el Consejo Nacional de Universidades es el órgano rector de la educación superior nicaragüense y que vive en constantes acciones.

Según Gacel, y Rodríguez, (2018), la "política gubernamental" es percibida por el 41% de las instituciones como el principal factor que impulsa a la internacionalización en su institución, por tal motivo el éxito de estos procesos no se logrará desde el exterior, sino trabajando bajo un modelo conjunto con el fin de fortalecer cada una de las gestiones institucionales desde la investigación, extensión, docencia y las acciones extracurriculares.

2. BASE TEÓRICA

El diseño y demanda de las políticas públicas por un gobierno han venido evolucionando a medida que avanzan la globalización. Para Salazar (1994), la política se puede abordar desde tres puntos de vistas, una es concebida como el ámbito de gobierno y de la sociedad humana, otra es entendida como la actividad de organización y lucha por el control del poder y pensada como propósito y por último como la acción de un gobierno, expresada en políticas (públicas) y programas gubernamentales.

Con el fin de fortalecer los resultados de esta investigación, este tema en particular no ha sido abordado con el mismo detalle. Se citan algunas investigaciones realizadas que son consideradas de mucha relevancia para el desarrollo de la misma, y aunque no desarrollan el tema en específico, vinculan ambas variables; tal es el caso de una de las tesis doctorales realizada por Álvarez, C. (2015), bajo el tema "Las universidades como agentes de cooperación al desarrollo y la acción estatal en la internacionalización de la educación superior. La diplomacia universitaria", analiza el papel determinante que los organismos nacionales, en sus distintas modalidades en cuanto a status jurídico, tales como agencias gubernamentales, servicios y organismos nacionales, y las fundaciones del sector público estatal han jugado en la internacionalización de la enseñanza superior.

En una de sus conclusiones deduce que la cooperación universitaria al desarrollo e internacionalización se encuentran necesariamente unidas, confirmando que el modelo más eficiente de cooperación al desarrollo es aquél en el que la Universidad también esté presente, ya que el desarrollo va inexcusablemente unido al conocimiento, y por tanto las universidades garantizan que la transversalidad del modelo de cooperación sea más sostenible y eficiente, gracias a la puesta en marcha de modelos con un adecuado know-how capaces de concitar esfuerzos que optimicen resultados en dicho desafío.

"El gobierno territorial de la educación superior: El rol del Consejo de Planificación Regional en el área metropolitana y bonaerense (1996-2011)", se titula la tesis doctoral realizada por González, G. (2013), este estudio parte desde una perspectiva socio-política e institucional, la integración de los dos enforques y un comparativo de ambas áreas, para ello se propuso describir y caracterizar el rol del Consejo en ambas regiones como instancias de planificación, coordinación y regulación horizontal en el gobierno del sistema de educación superior argentino desde 1995-2011, evidenciando que esta instancia (CPRES), se constituye como una autoridad de nivel intermedio para planificar, regular y coordinar los procesos de implementación de las políticas educativas; por tal motivo, dependen del gobierno central para poder desarrollar actividades que vienen a fortalecer los procesos educativos de la educación superior y fundamental la internacionalización.

Feito e Iglesias (2017), bajo el título "La internacionalización de la docencia en educación superior: el caso de la Universidad Complutense", realizaron su tesis doctoral mediante un análisis del concepto de internacionalización de la educación superior, el multilingüismo en las políticas europeas y su aplicación en el contexto; además, aborda el estudio del Plan de

Internacionalización de la Docencia (PDI), y su impacto en la oferta bilingüe de las facultades de la Universidad y la formación metodológica del profesorado en el aula internacional. La metodología utilizada para su análisis es mixta, de tipo transversal; el análisis de las variables es transversal pues reside en el hecho de que las variables consideradas necesitan construir una información nueva y constatar de distintos puntos de vista en un único momento temporal.

Las investigaciones antes citadas, corresponden a algunos antecedentes internacionales que serán de mucha relevancia para la investigación; por tal motivo, indica que las políticas públicas de educación superior, la gestión y la internacionalización es un tema muy importante en este contexto donde se requiere para la acreditación de instituciones de la educación superior, proyecto que ha sido encaminado por muchas instituciones de Latinoamérica, y que

Nicaragua no ha sido la excepción con el fin de cumplir con estándares de calidad con la generación de profesiones integrales.

Las políticas públicas

Uno de los elementos fundamentales que constituyen la gestión de un gobierno son las políticas públicas, y cuando éste considera la educación como institución social y es de gran relevancia para la construcción y desarrollo de una mejor nación, se puede decir que ha iniciado por buen rumbo, puesto que desde cualquier institución educativa se trabaja para la generación de personas de bien al servicio y desarrollo del país.

Como lo define Salazar (1994), las políticas públicas son "las sucesivas respuestas del Estado (del "régimen político" o del "gobierno de turno") frente a situaciones socialmente problemáticas; por su parte Vargas (2015) considera que el nacimiento de las políticas públicas en los Estados-naciones tienen que ver con la necesidad de mejorar la prestación de los servicios públicos a las sociedades nacionales; trátese de los servicios tributarios, los trámites diversos, seguridad pública, transporte, salud, educación, agua potable, infraestructura, comunicaciones.

Abordar las políticas públicas como objeto de estudio requiere, en primera instancia, su ubicación dentro de un determinado campo epistemológico de las ciencias sociales. Se trata de identificar la naturaleza y la dinámica de articulación entre las concepciones epistemológicas, los enfoques teóricos y los modelos metodológicos implícitos en las diferentes construcciones analíticas desarrolladas para explicar los problemas de políticas (Córbova, M.,2018, p. 30), por su parte Álvarez (1992), señala que las políticas públicas surgen como respuestas a diversas emergencias, producto de las demandas de grupos sociales (p. 27); sin embargo, no siempre es resultado de una manifestación activa, basado en los estudios del equipo de políticas públicas con las que cuenta el gobierno, este puede identificarlas con el fin de darle solución.

Para De Kostka, (2012), los modelos teóricos de políticas públicas pueden ser clasificados en diversos grupos referenciando al modelo racional, incremental, el modelo pluralista-racional, el burocrático-estatal y el neocorporativista e institucionalista (p. 45); sin embargo, para Martínez, O. y Agustina, Y. (2015), en el proceso de toma de decisiones para la legitimación de las políticas a desarrollar, puede predominar el modelo de racionalidad limitada, lo que da cuenta muchas veces que las decisiones se toman a través de las evaluaciones técnico económico de los problemas; también persisten políticas diseñadas que presentan rasgos de un modelo mixto de desarrollo (p. 37).

Es de gran relevancia abordar las políticas públicas de educación, es así que Fontaine, (2015), refiere a que el análisis de la política de educación de un gobierno se preocupará por las variables que afectan el papel del Estado en la educación, no solo en el momento presente sino también en el pasado (p. 28).

De igual manera Escuruji, (s.f.), expresa que "La temática de las universidades y la Educación Superior en su conjunto ocupa un lugar privilegiado en las políticas públicas, tanto de los países centrales cuanto periférico, el amplio y diverso tercer mundo y los nuevos emergentes". Basado en esta teoría, se puede considerar la política como política pública se vinculan estrechamente entre el triángulo entre Estado, Sociedad y Gobernanza; por tal razón, es fundamental estudiar el gobierno, la gobernabilidad y la gobernanza.

Internacionalización de la educación superior

Existen diversas maneras de abordar la internacionalización; sin embargo, el enfoque será a la educación. Partiendo de variadas definiciones con enfoques diversos, una de las más citadas es la Jane Knight (1994) quien reconoce como "el proceso de integración de una dimensión internacional e intercultural en la docencia, investigación y servicios de una institución". Desde una perspectiva puramente de gestión (Calof y Beamish, 1995), la definen como el desarrollo de procesos de operaciones comerciales y de sus estrategias, estructuras y recursos, dentro de entornos internacionales.

Desde la el punto de vista de la competencia, como cita Delgado, Hurtado y Bondar (2011) según Soderqvist (2002, pág. 29) la internacionalización es "un proceso de transformación desde una institución de enseñanza superior nacional hasta una institución de enseñanza superior internacional, durante el cual se introduce una dimensión internacional en todos los aspectos de su gestión holística con el doble objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje y de lograr las competencias deseadas".

Por su parte, Van der Wende (1996, citado por Gacel-Ávila, 2009, p. 7) define la internacionalización desde dos niveles: uno global y otro institucional. Sin duda alguna, todos los autores, aunque utilizan amplios términos para definir la internacionalización de la educación superior, en su mayoría llegan a concluir en el concepto de la integración de los ámbitos globales, interculturales con el fin de fortalecer los componentes institucionales para el desarrollo de las competencias de los miembros de la comunidad universitaria.

Tabla 1

Modelos de internacionalización de Educación Superior

Modelo	Descripción del modelo
Knigh -1994	Destaca seis fases consideradas muy secuenciales, el modelo parte del conocimiento del entorno, compromiso, planificación, operacionalización, revisión y reconocimiento; la metodología utilizada es ascendente (institucional) y descendente (nacional/sectorial).
John L. - 1995	Modelo basado en los factores que inciden y afectan las estrategias de internacionalización de las instituciones de educación superior, los cuales son de índole interna y externa. El primer se refiere la declaración en la misión institucional y las prácticas rutinarias, las debilidades y fortalezas en los programas, el talento humano y las fuentes de financiamiento. En relación a los factores externos, este modelo se basa en la percepción que tiene la sociedad sobre la institución, la evaluación de la capacidad de los egresados para asumir responsabilidades en un mercado laboral internacional y la competencia.
Gacel - 2009	Es un modelo muy sencillo basado en estrategias organizacionales y programáticas. Dentro de las estrategias organizacionales recomienda la creación o revisión de los sistemas y procedimientos para la operación e implementación de políticas y normativas institucionales, los servicios de apoyo y el desarrollo de recursos humanos, por otra parte, las estrategias programáticas están basadas en las gestiones institucionales: Currículo, docencia, investigación, extensión y extracurriculares.
Wit -2011	El modelo consiste en un ciclo de nueve pasos centrado en la dimensión institucional, comienza con el análisis del contexto, el conocimiento y compromiso, planificación y operacionalización, implementación, revisión, el reconocimiento y el efecto de la integración. El autor recomienda la integración de las políticas y estrategias presentadas por actores de entidades gubernamentales a nivel nacional e internacional, redes regionales y mundiales.

Fuente: Elaboración propia.

Gestión institucional

El éxito de cualquier institución depende en gran manera del proceso de organización y gestión institucional. Según la Universidad de Chile (s.f), la gestión institucional "se entiende como el conjunto de políticas y mecanismos destinados a organizar las acciones y recursos —materiales, humanos y financieros— de la institución, en función de sus propósitos y fines declarados". Por otra, parte Rodríguez (2012), indica que "la gestión institucional suele considerar la definición de la misión y los propósitos institucionales, la organización y estructura institucional, el sistema de gobierno y la administración de recursos humanos, materiales y financieros".

El establecimiento de una buena gestión institucional garantiza destacados resultados en la labor de la organización. Es así que Kells (1990) resalta la importancia de medir la gestión institucional como un elemento crítico de la calidad de las universidades (p. 257). Los mecanismos de diagnóstico, planificación, seguimiento y ajuste de las prioridades de desarrollo definidas por la institución, así como el sistema de gobierno, considerando las diversas instancias de toma de decisiones, a nivel central y en las distintas unidades de la institución, configuran la gestión institucional y debería relacionarse positivamente con la calidad de las universidades (Bernasconi y Rodríguez, 2018).

La manera que está estructurada una institución constituye un elemento esencial para la gestión, tomando en consideración la calidad del talento humano, la gestión de los recursos financieros y materiales, la gestión de la información y del conocimiento, impactando directamente en la dirección estratégica, todo esto ha sido abordado por los autores, por lo tanto, es crucial la integración internacionalización en la gestión institucional.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Los máximos órganos de gobierno universitarios, han incorporado en la visión y planes estratégicos las funciones desde una perspectiva holística; no obstante, en la misión recientemente aprobada por la universidad ha sido suprimida. La idiosincrasia de los investigadores y el tiempo dedicado, los problemas administrativos y la escasa visión del alcance de la investigación, así como la utopía en los postgrados constituyen los principales problemas en la gestión de investigación; por otra parte, en la docencia es crucial trabajar por homologación de criterios para reconocimientos de créditos, formación del talento humano, la educación continua y los incentivos de formación, la ausencia de programas acreditados, la incorporación de un segundo idioma en los programas de estudios y la ausencia de la dimensión internacional al currículo que incorpore competencias internacionales en el perfil del graduado y en la malla curricular las actividades o componentes internacionales.

Otros problemas que son necesario incorporarlos en un modelo de gestión de la internacionalización como política pública es el asociado a la extensión, la falta de generación de indicadores de las unidades que administran dichos programas, limitaciones para el acceso a visas; de igual manera en la gestión una de las problemáticas es el poco entendimiento de la amplitud y requerimientos de la internacionalización, una visión desarticulada de los procesos, escasa información general y poco interés para la formulación y manejo de proyectos con fondos internacionales.

Las universidades juegan un papel fundamental en la sociedad con la generación de profesionales que respondan a las necesidades del mercado laboral, y éste demanda capital humano eficiente e integral que a través de capacidades respondan a los requerimientos del entorno. La problemática de esta propuesta se localiza en las universidades públicas que pertenecen al CSUCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano), partiendo de la premisa que en este contexto existe cohesión social entre las universidades y donde se han establecido directrices sobre políticas de internacionalización.

La internacionalización de la educación superior es un problema conceptual que está presente hoy en día derivado por la falta de investigación en el tema y debido a la complejidad del término.

Mi propuesta se centra en el CSUCA que lo conforman 8 países lo cual significan 24 universidades, se construirán indicadores de acuerdo con el nivel micro y nivel macro, y con base a los indicadores internacionales que hayan adoptado las universidades.

Una vez creados los indicadores se aplicarán para evaluar la gestión de las 24 universidades.

CONCLUSIONES

Existe una ausencia de bases teóricas y metodológicas sobre la internacionalización lo que conlleva a la no aplicación en la gestión de las universidades.

La "internacionalización" es un tema polivalente, de multi definiciones a tal punto que los mismos autores han planteado diferentes definiciones desde su óptica; así mismo, han generado políticas educativas internas y han desarrollados modelos ajustados según su contexto, surge así la necesidad de crear un modelo a las condiciones propias del país pudiendo ser adoptados por la región.

La cooperación universitaria al desarrollo e internacionalización se encuentran necesariamente unidas, confirmando que el modelo más eficiente de cooperación al desarrollo es aquél en el que la Universidad también esté presente, ya que el desarrollo va inexcusablemente unido al conocimiento, y por tanto las universidades garantizan que la transversalidad del modelo de cooperación sea más sostenible y eficiente, gracias a la puesta en marcha de modelos con un adecuado know-how capaces de concitar esfuerzos que optimicen resultados en dicho desafío.

La falta de generación de indicadores de las universidades, limitaciones para el acceso a visas; de igual manera en la gestión una de las problemáticas es el poco entendimiento de la amplitud y requerimientos de la internacionalización, una visión desarticulada de los procesos, escasa información general y poco interés para la formulación y manejo de proyectos con fondos internacionales.

Las universidades juegan un papel fundamental en la sociedad con la generación de profesionales que respondan a las necesidades del mercado laboral, y éste demanda capital humano eficiente e integral que a través de capacidades respondan a los requerimientos del entorno.

BIBLIOGRAFÍA

Abba, María Julieta (2015). *"Las oficinas de relaciones internacionales en el proceso de internacionalización de la educación superior"*. Un análisis a través de variables de gestión. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL, 8 (4), 20-37. [Fecha de Consulta 30 de marzo de 2021]. ISSN:. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319343257003

Alvarado, O. (1999). *"Gestión Educativa"*. Universidad de Lima. Fondo de Desarrollo Editorial. Lima.

Álvarez, A. (1992). *"Análisis de las Políticas Públicas*". Centro Latinoamericano para el Desarrollo (CLAD). Caracas-Venezuela.

Avenaño, W., Paz, L. y Rueda, G. (2017). *"Políticas públicas y educación superior: análisis conceptual del contexto colombiano"*. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 22, núm. 79, pp. 467-485, 2017.

Avenaño, W., Paz, L. y Rueda, G. (2017). *"Políticas públicas y educación superior: análisis conceptual del contexto colombiano"*. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 22, núm. 79, pp. 467-485, 2017.

Badrtdinova, N. and Gorobets, D. (2016). *"Evaluation of the Effectiveness of Management Development Institutions of Higher Education on the Basis of the Factor and Criterion Model"*. International Journal of Environmental & Science Education. Vol. 11, N°. 18, pp. 12167-12182

Bernasconi, Rodríguez (2018). *"Importancia de la gestión institucional en los procesos de acreditación universitaria en Chile"*. Revista de Ciencias Humanas y Sociales, vol., 34, núm. 86, pp. 20-48. ISSN 1012-1587/ISSNe: 2477-9385

Borroto Cruz, Eugenio Radamés, & Salas Perea, Ramón Syr. (2004). *"Acreditación y evaluación universitarias"*. Educación Médica Superior, 18(3), 1. Recuperado en 04 de abril de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000300001&lng=es&tlng=es.

Calof, J. & Beamish, P. (1995). *"Adapting to Foreign Markets: Explaining Internationalization"*. Revista de Negocios Internacionales. Vol. 4, N.º 2, pág. 115-131.

Córdova, M. (2018). *"Gobernanza y políticas públicas. La seguridad ciudadana en Bogotá y Quito"*. Montúfar. Quito; Bogotá: Editorial Flacso Ecuador, Editorial Universidad del Rosario.

De Kostka Fernández, Estanislao. (2012). *"Políticas Públicas"*. Universidad Complutense de Madrid 2012. Disponible en: www.ucm.es

Delgado, B., Hurtado, N. y Bondar, Y. (2011). *"La internacionalización en la enseñanza superior: investigación teórica y empírica sobre su influencia en las clasificaciones de las instituciones universitarias". En: "Globalización e internacionalización de la educación superior". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC*). Vol. 8, n.º 2, págs. 101-122. UOC. [Fecha de consulta: 29/03/2021].

Delgado, O. UDUAL, (s.f). *"Evaluación y acreditación desde la perspectiva de las Universidades":* Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional. Recuperado de: https://publicaciones.udual.org/doc78-1.html 04/04/2021

Escujuri, J. (s.f). *"La internacionalización y la acreditación en las agendas universitarias desde la influencia de organismos internacionales: el caso Mercosur (1991-2011)".*

Feito, R. e Iglesias, J. (2018). Tesis doctoral: *"La internacionalización de la docencia en educación superior: el caso de la Universidad Complutense"*. Universidad Complutense de Madrid: Madrid, España. https://eprints.ucm.es/id/eprint/48347/1/T40331.pdf

Flick, U. (2012). *"Introducción a la investigación cualitativa"*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Fontaine, G. (2015). *"El análisis de políticas públicas. Conceptos, teorías y métodos".* Barcelona: Anthropos Editorial, Quito, Ecuador : FLACSO

González, G. (2013). Tesis doctoral. *"El gobierno territorial de la educación superior: El rol del Consejo de Planificación Regional en el área metropolitana y bonaerense (1996-2011)"*. Universidad de San Andrés: Buenos Aires, Argentina.

Hans, S. (2019). *"Internationalization of research A critical reflection on trends emerging from the results of the 5th IAU". Boston College Giorgio Marinoni, IAU Manager Internationalization.*

Kells, H. 1990. Article "The inadequacy of performance indicators for higher education". Higher Education Management, Vol. 2, No: 3: 258 - 268. Londres (Reino Unido).

Knight, J. (1994*). "Internacionalización: Elementos y puntos de control. Investigación CBIE"*. (7), 7-10.

Martínez, O. y Agustina, Y. (2015). *"Las Políticas Públicas Modelos y Contenidos"*: Instituto de Estudios Políticos y Derecho Público de La Universidad del Zulia. Venezuela.

Quecedo, Rosario y Castaño(2002). *"Introducción a la metodología de investigación cualitativa".* Revista de Psicodidáctica, (14), 5-39. [Fecha de Consulta 12 de abril de 2021]. ISSN: 1136-1034. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402

Roth, A. (2007). *"Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación. Estudios de la Gestión"*. Revista Internacional de Administración. Bogotá: Aurora.

Salazar Vargas Carlos (2011) *"Políticas Públicas".* Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla. Editorial Mariel.

Universidad de Chile (s.f). *"Áreas de Acreditación: Gestión Institucional".* Recuperado 24 de abril de 2021 de: https://uchile.cl/u145448

Vargas, Rivera Arlete (2015). *"Gobernanza y Gestión pública. Diseño e implementación de políticas públicas"*. Diplomado en Gobernanza. SNTE. 2015.

Weyrauch, V. (2012). Guía N°4: *Definiendo cómo medir los resultados de corto, mediano y largo plazo. En ¿Cómo monitorear y evaluar la incidencia en políticas públicas?* Buenos Aires: CIPPEC. https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1764.pdf

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE RED DE DATOS VIRTUALIZADO EN UN ENTORNO EDUCATIVO

Cabeza Ortega José Juan, Romero Fuentes María Estela, Torres Figueroa Margarita
Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de La Piedad.
jose.co@piedad.tecnm.mx, este75@hotmail.com, mago_tf@hotmail.com

Resumen

Las redes son la esencia de la transformación digital. La red es fundamental para muchas funciones empresariales en la actualidad, incluidos los datos y las operaciones empresariales críticos, la ciberseguridad y mucho más.

Una gran variedad de carreras profesionales depende de la red, por lo que es importante comprender lo que la red puede hacer, cómo funciona y cómo protegerla.

Los entornos de redes, la infraestructura de TI y las aplicaciones ya no se encuentran aislados, sino que son inseparables, lo cual abre la puerta a una innovación realmente sorprendente. La virtualización de redes es la combinación de los recursos de red del hardware con los recursos de red del software en una única unidad administrativa. El objetivo de la virtualización de redes consiste en facilitar un uso compartido de recursos de redes eficaz, controlado y seguro para los usuarios y los sistemas.

El producto final de la virtualización de redes es la red virtual. Se clasifican en dos clases principales: externas e internas. Las redes virtuales externas constan de varias redes locales que el software administra como una única entidad. Las partes que componen las redes virtuales externas clásicas son el hardware de conmutación y la tecnología de software VLAN.

Las redes virtuales internas constan de un sistema que usa zonas o máquinas virtuales configuradas en, al menos, una pseudointerfaz de red. Estos contenedores pueden comunicarse entre sí como si estuvieran en la misma red local, por lo que proporcionan una red virtual en un único host. Las partes que componen la red virtual son las tarjetas de interfaz de red virtual, o NIC virtuales (VNIC), y los conmutadores virtuales.

Introducción

Actualmente, la sociedad se encuentra inmersa en la era de las comunicaciones, y esto abre un abanico de posibilidades en cuanto al conocimiento técnico y de ingeniería especializada en este rubro. Desde la elección de dispositivos de conectividad, pasando por la etapa de instalación, configuración y administración de dichos dispositivos que presentan las redes de datos de área local.

El uso de Internet, es una necesidad constante para todo negocio. Las empresas, negocios e instituciones educativas, necesitan de una conexión a Internet, convirtiéndose cada vez más en una herramienta de trabajo diaria para ellos.
Esto es que, "que permita el entendimiento y dominio de las redes de datos y el poder instalarlas y mantenerlas, a priori, parece que será una opción con bastantes posibilidades" (Bermúdez Luque 2016, p. 17).

Para abordar el estudio del funcionamiento de un laboratorio de red virtualizado, primeramente, se debe saber el conocimiento y la conceptualización de una red de área local de datos, en su contexto de análisis de requerimientos, instalación, configuración y administración de la misma.

También es importante conocer tecnologías de virtualización, gestionando plataformas tales como Xen Server, Vmware, Proxmox, VirtualBox, entre otros. Se plantea el objetivo de formular escenarios tecnológicos que permitan la ejecución de prácticas de laboratorio en ambientes virtuales, administrando los dispositivos de conectividad de capa 3 como son los ruteadores, y de capa 2 que corresponde a los switches.

Marco Teórico

Tipos de redes.

Dentro de las distintas clasificaciones que pueden tener las redes de datos, se pueden agrupar atendiendo a dos consideraciones principales: el modo de acceso del usuario a la red y la cobertura o extensión que abarca la misma.

- Lan. Abreviatura del inglés local area network. Son las redes locales por excelencia. Son redes privadas y, normalmente, su radio de cobertura no se extiende más allá de lo que comprenda el edificio donde están dando servicio. Normalmente, están formadas por la interconexión de distintos equipos informáticos, elementos de red y periféricos.
- Wan. Redes de área extensa, en inglés wide area network. Son redes mundiales que interconectan puntos alejados miles de kilómetros unos de otros. En realidad, estas redes se forman mediante la interconexión de las redes anteriormente vistas, es decir, las LAN, observando, por tanto, que las redes WAN no son más que gigantescas redes de redes. Se puede intuir que el prototipo de red WAN por excelencia será Internet.

Clasificación de las redes locales

Existe multitud de redes, cada una de ellas con unas características específicas que las hacen diferentes del resto. Podemos clasificar a las redes en diferentes tipos, atendiendo a distintos criterios. La clasificación que se expone a continuación está ordenada según los criterios más importantes. En la figura 1, se muestra el direccionamiento de red LAN con la red WAN

- Redes dedicadas o públicas. Una red dedicada es aquélla en la que sus líneas de comunicación son diseñadas e instaladas por el usuario o administrador, o bien, alquiladas a las compañías de comunicaciones que ofrecen este tipo de servicios (en el caso de que sea necesario comunicar zonas geográficas alejadas), y siempre para su uso exclusivo. Los proveedores de servicios de internet (ISP) son los encargados de administrar este tipo de red.

- Redes privadas. Una red privada tiene características limitadas en cuanto al acceso de internet. A las redes Lan, se les considera de este tipo de red, siendo el administrador de TI de cada empresa, institución o negocio en particular, el responsable de su administración.

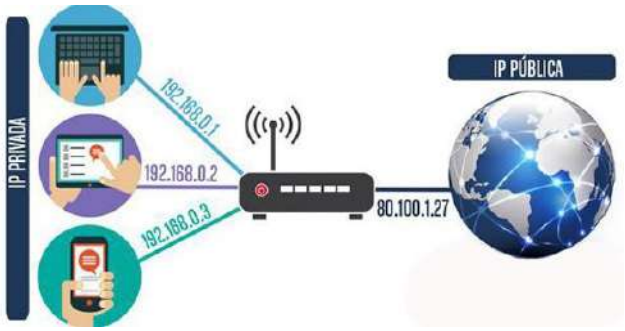


Figura 1. Esquema de red privada vs red pública

Topología de red

Esta clasificación tiene en cuenta la arquitectura de la red; es decir, la forma en la que se interconectan los diferentes nodos o usuarios de ella. Actualmente la más utilizada es la de tipo estrella, la cual consiste en que los equipos se conectarán a un nodo central con funciones de distribución, conmutación y control. Si el nodo central falla, quedará inutilizada toda la red; si es un nodo de los extremos, sólo éste quedará aislado. Como se observa en la figura 2, Normalmente el nodo central no funciona como estación, sino que más bien suele tratarse de dispositivos específicos.

Existen otras topologías; pero que, por su poco uso y características de conectividad limitadas, solo se mencionan: malla, anillo, bus, etc

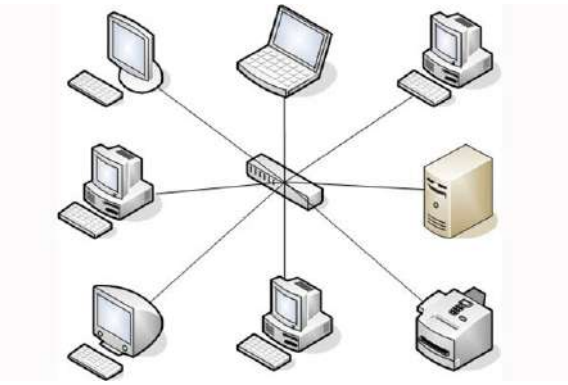


Figura 2. Topología estrella

Servicios y protocolos

Los servicios de comunicaciones proporcionados por una red de transmisión de datos siguen unos protocolos establecidos y estandarizados. Si a una red en particular se le desea añadir una funcionalidad concreta, se deberá comprobar si ya posee el protocolo adecuado o hay que añadírselo. Un protocolo de red define unas normas a seguir a la hora de transmitir la información, normas que pueden ser: velocidad de transmisión, tipo de información, formato de los mensajes, etc. En la figura 3, se muestra el protocolo de seguridad para internet IPsec para direccionamiento IPv4.

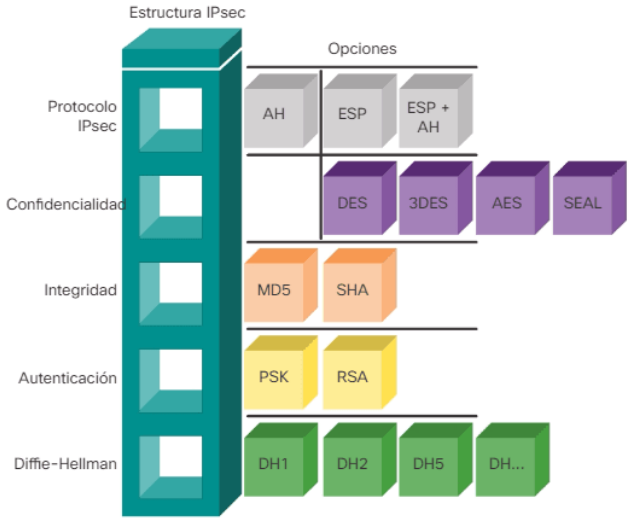


Figura 3. Protocolo IPsec

Elementos de red

Existen diversos elementos de red, solo se mencionan los más relevantes por su utilidad e importancia:

- **Servidores.** Los servidores no son más que potentes computadoras que ofrecen algún servicio, de ahí su nombre, al resto de elementos que forman una red, denominados estos últimos "clientes". Solo se instalará un servidor en una red si se necesita un determinado servicio específico en la organización. Por tanto, no todas las redes locales tienen que tener un servidor conectado que les dé algún tipo de servicio, de hecho, en las redes domésticas y de pequeñas empresas, no existen servidores presentes, sino que la red la forman equipos clientes y un nodo principal que proporciona la conexión a Internet.
- **Dispositivos de interconexión.** Los dispositivos de interconexión son los nodos de la red que van a controlar de algún modo parámetros de tráfico de información, permisos de acceso a la red, configuración, etc. Es decir, son los elementos encargados de velar por el buen funcionamiento de la red, haciéndola segura y eficaz. Asimismo, se encargan de interconectar a todos los clientes y servidores, es decir, son los elementos que unen entre sí a los distintos componentes de la red. Además de proporcionar esta gestión con elementos internos de la red, controlan el intercambio de información con otras redes, sirviendo por tanto de nexo entre redes de distintos tamaños y jerarquías.

Máquina virtual

Una máquina virtual (VM) es un entorno que funciona como un sistema informático virtual con su propia CPU, memoria, interfaz de red y almacenamiento, pero el cual se crea en un sistema de hardware físico. El sistema de software se llama hipervisor, y se encarga de separar los recursos de la máquina del sistema de hardware e implementarlos adecuadamente para que la VM pueda utilizarlos.

Propuesta

Las redes virtuales hacen posible la comunicación entre varias computadoras, máquinas virtuales, servidores virtuales y otros dispositivos ubicados en distintos centros de datos y oficinas. Mientras que las redes físicas utilizan cableado y otros elementos de hardware para conectar las computadoras, las redes virtuales amplían estas funciones al utilizar la gestión de software para conectar computadoras y servidores a través de Internet.

Se tiene el planteamiento de implementar un laboratorio de red de datos virtualizado, ya que al hacer uso de versiones virtualizadas de las herramientas de red tradicionales, como conmutadores y adaptadores de red, se logra un enrutamiento más eficiente.

Se pretende que mediante las redes virtuales se consiga que los dispositivos finales de los estudiantes y que actualmente están en distintas ubicaciones, funcionen con las mismas prestaciones que si estuvieran conectados mediante redes físicas tradicionales.

Esto permite que el laboratorio físico abarque diferentes ubicaciones geográficas, ofreciendo opciones novedosas y más eficientes al docente que trabaja en la enseñanza de asignaturas cuyo contenido es de tópicos de red. Además, como la capacidad de modificar la red fácilmente según las necesidades sin tener que adquirir más hardware o renovarlo, una mayor flexibilidad en el aprovisionamiento de la red conforme a necesidades y aplicaciones específicas, y la capacidad para trasladar cargas de trabajo a través de la infraestructura de la red sin que el servicio, la seguridad y la disponibilidad se vean comprometidos.

Los requisitos de hardware en un laboratorio de red, son elementos que se deben considerar en base a su costo. Actualmente no se cuenta con la capacidad económica para adquirir componentes de conectividad como son los switches y ruteadores.

Se tiene considerado que las implementaciones de las redes virtuales ofrezcan una serie de ventajas a la Institución: desde la reducción de la inversión en capital y los costos de mantenimiento hasta la segmentación sencilla de las redes.

Con la red virtual, se considera obtener lo siguiente:

- Optimizar la cantidad de hardware de red (cableado, conmutadores, etc.) al transferir muchas funciones al software.
- Reducir los costos y las complicaciones de gestionar el hardware y el software de la red gracias a un control centralizado.
- Ofrecer opciones más flexibles para la estructura y la configuración del enrutamiento de la red, incluyendo opciones más sencillas a la hora de segmentar y subdividir la red.
- Mejora el control sobre el tráfico de la red con opciones más detalladas, como la configuración de cortafuegos.
- Aumentar la escalabilidad y la flexibilidad de la Institución al permitir actualizaciones virtuales, configuraciones automatizadas y cambios modulares en los dispositivos y aplicaciones de la red.

Según Lugo (2014), la virtualización de red es la segmentación o partición lógica de una única red física para usar los recursos de la red. Ésta se logra instalando software junto con los servicios para administrar el almacenamiento compartido, los ciclos de computación, además de las aplicaciones. La virtualización de red trata a todos los servidores y servicios en la red como un único grupo de recursos al que pueden acceder sin considerar sus componentes físicos. Se pueden tener varios tipos de virtualización de redes, entre los que se puede mencionar principalmente: Virtual LAN, Virtual IP y Virtual Private Network (VPN).

Para realizar la virtualización se contempla el uso de una red privada virtual (VPN), que establece una conexión segura entre dos redes a través de Internet. En la figura 4, Las VPN permiten a los usuarios conectarse a la red de la Institución cuando trabajan de forma remota.

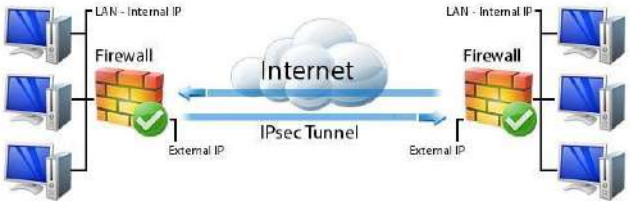


Figura 4. Representación de una conexión con túnel Ipsec

De igual manera, se tiene como objeto de uso de una red de área local virtual (VLAN). Una VLAN es un subgrupo dentro una red que combina varios dispositivos de red en una agrupación, o dominio, y los separa del resto. Las VLAN mejoran la velocidad y el rendimiento de la red al enrutar el tráfico más eficientemente a través de estos subgrupos o dominios de colisión. También permiten ejercer un control considerablemente mayor sobre los dispositivos y el tráfico de la red. Como se observa en la figura 5, se pueden aislar ciertos datos dentro de una VLAN independiente, proporcionando ventajas de seguridad adicionales. Las VLAN también eliminan la necesidad de añadir nuevos cables o de hacer grandes cambios en la infraestructura de la red.

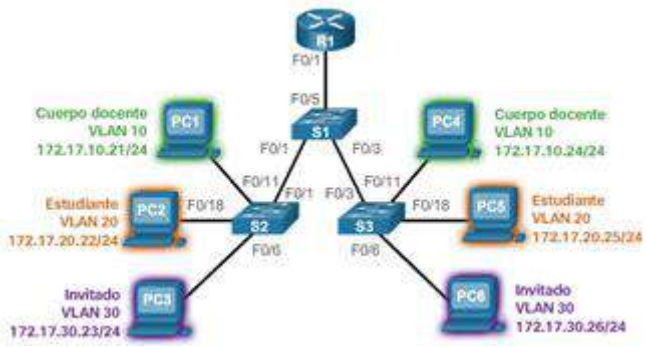


Figura 5. Esquema de conexión de redes VLAN

Conclusión

Actualmente los laboratorios de red, no se utilizan por la situación de salud que todos conocemos. De ahí la importancia de trabajar en la puesta en marcha de la propuesta de virtualización de la red. Esto permite que los estudiantes, sin la necesidad de asistir a la institución educativa, puedan realizar sus actividades prácticas de laboratorio.

Esto implica un cambio de paradigma, por lo que se contempla una breve capacitación de los docentes que trabajan con tópicos de configuración de conmutación y ruteo. Sin bien la virtualización no es un tema nuevo, si se puede decir que su uso se ha visto potencializado por la gran diversidad de aplicaciones y tareas que se trabajan actualmente. En este rubro, se ve una fortaleza, ya que los mismos docentes cuentan con amplia capacidad en estos temas.

Independientemente de la situación de salud; ya mencionada anteriormente, es importante trabajar con la virtualización de la red incluso se puede comentar que es inevitable. Todo esto, porque los ruteadores y switches; además de que son los componentes primarios para la realización de prácticas de laboratorio, sus costos son muy elevados. Por lo tanto, no se cuenta con la capacidad económica para renovar constantemente dichos equipos de conecvtividad.

Bibliografía

Bermúdez Luque, J. J. (2016). Montaje de infraestructuras de redes locales de datos: UF1121. Antequera, Málaga, Spain: IC Editorial.

Carceller Cheza, R. (2013). Servicios en red. Madrid, Spain: Macmillan Iberia, S.A.

Lugo, N. (2014). Tecnologías de virtualización en los sistemas informáticos de las organizaciones empresariales del Estado Zulia. Revista Electrónica de Estudios.

Molina Robles, F. J. (2015). Redes locales. Madrid, Spain: RA-MA Editorial.

Sánchez Rubio, M. Barchino Plata, R. y Martínez Herráiz, J. J. (2020). Redes de computadores. Editorial Universidad de Alcalá.

ANALISIS DE LOS MODELOS EDUCATIVOS EN LA TRANSFORMACION DE LA EDUCACION EN LA UNIVERSIDAD MICHOACANA

Camacho Pérez Rodolfo[1], Ayala Hurtado Jesús[2]
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo
rodolfo.camacho@umich.mx jesus.hurtado@umich.mx

Resumen

El propósito en este trabajo es analizar, los modelos educativos en la transformación de la educación en la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo (UMSNH), así como las estrategias que se han implantado en las instituciones de educación superior (IES), para darles vigencia ya que constantemente están influenciados por las fuerzas que ejercen los organismos internacionales, que dictan directrices para su implementación en los niveles mundial, latinoamérica, nacional y estatal, en este caso nos referimos particularmente a la UMSNH y al sentido humanista que le ha caracterizado en su propia evolución histórica. Teniendo como objetivo aclarar que la educación es dinámica y debe adaptarse a los cambios políticos, económicos y sociales, para estar a la vanguardia de las necesidades que le demanda la sociedad en cada momento, y con ello, hacer las transformaciones de perfiles y competencias que deben tener los egresados universitarios. Mediante una metodología cualitativa de la investigación-acción, se llevó a cabo una revisión documental para contextualizar nuestro planteamiento con fundamentos teóricos desarrollados en el devenir histórico de la transformación educativa. Como resultado de la investigación se encontró que el desarrollo de competencias profesionales ha sido elegido como objetivo prioritario de las universidades del siglo XXI y que para lograrlo se requiere la utilización de estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje, bajo modelos educativos bien estructurados con fundamento científico que formen competencias generales, para el desarrollo profesional de sus egresados. Finalmente se propone el aprendizaje a través de proyectos colaborativos, para que el alumno desarrolle sus habilidades y destrezas, demostrando su capacidad para explorar el mundo. En resumen, la calidad educativa de los egresados se eleva cuando desean compartir sus aprendizajes con sus compañeros y con la comunidad en la que están inmersos. Actualmente la pandemia del COVID y las medias sanitarias tomadas para su contención nos han planteado nuevos retos y desafíos, modificando las condiciones académicas y poniendo a la Universidad a buscar estrategias y procesos de gestión, para cumplir lo mejor posible con su encomienda educativa.

Palabras clave: Educación superior, Transformación educativa, Organismos internacionales y Modelos educativos.

Abstract

The purpose of this work is to analyze the educational models in the transformation of education at the Michoacan University of San Nicolas de Hidalgo (UMSNH), as well as the strategies that have been implemented in higher education institutions (IES), to give them validity since they are constantly influenced by the forces exerted by international organizations, which dictate guidelines for their implementation at the global, Latin American, national and state levels, in this case we refer particularly to the UMSNH and the humanistic sense that has characterized it in its own historical evolution. Aiming to clarify that education is dynamic and must adapt to political, economic and social changes, to be at the forefront of the needs that society demands at all times, and with this, make the transformations of profiles and skills that must have university graduates. Through a qualitative methodology of action research, a documentary review was carried out to contextualize our approach with theoretical foundations developed in the historical evolution of the educational transformation. As a result of the research, it was found that the development of professional competences has been chosen as a priority objective of the universities of the XXI century and that to achieve it the use of teaching-learning didactic strategies is required, under well-structured educational models with scientific foundation that form general competencies for the professional development of their graduates. Finally, learning through collaborative projects is proposed, so that the student develops their abilities and skills,

[1] Profesor e investigador de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. México
[2] Profesor e investigador de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. México

demonstrating their ability to explore the world. In summary, the educational quality of graduates rises when they wish to share their learning with their peers and with the community in which they are immersed. Currently, the COVID pandemic and the sanitary measures taken to contain it have presented us with new challenges and challenges, modifying the academic conditions and putting the University in search of strategies and management processes, to best comply with its educational mandate.

Keywords: Higher education, Educational transformation, International organizations and Educational models.

1.-Introducción

El presente trabajo parte de la investigación para la tesis doctoral en ciencias de la administración con un enfoque a lo educativo, por ello iniciamos con la historia de la educación a través de los siglos hasta llegar a las circunstancias del siglo XXI, señalando también lo correspondiente a la enseñanza y al aprendizaje. Se hace una revisión de la educación superior a nivel internacional, latinoamericano, nacional y estatal, hasta llegar a la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo (UMSNH), encontrando que en los últimos tiempos la educación superior ha sido sometida a una refundación. Tales cambios pasan por la definición de nuevos retos y desafíos para la Universidad, ya que la evolución política, social y económica, que se ha agudizado a partir de los embates derivados de la globalización, motiva nuevos paradigmas a todos los niveles educativos especialmente al superior, exigiendo mayores niveles de eficiencia y garantía de calidad de los servicios públicos que ofrecen. En este marco, los organismos mundiales, como la Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y las asociaciones internacionales de quienes imparten la educación superior, se han ocupado en impulsar, al interior de los países, políticas públicas para garantizar la calidad y mayores niveles de eficiencia de la educación superior (UNESCO, 1999).

De la misma manera, las herramientas de gestión y desarrollo organizacional han adquirido una gran relevancia, ya que se han convertido en la parte central de programas nacionales de mejora de este nivel educativo. Entre estas herramientas destaca la planificación estratégica, las estrategias didácticas y la gestión institucional de las IES en todo el mundo. Sobre todo, porque influye una fuerza exógena: la exigencia creciente para la educación superior de mayores niveles de eficacia y la necesaria consideración de nuevos roles que la sociedad le está demandando ante una evolución social y económica acelerada, propiciada por la internacionalización de la educación. Es así como al arribar al siglo XXI, la planificación estratégica se convierte en un poderoso instrumento de la gestión universitaria a nivel planetario (ANUIES, 2000). En México hemos vivido, a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994, una época acelerada de cambios en la educación superior.

En este sentido, la ANUIES, propició en todas las IES, la planificación en la gestión, con una clara afiliación de las gestiones institucionales en las IES públicas estatales a esta política nacional (Vries de, 2005). Con las adaptaciones y procesos de mejora institucional seguidos por la ANUIES y la SES, han surgido organismos de evaluación y acreditación de este nivel educativo (Serna, 1997). A nivel nacional e internacional, las IES de nuestro país han tomado referentes y estrategias de desarrollo para cumplir con ciertos criterios y lineamientos de evaluación. De tal forma que la formulación de planes de desarrollo con estrategias claras que permitan establecer metas y acciones en todas las IES mexicanas en procesos de planificación y dirección, para conducir a las universidades hacia el cumplimiento de su misión ante diversos escenarios (Torres-Lima, 2008).

Partiendo de la investigación documental se realizó una revisión de los modelos educativos de manera cronológica, con el fin de analizar sus trasformaciones y los impactos que han tenido en la educación superior, especialmente en la UMSNH, encontramos de cierta manera una secuencia ordenada que nos permitimos compartir de forma muy resumida. A partir de lo expuesto, el proyecto pedagógico y las estrategias didácticas hacen necesaria una colaboración multidisciplinar, la promoción del aprendizaje colaborativo y el conseguir un nivel de implicación de todos los actores educativos.

Finalmente presentamos las conclusiones determinando que, para lograr una buena enseñanza, es necesario la difusión del acervo de conocimientos, métodos, procedimientos y valores acumulados por la humanidad. Que los organismos internacionales se posicionaron con relevancia en la discusión mundial sobre políticas económicas y sociales, lo que permitió en el ámbito educativo articular el debate sobre la internacionalización de las tendencias educativas

contemporáneas. Que el proceso de asimilación de los conocimientos por los estudiantes debe aproximarse al pensamiento científico, como un proceso de descubrimiento de conocimientos existentes.

2.- Metodología de la Investigación

Bajo la metodología cualitativa de la investigación-acción, se llevó a cabo una amplia revisión documental sobre los modelos educativos en la transformación de la educación superior universitaria, así como la influencia que han tenido los organismos internacionales en las políticas educativas, teniendo como fin a partir de la investigación el planteamiento de diversas acciones que permitan a las instituciones de Educación Superior no solamente enfrentar los retos del desarrollo científico, técnico y tecnológico, sino hacer del conocimiento y de la cultura, ejes de calidad y desarrollo. Esto implica necesariamente fomentar procesos de formación que además de articular y hacer coherentes los campos de conocimiento y sus campos específicos de prácticas, para que contribuyan a identificar problemas en diversos contextos y a encontrar o crear soluciones a partir de procesos de reflexión, como lo establece la investigación-acción, que se centra en la posibilidad de aplicar categorías científicas para la comprensión y mejoramiento de la organización educativa, partiendo del trabajo colaborativo de todos los implicados en este nivel educativo. Esto nos lleva a pensar que la investigación – acción tiene un conjunto de rasgos propios que promueve la creación de programas de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social.

De este modo se desarrolla una estructura temática organizada que nos lleva a comprender mejor el proceso de investigación social para estar en condiciones de plantear orientaciones para el desarrollo de competencias y para la apropiación de metodologías y técnicas de investigación fundamentadas por las teorías que enmarcan las ciencias sociales. En este trabajo se ordenan las temáticas para ofrecer elementos que permiten profundizar e indagar sobre el objeto y los procesos de conocimiento que nos llevan a profundizar en el tema que nos ocupa en cuanto a la aplicación en el sector educativo. Dada la pertinencia y vigencia de este tipo de investigación y aprovechando el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, nos permite una socialización más amplia y ágil de los contenidos encontrados, buscando que con esta expectativa las estrategias de enseñanza-aprendizaje sean aprovechadas por un mayor número de profesores y estudiantes de las instituciones de educación superior del país.

3.- Como Referencia partimos de la Transformación de la Educación

La humanidad ha ido cambiando y en las últimas décadas ha sido de manera acelerada, es por ello, que la educación siendo una de las actividades del quehacer humano también se ha modificado a través de los tiempos, de acuerdo a las condiciones de la humanidad y a aquellos pensadores y los luchadores incansables que no conformes, buscan el renovar la tarea educativa que permita una mejor forma de aprender y de enseñar, el presente trabajo tiene como objetivo principal propiciar un espacio de reflexión sobre la relación existente entre los procesos cognitivos y el pensamiento lógico y abstracto, y hacer conciencia que para conseguir personas que desarrollen la percepción, atención, memoria, inteligencia, pensamiento, lenguaje, es necesario la aplicación de estrategias pedagógicas que desarrollen estas capacidades, de manera que se considere que la educación además de cumplir un papel importante en la sociedad debe aportar en el desarrollo de la inteligencia a través del pensamiento lógico abstracto.

Por lo anterior y como parte del análisis de dicha relación existente se comienza a contextualizar sobre como los modelos educativos han influido en la transformación de la educación y en especial en la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo (UMSNH), así como las estrategias que se han implantado en las instituciones de educación superior (IES), para darles vigencia ya que constantemente están influenciados por las fuerzas que ejercen los organismos internacionales, que dictan directrices para su implementación en los niveles mundial, latinoamérica, nacional y estatal, en este caso nos referimos particularmente a la UMSNH y al sentido humanista que le ha caracterizado en su propia evolución histórica que para comprenderla se abordan varios tópicos sobre la base de consideraciones que han hecho varios autores con respecto a la educación, bucando fortalecer las teorías cognitivas, asi como sus procesos cognitivos para modificar el pensamiento mediante áreas del conocimiento que son relevantes para la comprension, por lo que se plantea como a través del tiempo se han modificado los modelos educativos pretendiendo fortalecer el pensamiento lógico como sustento para potencializar los procesos cognitivos en los

estudiantes. En este contexto el Foro Mundial de la Educación (Corea, 2015) , fortaleció e insistió en que los aprendizajes en el aula se transformen en aprendizajes para toda la vida, "es decir que toda persona en cualquier etapa de su vida, debe disponer de oportunidades de aprendizaje permanentes, a fin de adquirir los conocimientos y las competencias para hacer realidad sus aspiraciones y contribuir a la sociedad" (UNESCO, 2015).
En esta investigación además se enfatiza que en estos tiempos los docentes "dejemos de enseñar y hagamos que nuestros estudiantes trabajen" esto implica un desarrollo holístico de los procesos cognitivos, el trabajo con los estudiantes debe ser desde el inicio, para que bajo esta perspectiva se pueda conseguir lo propuesto, por lo tanto, se deberán aplicar actividades y estrategias acordes al nivel evolutivo de los educandos para que potencien sus habilidades y destrezas competitivas tan importantes en la época actual, para contextualizar el tema que nos ocupa iniciamos con la historia de la educación, lo que es la enseñanza y el aprendizaje.

3.1.-Historia de la Educación

La historia de la educación: Según (Rosa, 2010). Evolucionó con el ser humano, en las sociedades desde su origen en comunidades primitivas, el punto de referencia se dio cuando el ser humano pasa de ser nómada a sedentario; donde ya se benefició de sus primeras labores, como caza, pesca, agricultura y recolección de sus alimentos. Podemos decir entonces, que la pedagogía aparece al depurase técnicas y métodos, cuyo objeto de tener y aprovechar mejor el conocimiento, contar con una herramienta para reflexionar los hechos educativos de cada momento histórico.

En países occidentales, la educación tiene su raíz en la tradición religiosa de judíos y del cristianismo. En la educación de la antigua Grecia, Sócrates, Platón y Aristóteles, fueron los pensadores de mayor influencia. En siglos posteriores, los conceptos griegos, servirían para el desarrollo de las artes, la enseñanza de todas las áreas de la filosofía, el cultivo del ideal y la promoción de la instrucción atlética (Las Olimpiadas).

El espíritu de la educación en el renacimiento está ejemplificado en las escuelas establecidas por educadores italianos, entre ellos destaca, Vittorino de Feltre. En las escuelas se introdujeron las ciencias, historia, geografía, música y formación física. Entre los que sobresalieron está el humanista alemán Erasmo de Rotterdam, el ensayista francés Michel de la Montaigne y el humanista y filósofo español Luis Vives.

El siglo XVII fue un período de rápido progreso de varias ciencias y de la creación de instituciones que apoyaban el desenvolvimiento del conocimiento científico y el educador alemán Wolfang Ratke inició el uso de nuevos métodos para enseñar más rápidamente la lengua vernácula, las lenguas clásicas y el hebreo. René Descartes, filósofo francés, remarcó el papel de la lógica como el principio fundamental del pensamiento racional, postulado que se ha mantenido hasta la actualidad. El educador más destacado de este siglo fue Comenio con su obra "Didáctica Magna", escrita entre 1628 y 1632, donde remarcó el valor de estimular el interés del alumno en los procesos educativos y enseñar múltiples referencias sobre las cosas concretas, más que en sus descripciones verbales.

En el siglo XIX los educadores influyentes fueron el alemán Friedrich Froebel, que introdujo la educación preescolar, el "Kindergarten", el filósofo inglés Herbert Spencer, que defendía el conocimiento científico como lo más importante a ser enseñado en la escuela y el filósofo y matemático francés August Comte, teorizador del positivismo social. En este período los sistemas nacionales de escolarización se organizaron en el Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, España y en otros países europeos.

En inicios del siglo XX la actividad educativa se vio muy influenciada por los escritos de la feminista y educadora sueca Ellen Key. Su libro "El Siglo de los Niños" escrito en 1900. Entre los educadores destacan al alemán Georg Kerschensteiner (Escuela del trabajo), el francés, Ovide Decroly (centros de interés) y a la italiana María Montessori (educación científica). En los Estados Unidos tuvo influencia el filósofo y educador John Dewey. Todos ellos ejercieron amplia influencia en los sistemas educativos de los países de América latina. Contribuyeron al interés internacional por la educación soviética, las teorías y prácticas pedagógicas que procedían de la ideología marxista-leninista, expresada en el trabajo de Antón Makarenko, exponente de la rehabilitación de los delincuentes juveniles y

de la educación colectiva durante los primeros años de la Revolución. Periodo marcado por la expansión de los sistemas educacionales de las naciones industrializadas, así como por la aparición de sistemas escolares entre las naciones más recientemente industrializadas de Asia y África.

Para (Alvarez de Zayas, 2004 6a Ed, 6a. Riemp). Educar es un proceso de formación de nuevas generaciones, por lo que, "educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le antecedió, es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida"[3].

La educación o proceso educativo se da en un contexto social, se desarrolla como sistema para influir en la formación de todos los miembros de dicha sociedad. Ésta es la educación en sentido amplio e implica la formación de todos los rasgos cognitivos, afectivos y volitivos de la personalidad de los mismos. De acuerdo con la Institución social que desarrolla el proceso educativo, como son: la escuela, la familia, las organizaciones políticas o de masa, esa influencia se lleva a cabo con un mayor o menor grado de fundamento teórico y de sistematicidad. Le corresponde a la escuela el papel rector de la educación de las nuevas generaciones y ser el centro de su ejecución.

3.2.- La Enseñanza en el Proceso Educativo

*Definición de enseñanza***.** (Porto & Gardey, 2008 acualizado 2021). La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

Los métodos de enseñanza más antiguos se encuentran en el lejano oriente: India, China, Persia, Egipto, así como en la Grecia antigua. Tienen un objetivo común, el paralelismo radica en que la enseñanza se basa en religión y tradiciones. Posteriormente, los romanos consideraban el uso de retórica y oratoria como fundamentales, entre los exponentes más relevantes fueron: Quintiliano, educador del siglo I y Cicerón quien propone un ideal "Humanistas", inspirada en la paidea griega, además impulsa la oratoria. La educación romana transmitió al mundo occidental el estudio de la lengua latina, la literatura clásica, la ingeniería, el derecho, la administración y la organización del gobierno.

En los primeros siglos de influencia cristiana, se fundaron muchas escuelas monásticas y municipales. Los conocimientos se centralizaban en las siete artes liberales que se dividían en el "Trivium", formado por la gramática, la retórica y la lógica, y el "Quadrivium", que era compuesto por la aritmética, la geometría, la astronomía y la música, un exponente de esta época fue San Isidoro de Sevilla. Ya en la Alta Edad Media (s. XII), las ideas del escolasticismo se impusieron en Europa Occidental, utilizaba la lógica para reconciliar la teología cristiana con los conceptos filosóficos de Aristóteles. Los Maestros representantes fueron el teólogo francés Abelardo, y el filósofo y teólogo italiano Santo Tomás de Aquino, la influencia de ambos atrajo a muchos estudiantes, incidiendo en el surgimiento de universidades del norte de Europa.

Concepción de la enseñanza por Vygotsky: Se promueven las condiciones para el desarrollo de todas las potencialidades individuales, necesariamente tiene que concebirse un sistema de enseñanza que coadyuve al proceso de transformación social y personal. Para lograr este propósito se debe garantizar para todos una buena enseñanza, la difusión del acervo de conocimientos, métodos, procedimientos y valores acumulados por la humanidad. En la pedagogía se formula el principio de la unidad de la instrucción y la educación, sin embargo, la propia denominación

[3] Carlos M. Álvarez de Zayas. LA ESCUELA EN LA VIDA "El hombre crece con el trabajo que sale de sus manos... Con el trabajo manual en la escuela, el agricultor va aprendiendo a hacer lo que ha de hacer más tarde en campo propio... Y como ve que, para trabajar inteligentemente el campo, se necesita ciencia varia y no sencilla, y a veces profunda, pierde todo desdén por una labor que le permite ser al mismo tiempo que creador, lo cual alegra al alma y la levanta, un hombre culto, diestro en libros y digno de su tiempo"

de este problema ocasiona interpretaciones falsas, al hacer referencia por separado a la instrucción y la educación encierra ya una dicotomía que conduce a pensar que no hay educación durante la instrucción.[4]

3.3.- El Aprendizaje Función Elemental del Alumno

Qué es Aprendizaje: (Significados.com, 2020). Como aprendizaje se denomina la acción y efecto de aprender. Como tal, el aprendizaje es el proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.

En este sentido, el aprendizaje consiste en adquirir, procesar, entender y aplicar una información que nos ha sido enseñada o que hemos adquirido mediante la experiencia a situaciones reales de nuestra vida. De allí que el aprendizaje pueda observarse tanto en los seres humanos como en los animales. No obstante, cuando nos referimos particularmente a seres humanos, el aprendizaje es el resultado de procesos de estudio, experiencia, instrucción, razonamiento y observación**.** Y cuando este proceso se da en etapas más tempranas de la vida, durante la escolaridad, el aprendizaje no solo supone la adquisición de nuevos conocimientos, sino que también entraña la modificación de conductas, actitudes y valores en relación con la sociedad en que vivimos.
El aprendizaje es vital para los seres humanos, pues nos permite adaptarnos y saber cómo actuar en el medio en que vivimos y en las diferentes situaciones a las que tendremos que enfrentarnos a lo largo de nuestras vidas. La educación medieval también desarrolló la forma de aprendizaje a través del trabajo o servicio propio. En las obras de Vygotsky se encuentran ideas de su concepción del aprendizaje, los mecanismos de este proceso, la relación entre aprendizaje y desarrollo; entre pensamiento y lenguaje, constituyendo una nueva teoría y práctica pedagógica capaz de dar respuesta a los retos de la sociedad contemporánea.[5]

Para Vygotsky el aprendizaje es una actividad social y no solo un proceso de realización individual como se había sostenido. Resultan imprescindibles dos niveles evolutivos: El de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás. La diferencia entre estos niveles el autor la define "ZDP". El nivel de desarrollo potencial bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz.

4.- Educación Superior Universitaria Internacional

La educación superior está conformada por los programas educativos "posteriores a la enseñanza secundaria, impartidos por universidades u otros establecimientos que estén habilitados como instituciones de enseñanza superior por las autoridades competentes del país y/o sistemas reconocidos de homologación" (UNESCO, Educacion Superior, 2019). La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas, las cuales son empleadas a nivel mundial en la elaboración de estadísticas con el objetivo de acopiar y analizar datos comparables a nivel internacional (UNESCO, Clasificación Internacional Normalizada de la Educación , 2013).

Los programas educativos de nivel superior se apoyan o parten de los conocimientos adquiridos en la educación secundaria. Su propósito es que los estudiantes desarrollen habilidades complejas en un campo de estudio especializado. Contemplan la educación profesional, vocacional avanzada y académica. Dentro de la educación superior se encuentran los programas educativos terciarios de ciclo corto (CINE 5), el grado en educación terciaria o

[4] Lev Semiónovich Vygotski o Lev Vygotsky fue un psicólogo ruso de origen judío, uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo, fundador de la psicología histórico-cultural y claro precursor de la neuropsicología soviética, de la que sería máximo exponente el médico ruso Alexander Luria.
[5] Lev S. Vygotsky PENSAMIENTO Y LENGUAJE Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. El proceso de la adquisición y crecimiento del significado, en el aprendizaje de las palabras es explicado mediante el concepto de la unidad "palabra-significado". Este concepto supera la imagen de una mera asociación entre estímulos verbales y objetos, que crece luego por aposición. De acuerdo a Vygotsky estas unidades "palabra-significado" se desarrollan no sólo en superficie, sino también en profundidad, en la medida en que el reflejo de la realidad, contenido en dichas unidades, se va enriqueciendo en el curso de la actividad de un sujeto.

equivalente (CINE 6), las maestrías, especializaciones o equivalentes (CINE 7) y el nivel de doctorado o equivalente (CINE 8).

4.1.- La Educación Superior en América Latina

Uno de los ejes principales en este caso gira en torno a la desigual distribución de oportunidades para que los jóvenes desplieguen sus capacidades, durante el tránsito hacia la gradual adquisición de autonomía y su incorporación a la vida productiva, que les mejore su condición adulta. Existe un consenso generalizado acerca de que el acceso a la educación de calidad y al trabajo decente conforman un nudo crítico frente al desafío de incluir socialmente a la juventud en los países de la región (Siteal, 2016). En la actualidad, Costa Rica, Bolivia y República Dominicana constituyen los países que desarrollaron planes de educación superior en los que presentan los lineamientos que estructuran la política educativa. Así presentan sus objetivos estratégicos y el conjunto articulado de acciones a través de las cuales buscan garantizar una trayectoria educativa sostenida a lo largo del tiempo. El resto de los países plantea sus objetivos estratégicos en distintos instrumentos de planificación, como el plan de educación, el plan de gobierno y/o desarrollo y el plan de ciencia y técnica.

De la lectura de los documentos de planificación educativa, se desprende que la mayoría de los países se propone seguir ampliando el acceso a la educación superior y orientar los esfuerzos, tanto para lograr una mayor permanencia como el mayor egreso de los estudiantes. Entre los esfuerzos que hacen los estados, se destacan las acciones orientadas a fortalecer la calidad de los aprendizajes, la articulación de la educación superior y el financiamiento del sistema. En este sentido, los estados buscan lograr estándares de calidad óptimos, a través del rediseño de la oferta académica y de los currículos educativos, la formación continua y permanente de los docentes y la creación o modernización de instituciones que planifiquen, coordinen y articulen la educación superior.

En la investigación detectamos que, en las instituciones latinoamericanas de educación media y superior, prevalece que los docentes son profesionales que incursionaron en la enseñanza por inclinación personal o como una opción laboral más y sin formación para esta labor; no han sido “enseñados a enseñar” y enfrentan el reto reproduciendo lo vivido como estudiantes. (Díaz B, 2010 3ª Edicion). Dicha aseveración coincide con los resultados obtenidos en la investigación de la tesis doctoral de (Gallardo, 2015), titulada “Evaluación del plan de estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo” precisando la necesidad de dotar con herramientas pedagógicas a los docentes para mejorar su práctica a partir de los sucesos que ocurren durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De lo anterior deducimos que en el Proceso Docente Educativo (PDE) se practica una pedagogía empírica en alto porcentaje, un problema que señala (Alvarez de Zayas, 2004 6a Ed, 6a. Riemp) y reitera que la solución, es aplicando la teoría pedagógica que sistematice, estructure y jerarquice conceptos, leyes y principios, que optimice y eficientice la dirección del PDE, cuya vigencia depende de la presencia de las cuatro leyes de la didáctica: 1. Los objetivos como categoría rectora, 2. Las relaciones entre objetivo, contenido y método de enseñanza y aprendizaje, 3. La derivación y la integración del PDE y 4. La relación entre la instrucción y la educación.

4.2.- La Educación Superior en México

En México la educación superior fue fuertemente influenciada por la herencia española, a partir del momento mismo de la conquista. En 1551 se funda la Real y Pontificia Universidad de México por un decreto real de la Corona Española. El currículo incluía cursos de teología, sagrados estudios, canon, leyes, artes, retórica y gramática. Sin embargo, la universidad no era una institución autónoma porque se administraba bajo las reglas de la Universidad de Salamanca, y además la Corona Española podía influir en la vida de la universidad a través del virrey. La segunda universidad creada en México fue la Real y Pontificia Universidad de Guadalajara fundada en 1791. Otros colegios e instituciones de educación superior fueron establecidos en todo el país, fundados por hombres religiosos. Entonces, el método de razonamiento era el medio a través del cual los estudiantes reconocían y adquirían el conocimiento. En

1857 el emperador Maximiliano emitió un decreto que cerro la Universidad de México. Fue hasta 1910 cuando la Universidad Nacional de México fue restablecida como una institución secular. Desde entonces, numerosas instituciones de educación superior han sido establecidas por los gobiernos locales y por fundaciones privadas (Rangel Guerra, 1983).

La educación superior en el mundo es un ámbito de profundas transformaciones, con repercusiones en los planos económico, social, político y cultural. Muchos países están reformando sus sistemas educativos porque avizoran que lo que suceda hoy en las aulas marcará la trayectoria de su futuro. Como en otras latitudes, la educación superior en México comenzó a adentrarse en el siglo XXI bajo el signo de profundos cambios. La vida académica de las instituciones profundiza su profesionalización, al tiempo en que la calidad de la educación se afirma como una aspiración y un valor ampliamente compartido. La formación de técnicos, profesionales y científicos cada vez más competentes, la producción del conocimiento y la generación de innovaciones son contribuciones que la sociedad espera de sus instituciones educativas (Tuirán, 2011).[6]

En México, la educación superior se debe alinear mejor con las necesidades cambiantes de la economía. Casi la mitad de los empleadores alertan de una falta de competencias en su sector y consideran que la educación y formación de los solicitantes de empleo no es adecuada para sus necesidades. Mejorar la relevancia y los resultados de la educación superior requiere de una visión estratégica de la educación superior, un enfoque común para todo el gobierno y la implicación de todo el sistema de educación superior (OECD, 2019).
La educación y las competencias son los pilares sobre los que México debe construir su crecimiento y prosperidad futura (OCDE, Estudios Económicos, 2017). La educación superior es clave para el desarrollo de las competencias y los conocimientos avanzados, que son fundamentales para las economías modernas. Gracias a la educación superior, los estudiantes desarrollan competencias y conocimientos técnicos, profesionales y disciplinares específicos avanzados, así como competencias transversales que les cualifican para una variedad de ocupaciones laborales (OECD, 2019).
En México, el pasado 20 de abril de 2021, en el diario oficial de la federación se expide el decreto de la Ley General de Educación Superior y se abroga la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, por lo que no existen todavía análisis profundos que señalen con precisión los logros que se pueden alcanzar con dicha reforma que fue sometida a la suprema corte para su revisión constitucional (SEGOB, 2021)[7].

4.3-La Educación Superior en el Estado de Michoacán

La educación superior del país es responsabilidad de las autoridades educativas federales y estatales que permanentemente analizan y evalúan diversos aspectos para la definición de políticas públicas. Por otro lado, la Subsecretaría de Educación Superior (SES) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), por conducto de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), encabeza un proyecto tendiente a definir bases para mejor coordinación y desarrollo de la educación superior, con participación de IES y con autoridades educativas de entidades federativas, a fin de responder con mayor pertinencia y oportunidad a las prioridades nacionales, regionales y estatales en materia, los objetivos específicos fueron:

Presentar información estadística para estudiar el contexto socioeconómico en que se desarrolla la educación en las IES, contar con un panorama actualizado del estado de la educación superior nacional, regional y de las entidades federativas, en apoyo de las tareas de seguimiento, evaluación y crecimiento futuro de las IES.

4.4.-La Educación en la UMSNH

[6] Subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
[7] DOF: 20/04/2021 DECRETO por el que se expide la Ley General de Educación Superior y se abroga la Ley para la Coordinación de la Educación Superior.

La UMSNH es una institución pública y laica de educación media superior y superior, heredera del humanismo de Don Vasco de Quiroga, de los ideales de Miguel Hidalgo, José María Morelos, Melchor Ocampo; por iniciativa de Pascual Ortiz Rubio, Primera Universidad Autónoma de América, cuya ***misión*** es: contribuir al desarrollo social, económico, político, científico, tecnológico, artístico y cultural de Michoacán, de México y del mundo, formando seres humanos íntegros, competentes y con liderazgo que generen cambios en su entorno, guiados por los valores éticos de nuestra universidad, mediante programas educativos pertinentes y de calidad; realizando investigación vinculada a las necesidades sociales, que impulse el avance científico, tecnológico y la creación artística; estableciendo actividades que rescaten, conserven, acrecienten y divulguen los valores universales, las prácticas democráticas y el desarrollo sustentable a través de la difusión y extensión universitaria.

Con la ***visión:*** de ser la máxima casa de estudios en el Estado de Michoacán con la oferta educativa de mayor cobertura, reconocida por su calidad y pertinencia social, que forma seres competentes, cultos, participativos, con vocación democrática, honestos y con identidad nicolaita, con capacidades para resolver la problemática de su entorno. Con programas de investigación y creación artística reconocidos local, nacional e internacionalmente por sus aportaciones a las diversas áreas del conocimiento y a la solución sustentable de problemas sociales, en estrecha vinculación con los programas educativos.

Los programas de vinculación con universidades y centros de investigación nacional e internacional permiten un intenso intercambio científico, cultural y artístico, así como una gran movilidad de la comunidad universitaria. Los programas de difusión cultural hacen llegar a la sociedad las diversas manifestaciones de las ciencias, las artes y la cultura promoviendo el desarrollo de los individuos y los grupos sociales en armonía con el entorno. Aprobado por el H. Consejo Universitario de la UMSNH el 24 de agosto de 2009 (Hidalgo, 2019).

La calidad educativa de sus programas académicos de nivel licenciatura de la UMSNH, lo muestran las acreditaciones obtenidas por los mismos: en el año 2017 fueron evaluados externamente, por organismos acreditadores. Se muestran las dependencias educativas de la UMNH, acreditadas por los respectivos organismos acreditadores:

Cuadro **1.** Programas académicos acreditados y organismos acreditadores:

Programa Académico	**Organismo Acreditador**	**Programa Académico**	**Organismo Acreditador**
1. Cirujano Dentista	CONAEDO	14. Teatro	CAESA
2. Enfermería	COMACE	15. Arquitectura	ANPADEH
3. Médico, Cirujano y Partero	COMAEM	16. Ingeniería Civil	CACEI
4. Psicología	CNEIP	17. Ingeniería Eléctrica	CACEI
5. Administración	CACECA	18. Ingeniería en Electrónica	CACEI
6. Contaduría	CACECA	19. Ingeniería en Computación	CACEI
7. Economía	CONACE	20. Ingeniería en Tecnología de la Madera	CACEI
8. Informática Administrativa	CACECA	21. Ingeniería Mecánica	CACEI
9. Derecho	CONFEDE	22. Ingeniería Química	CACEI
10. Artes Visuales	CAESA	23. Biología	CACEB
11. Danza	CAESA	24. Medicina Veterinaria y Zootecnia	CONEVET
12. Filosofía	COAPEHUM	25. Ciencias Físico Matemáticas	CAPEF
13. Historia	COAPEHUM		

Fuente: http://www.umich.mx/documentos/tercer%20informe%202017%20Rector.pdf

5.-Influencia de los Organismos Internacionales en el ámbito educativo

Es importante que observemos la necesidad de alinear las políticas en la educación superior y la relación de la calidad educativa, de organismos internacionales y latinoamericanos como el BM; la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE), algunos de ellos tienen presencia relevante en la educación superior mexicana general o específica como la OIE a la profesión veterinaria.

A partir de la posguerra, los organismos internacionales se posicionaron con relevancia en la discusión mundial sobre políticas económicas y sociales, lo que permitió en el ámbito educativo articular el debate sobre la internacionalización de las tendencias educativas contemporáneas. Existen claras diferencias entre los organismos, principalmente entre aquellos que otorgan financiamiento a proyectos o los que únicamente realizan estudios y emiten recomendaciones; actualmente los más interesados en la problemática y soluciones en el ámbito de las IES son: el BM; la UNESCO; la OCDE, el BID, la CEPAL y la OIE. [8]

Prioridades importantes del BM desde la reconstrucción de Europa (década de los cuarenta); son el desarrollo de América Latina y Asia bajo las teorías del keynesianismo (décadas de los cincuenta y sesenta); reducción de la pobreza (años setenta); instauración de "préstamos con base política" por sector y estructurales centrados en el "manejo de la crisis de la deuda", y creación de "compromisos" políticos en las naciones prestamistas (década de los ochenta) y finalmente, la aplicación del enfoque del "*ajuste o cambio estructural"*, que promovía el impulso a las privatizaciones y al comercio internacional, a partir de la década de los noventa (Feinberg, 1986).

Los ejes principales del BM en educación superior son financiamiento, calidad, administración, resultados e internacionalización de las políticas. Tal y como (Kapur, 1997) lo señalan, en algunas ocasiones el BM "decide difundir y promover ideas a través de diversas vías [independientemente de si han sido generadas o no en el interior del organismo] hacia el mundo de los tomadores de decisiones o investigadores".

La UNESCO, este organismo realiza estudios prospectivos; avances, transferencias e intercambio de conocimiento; criterios y escenarios de acción; cooperación técnica y de expertos e intercambio especializado de información y únicamente emite recomendaciones a sus países miembros y no otorga recursos económicos. Sus principales políticas en educación superior son: Las relaciones con el Estado en la libertad académica y autonomía institucional, el financiamiento con un manejo eficaz de los recursos, mejora de procesos de gestión, la diversificación de sistemas e instituciones, la calidad del personal docente, de los programas de estudiantes, de la infraestructura y del medio universitario, la educación superior y el desarrollo humano sostenible, la renovación de la enseñanza y el aprendizaje. El mejoramiento del contenido interdisciplinario y multidisciplinario de los estudios con fomento de la capacidad intelectual de los estudiantes y la *aplicación de métodos pedagógicos que aumenten la eficiencia de la experiencia de aprendizaje.*

La UNESCO es la única institución especializada de las Naciones Unidas que dispone de un mandato en educación superior y, por esta razón, facilita la elaboración de políticas de base empírica en materia de enseñanza superior. En conformidad con la meta del objetivo de desarrollo sostenible: "Para 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria", la UNESCO proporciona apoyo técnico a los Estados Miembros a fin de que puedan examinar sus estrategias y políticas relativas a la educación superior en aras de mejorar el acceso equitativo a una

[8] El Banco Mundial, la UNESCO, la OCDE y el BID son cuatro de los organismos internacionales que ejercen una influencia relevante en las políticas educativas de los países subdesarrollados, especialmente en la educación superior. Para analizar el impacto de tales agencias, es necesario problematizar sobre sus recomendaciones, historia y características. La presente investigación ubica cuatro ejes de análisis sobre política educativa (calidad-evaluación; educación básica *vs.* educación superior; diversificación de opciones educativas y de fuentes de financiamiento) y muestra la importancia que han tenido las recomendaciones de estos organismos, fundamentalmente del Banco Mundial, en la determinación de las políticas instauradas en la educación superior mexicana.

enseñanza superior de calidad y de reforzar la movilidad académica y la responsabilidad (UNESCO, Educación superior, 2021).

La OCDE no otorga financiamiento para el desarrollo de ningún proyecto. Recientemente - mayo de 2019- la OCDE y los países socios adoptaron formalmente el primer conjunto de directrices de políticas intergubernamentales sobre Inteligencia Artificial (IA), (http://www.oecd.org/centrodemexico/). Para México y América Latina, de acuerdo con la directora ejecutiva del centro OCDE algunos de los puntos de mayor interés en torno a la educación superior son: *a)* La transición entre la educación superior y el empleo, a través de la integración social y productiva de los individuos, así como la flexibilidad a las necesidades productivas; *b)* La solución de los problemas concernientes a la educación media superior, basándola en "el conocimiento real, efectivo y cualitativo de conocimientos" y; *c)* La reducción de los recursos económicos empleados, proponiendo diversificar las fuentes de financiamiento en el nivel terciario (Sanchez, 1998). En el contexto mexicano y las políticas de educación superior, este organismo realiza continuamente publicaciones; entre los textos están: *Políticas nacionales de la ciencia y de la tecnología* en México (OCDE, 1997).

El BID, en educación superior, sostuvo que las universidades de América Latina y el Caribe "*constituyen la piedra angular* de los esfuerzos para hacer frente a los desafíos tecnológicos y económicos de los años noventa", posibilitan la mejora de la "productividad en la economía, achican la brecha tecnológica y modernizan a las instituciones económicas y sociales"; en tal sentido, recomendó colaboración entre universidades e industrias (BID, Información básica, Banco Interamericano de Desarrollo, 1994; 9-11)

Se erige como el organismo financiero bilateral o multilateral que mayores contribuciones ha realizado a la educación superior latinoamericana; se designa a sí mismo como el "Banco de la universidad" (Malo, 1995 p. 1 citados por Maldonado, A. (2000). Señala que financiará preferentemente proyectos de desarrollo de las siguientes áreas educativas: 1. Programas de educación superior de nivel profesional, posgrado e investigación científica y tecnológica, 2. Programas de educación técnica y formación profesional, 3. Programas de educación destinados a proporcionar un mínimo de destrezas sociales y de trabajo a los jóvenes y adultos que no han tenido acceso oportuno a la educación formal, 4. Programas destinados a introducir formas sustantivas en el currículum, métodos docentes, estructura, organización y funcionamiento de la educación básica, formal y no formal a nivel primario y secundario. 5. Programas para mejorar la eficiencia y equidad en la aplicación de los recursos destinados al funcionamiento de la educación y a promover fuentes alternas de financiamiento (BID, INFORME ANUAL, 1997).

Tema presente y futuro de la CEPAL es la agenda 2030 para el desarrollo sostenible; en el 2015, los 193 estados miembros de las Naciones Unidas la aprobaron con un nuevo paradigma de desarrollo en el que las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas toman un rol central, dicho documento cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que reemplazan los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y guiarán el trabajo de las Naciones Unidas hasta el año 2030. La Agenda 2030 es civilizatoria porque pone a las personas en el centro, tiene un enfoque de derechos y busca un desarrollo sostenible global dentro de los limites planetarios, es universal ya que busca una alianza renovada donde todos los países participan por igual, es indivisible ya que integra los tres pilares del desarrollo sostenible - económico, social y medioambiental - presentando así una visión holística del desarrollo.

Finalmente, la OIE es un organismo internacional conformada por miembros de 182 países de todo el mundo, incluido México, organismo que de manera específica en un contexto mundial direcciona la calidad de educación superior en la Medicina Veterinaria y Zootecnia, fue creada en enero 25 de 1924 a través de un "convenio internacional" dando origen primero, a la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), cuya creación corresponde a un deseo claramente expresado por el Secretario General de la Sociedad de Naciones y segundo; a partir del 2003 dicha Oficina, se convirtió en la Organización Mundial de Sanidad Animal pero conserva su acrónimo histórico. Por su importancia social rescatamos el acuerdo del 2007 con el Centro para la Sanidad Animal y la Seguridad de los Alimentos para la Iniciativa “Alimentos sanos para todos y en todos los lugares del mundo”.

6.- Revisión de los Modelos Educativos y su Evolución

Partiendo de la investigación documental realizada encontramos de cierta manera una secuencia ordenada que nos permitimos compartir, aquí de manera muy resumida presentamos a ustedes un recuento de ellos, desde los anteriores hasta los contemporáneos:

1.- *En la Pedagogía Tradicional*, (Canfux, 1991), destaca el papel del profesor centrado en su protagonismo, dueño del conocimiento, de sus objetivos generales y la verdad absoluta, autoritario de su cátedra, envía el conocimiento acabado, enciclopédico al alumno, receptor del mismo y pasivo.
2.- En tanto**,** *la Escuela Nueva*. (Rodriguez, 1991), señalan como sinónimo la escuela activa, se inició a finales del siglo XIX y alcanzó su desarrollo en las primeras décadas del S. XX, escuela orientada hacia la crítica de la escuela tradicional y autoritaria.
3.- En la *Tecnología Educativa*, (Rojas, 1991), expusieron que esta tendencia contemporánea alcanzó una notable difusión por sus ventajas inmediatas y un lenguaje altamente técnico, sus orígenes y su creación se le atribuye a Skinner (Skinner, 1970).
4.- *Sistema de Instrucción Personalizada;* (González, 1991). Lo refirió como un intento de solucionar los problemas de dirección, retención escolar y la baja eficiencia del sistema, hace referencia a enfoques con el propósito de flexibilizar el currículo. Este sistema fue elaborado por (Keller F. , 1979 PP. 11-18).) y su colaborador J. G. Sherman. El plan Keller fue publicado en 1968.
5.- *La Pedagogía Autogestionaria*, según (Ojalvo, 1991), la designan como una serie de variadas experiencias y movimientos pedagógicos, que pretenden la transformación de la educación.
6.- Mientras que *la Pedagogía Liberadora*. Sitúa las experiencias de las Escuelas de Hamburgo (1920) y de Summerhil (Reino Unido 1921), y tomó como tesis central la libertad del niño como objetivo principal de la educación. Rechazó el papel del profesor como un modelo.
7.- *En La Pedagogía Institucional,* el término surgió en 1960 en Francia como movimiento sustentado en la sociología revolucionaria y desarrollada después del año 1950, caracterizándose por la autogestión y el análisis.
8.- En el caso de *algunas Experiencias Autogestionarias en América Latina*, según Simón Rodríguez (1771-1854), las criticó por falta de precisión de sus bases conceptuales; ausencia de los medios necesarios para lograr los objetivos deseados.
9.- *El Enfoque Personalista en la Psicología y su influencia en la Psicología no Directiva.* (González, 1991), considera que la educación en cualquier nivel de enseñanza presenta dos aspectos: a) la instrucción escolar transmite a las nuevas generaciones los productos elaborados por las culturas precedentes; conocimientos técnicos, actitudes sociales, valores; y b) en este proceso de transmisión se trata que el alumno asimile de manera personal estos elementos de la cultura.
10.- *En La Pedagogía Liberadora***,** (Viñas, 1991), señaló que fue desarrollada a partir de los años 60´s por (Freire, La educación como práctica de la libertad. 1979), es uno de los enfoques que más han influido en el abordaje concreto de los problemas educativos de los grupos populares en América Latina y el Caribe. La pedagogía de (Freire, Pedagogía del oprimido., 1980), es por excelencia, una pedagogía del oprimido, no postula modelos de ruptura de cambio, de transformación total, se basa en la toma de conciencia a lo que llama "concienciación".
11.- Con respecto a la *Perspectiva Cognoscitiva.* (Corral, 1991),señala que, en los modelos pedagógicos contemporáneos, se basan en el análisis psicológico de los procesos del conocimiento en el hombre. Es la concepción de modelos de aprendizaje, como una relación del sujeto activo sobre el objeto.
Dos modelos: La corriente iniciada por (Bruner, 1972), y la epistemología genética de Jean Piaget. El propio Bruner identifica otros modelos con los conceptos de Piaget, la historia y la escuela histórico-cultural de Vygotsky. (Norman, 1975), proponen tres vías para explicar el surgimiento y modificación de estas estructuras: a) Agregación: Adición de nuevos conocimientos a estructuras ya existentes, b) Estructuración: Creación de una nueva estructura para retener y utilizar nuevos datos; y c) Ajuste: Acoplamiento y adecuación de estructuras existentes a tareas específicas, es la formación de habilidades específicas y su automatización eficiente.
12.- *Jean Piaget y la Pedagogía Operatoria*, (Sanz, 1991), escribieron que fue fundador de la escuela de Epistemología Genética. (Piajet, 1968), partió de modelos biológicos y no limita su concepción al desarrollo intelectual, se extiende a la personalidad (afectiva, moral, motivacional).

13.- *Con relación al Modelo de Investigación en la Acción.* (González M. &., 1991), señalan que las ideas pedagógicas en los últimos años conciben la enseñanza y el aprendizaje como actividades de investigación y de innovación. El término investigación en la acción fue propuesto por el psicólogo alemán Kurt Lewin a finales de los 30´s. En la actualidad se considera a L. Stenhouse (fallecido recientemente) uno de los representantes más connotados de este modelo educativo.
14.- En lo referente a lo *Crítico Social de los Contenidos.* (Hernandez, 1991), subraya que en las últimas décadas se han gestado tendencias pedagógicas dirigidas a crear expectativas, habilidades y conocimientos en los estudiantes, estas corrientes reflejan críticas a la pedagogía tradicional.
15.- *El enfoque Histórico-Cultural como fundamento de una concepción pedagógica.* De acuerdo a (González O. , 1991), en la psicología contemporánea de este siglo se ha ido desarrollando un enfoque epistemológico. Este enfoque, originado a partir de la escuela histórico-cultural de L. S. Vygotsky y seguidores.
16.- *El Modelo de la Investigación-Acción.* (Elliot, 1993) la define como un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma, (Kemmis, (1989 vol. 6, pp. 3330-3337.) como una forma de indagación auto reflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, dirección). (Lomax, 1990) como una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora y (Bartolome, (1996) n. 10, pp. 51-79.) la define como un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación. De acuerdo a (Stenhouse, 1991), la práctica educativa como tarea de indagación y del profesorado como un investigador que cuestiona, indaga y transforma su práctica profesional. De acuerdo con (Latorre, 2005). La Investigación–Acción es una metodología para la investigación cualitativa.[9]
A partir de lo expuesto, el proyecto pedagógico y las estrategias didácticas hacen necesaria una colaboración multidisciplinar, la promoción del aprendizaje colaborativo y el conseguir un nivel de implicación de todos los participantes acompañando a los nuevos planes de estudio que nos permitan involucrar al alumnado en el desarrollo del conocimiento y que favorezcan el estímulo de las aptitudes que, desde el ámbito laboral se espera de un egresado. De hecho, el desarrollo de las competencias personales y profesionales en la Universidad se consideran, de forma cada vez más generalizada, como uno de los principales indicadores de calidad, convirtiéndose para la Educación Superior, en una necesidad y prioridad para todos los agentes implicados (Nuñez, 2006).

Esta nueva orientación pedagógica de la Universidad, se reafirma con un distanciamiento de las metodologías docentes más tradicionales. El mencionado enfoque se ha enriquecido de las voces que desde distintos ámbitos de la vida cultural y profesional han encendido un discurso que promulga la necesidad de estimular en nuestros alumnos un aprendizaje significativo y perdurable (Navarro, 2011). Los proyectos de aprendizaje parten de aplicar una metodología basada en la investigación-acción, cuyo escenario es construido por unos actores comprometidos, diseñando actividades que permitan el trabajo colaborativo sobre una base de situaciones profesionales cotidianas, con acciones que impliquen prácticas que ofrezcan sentido a lo que se aprende.

Resultados

Detectamos que, para lograr una buena enseñanza, es necesario la difusión del acervo de conocimientos, métodos, procedimientos y valores acumulados por la humanidad. Vygotsky define nuevos principios, por lo que, es necesario organizar el proceso de asimilación del estudiante garantizando los tres componentes funcionales en toda actividad: La parte orientadora, la ejecutora y la de control. Definiendo a la vez que el aprendizaje es la actividad del alumno y la enseñanza es la actividad del maestro.

[9] Modelos educativos en la historia. La investigación hace un recorrido histórico por los principales modelos educativos, El Modelo tradicional de Platón, Sócrates y Aristóteles, El Modelo de pedagogía activa o reformista, el modelo de pedagogía tecnicista o conductista, el modelo personalizado, el modelo constructivista y el de Competencias laborales.

También que todas las acciones en la actividad del aprendizaje se pueden dividir en dos grupos: 1. Generales y 2. Específicas. En las generales, está la actividad cognitiva y en las específicas los medios del pensamiento lógico[10] .La base orientadora de la acción (BOA), es el sistema de condiciones en el cual realmente se apoya al sujeto durante la realización de la acción, gracias a esta, puede ser completa o incompleta, correcta o incorrecta. A decir de (Rubio, 2014) en la neurobiología, la neuropsicología y la neuroimagen se producen explicaciones sobre el funcionamiento cerebral, en la educación se busca determinar cómo se educan las nuevas generaciones a partir de una cultura existente que, si bien busca reproducirse en las siguientes, también se transforma de manera continua mediante su propia acción educativa.

En relación a los modelos educativos encontramos que buscan con la educación el reforzamiento de la búsqueda científica, la creación, además de la explicación, deben imponerse métodos que estimulen en los estudiantes las capacidades cognoscitivas en todas las disciplinas y formas de enseñanza. El proceso de asimilación de los conocimientos por los estudiantes debe aproximarse al pensamiento científico, como un proceso de descubrimiento de conocimientos existentes.

En cuanto a las agencias internacionales que intervienen en el rumbo de la educación superior en el ámbito mundial y con impacto en México, destacan la labor del BM, porque no sólo otorga financiamiento a diversos proyectos vinculados a las IES, sino que viene trabajando fuertemente en la producción de estudios sobre la problemática educativa y la UNESCO que es la única institución especializada de las Naciones Unidas que dispone de un mandato en educación superior y, por esta razón, facilita la elaboración de políticas en materia de enseñanza superior.

Conclusiones

Después de la revisión documental bajo la metodología de la investigacion-accion, se puede establecer mediante un análisis teórico que los modelos educativos a través del tiempo se han modificado provocando la transformación de la educación superior en todos los ámbitos, especialmente en la universidad michoacana, es por ello que para lograr una buena enseñanza, es necesario la difusión del acervo de conocimientos, métodos, procedimientos y valores acumulados por la humanidad en su devenir histórico.

Que la asimilación de los conocimientos por los estudiantes debe aproximarse al pensamiento científico, como un proceso de descubrimiento de conocimientos existentes, y que, mediante la educación se busca determinar cómo se educan las nuevas generaciones a partir de una cultura existente que, si bien busca reproducirse en las siguientes, también se transforma de manera continua mediante su propia acción educativa, como formadora de habilidades y competencias para el desarrollo profesional de los egresados universitarios.

Es definitivo que las agencias internacionales que intervienen en el rumbo de la educación superior en el ámbito mundial y con impacto en México, influyen e imponen condiciones y más con la globalización que ha venido a modificar estructuras y culturas en diversos países, ente dichos organismos destacan la labor del BM, porque no sólo otorga financiamiento a diversos proyectos vinculados a las IES, sino que viene trabajando fuertemente en la producción de estudios sobre la problemática educativa y la UNESCO que es la única institución especializada de las Naciones Unidas que dispone de un mandato en educación superior y, por esta razón, facilita la elaboración de políticas en materia de enseñanza superior.

Bibliografía

Alvarez de Zayas, C. M. (2004 6a Ed, 6a. Riemp). La escuela en la vida. En C. m. Alvarez de Zayas, *La esuela en la vida.* Cuba: Pueblo y educacion.

[10] La educación actual debe responder a las exigencias de una nueva sociedad, marcada por la excesiva información proveniente de diferentes fuentes en especial de los medios de comunicación, es por ello que se torna necesario desarrollar en los estudiantes procesos lógicos y abstractos para la construcción y reconstrucción del conocimiento, de manera que logren las destrezas necesarias para que se desempeñen adecuadamente en este mundo competitivo.

ANUIES. (2000). *La educación superior en el siglo XXI.* México: ANUIES.

Bartolome, M. ((1996) n. 10, pp. 51-79.). *La investigación cooperativa.* Madrid, España: Educar.

BID. (1994; 9-11). *Información básica, Banco Interamericano de Desarrollo.* WASHINGTON: BID.

BID. (1997). *INFORME ANUAL.* Washington D.C: BID.

Bruner, J. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción.* La Habana, Cuba.: Instituto del libro.

Canfux, V. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* . La Habana, Cuba: ENPES.

Corea. (2015). *Foro Mundial de la Educación.* Corea: UNESCO.

Corral, R. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* La Habana, Cuba: : ENPES.

Díaz B, F. A. (2010 3ª Edicion). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista.* México, D.F.: Mc Graw Hill.

Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación acción.* . Madrid, España: : Morata.

Feinberg, R. e. (1986). *Between two worlds: The World Bank's next decade.* Washington: Transaction.

Gallardo, V. H. (2015). *Evaluacion del plan de estudios de la facultad de medicina veterinaria y zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo.* . Oviedo, España: Universidad de Oviedo, España.

González, M. &. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* La Habana, Cuba: : ENPES.

González, O. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.*. La Habana, Cuba:: ENPES.

Hernandez, A. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* La Habana, Cuba.: ENPES.

Hidalgo, U. M. (2019). *Mision. Obtenido de Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo: México,*. Obtenido de (http://www.umich.mx/mision.html): (http://www.umich.mx/mision.html)

Kapur, D. P. (1997). *the World Bank. Its first half-century, vols. 1 y 2,* . Washington: Brookings Institution Press.

Keller, F. (1979 PP. 11-18).). *"Psicólogos y educadores", en V. Arredondo y otros: técnicas instruccionales aplicadas a la educación superior.* . México, D.F.: Trillas.

Kemmis, S. ((1989 vol. 6, pp. 3330-3337.). *Investigación en la acción, en HUSEN, T.; POSTLEHWAITE, T.N: Enciclopedia Internacional de la Educación.* Barcelona, España: VicensVives/MECo.

Latorre, A. (2005). *La Investigación Acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona,España: : Graó.

Lomax, P. (1990). *Managing Staff deve/opment in Schools.* . . Clevedon: : Multi-Lingual Matters.

Malo, &. M. (1995 p. 1 citados por Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Banco Mundial*, p 1 .

Navarro, I. (2011). El trabajo colaborativo como estrategia para el desarrollo de competencias profesionales. *Marfil: Comps*.

Norman, D. &. (1975). *Norman, D.A.; Rumelhart, D.E. and the LNR Reserarch Group: Explorations in Cognition.* . San Francisco. California: : Freeman.

Nuñez, J. C. (2006). Autorregulación del aprendizaje: un nuevo desafío del estudiante de enseñanza superior. *INFOCOP ONLINE – Revista de Psicología.*

OCDE. (1997). *Exámenes de las políticas nacionales de educación. Educación. México, educación superior.* Paris: OCDE.

OCDE. (s/d de 01 de 2017). *Estudios Económicos*. Obtenido de mexico-2017-OECD-Estudios-economicos-d

OECD. (2019). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes.* Paris, Francia: Higher Education, OECD Publishing.

Ojalvo, V. &. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* . . La Habana, Cuba: : ENPES.

Piajet, J. (1968). *Los estadios del desarrollo intelectual del niño y del adolescente.* . La Habana, Cuba.: : Revolucionaria.

Porto & Gardey. (08 de 04 de 2008 acualizado 2021). *Definicion de enseñanza*. Obtenido de (https://definicion.de/ensenanza: (https://definicion.de/ensenanza

Rangel Guerra, A. (1983). *La educación superior en México.* México: El Colegio de México.

Rodriguez, A. &. (1991). *Tendencias pedagógicas Contemporáneas.* La Habana, Cuba: ENPES.

Rojas, A. &. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* . La Habana, Cuba.: ENPES.

Rosa, L. (08 de 03 de 2010). *Historia de la educación. Obtenido de BLOG DE LOS ESTUDIANTES DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS LIBRES EN LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA:* . Obtenido de http://historiageneraldelaeducacion.blogspot.com/2010/03/historia-de-la-educacion-conclusion.html: http://historiageneraldelaeducacion.blogspot.com/2010/03/historia-de-la-educacion-conclusion.html

Rubio, L. F. (2014). *Aprender desde el Cerebro. I.* México, D.F. 2014.: Inteligencia educativa.

Sanchez, G. (1998). Tendencias de la educación superior en los países de la OCDE. *Tendencias de la educación superior en los países de la OCDE, conferencia dictada en el marco* (pág. 5 PP). CDMX: Embajada de Francia.

Sanz, T. &. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* . La Habana, Cuba.: ENPES.

SEGOB. (20 de 04 de 2021). DECRETO por el que se expide la Ley General de Educación Superior. *Diario Oficial de la Federacion*.

Serna, R. D. (1997). Acerca de las políticas, la política y otras complicaciones en la educación superior mexicana.En UNESCO La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe. *UNESCO Tomo I.*, 529-546.

Significados.com. (14 de 12 de 2020). *https://www.significados.com/aprendizaje/*. Obtenido de https://www.significados.com/aprendizaje/

Siteal. (2016). *Educación y TIC.* Paris, Francia: UNESCO.

Skinner, B. F. (1970). .*Tecnología de la enseñanza.* Nueva York,: Labor.

Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum.* . . Madrid, España: Morata.

Torres-Lima. (10 de Octubre de 2008). Planeación estratégica y desarrollo organizacional en instituciones educativas: el estudio de un caso universitario en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47-49.

Tuirán, R. (2011). La educación superior en México: avances, rezagos y retos. *XIV aniversario del suplemento Campus Milenio.* (págs. 1-22). México: Subsecretaría de Educación Superior Suplemento Campus .

UNESCO. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.* Paris, Francia: UNESCO.

UNESCO. (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación* . Montreal, Canada: Instituto de Estadística de la UNESCO.

UNESCO. (2015). *Foro Mundial de la Educación.* Corea: UNESCO.

UNESCO. (2019). *Educacion Superior.* Paris, Francia: UNESCO.

UNESCO. (2021). *Educación superior.* Paris, Francia: UNESCO.

Viñas, G. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* . . La Habana, Cuba:: ENPES.

Vries de, W. &. (2005). Acerca de las politicas, la politica y otras complicadas en la educacion superior mexicana. *ANUIES*, 81-106.

LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, EN LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN

Elorza Martínez Oralia, Flores Barrios Leonardo, Lagunes Cruz Roberto Carlos
Universidad Veracruzana
oelorza@uv.mx, lflores@uv.mx, roblagunes@uv.mx

RESUMEN

Al paso de los años la educación ha permitido a los alumnos obtener conocimientos a través de la enseñanza de un docente que explica la clase y logra que los alumnos investiguen centrados en el aprendizaje y la memorización de los conceptos. El cual siempre fue un método expositivo que centraba los resultados en una calificación como consecuencia del aprendizaje obtenido pensando que una calificación determina el grado de conocimiento del alumno.

Con el avance tecnológico varias de las actividades realizadas en el aula han evolucionado, con el uso de la tecnología como herramienta de aprendizaje, los alumnos que realmente necesitan estudiar podrían agendar sus días de estudios y programar sus clases, de esta forma el alumno obtiene un compromiso de estudio y se convierte en el creador de su conocimiento y no solo en receptor como se realizaba anteriormente. El internet y las herramientas multimedia pueden crear un aprendizaje significativo en el alumno, sumando diferentes tipos de aprendizaje, que van de desde el auditivo, quinestésico y visual.

En pocas palabras el docente de la nueva generación tiene que preparar material de clase, combinando la tecnología y utilizando herramientas que permitan al alumno estudiar de forma independiente, sin olvidar la tutoría del docente, quien es el facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la presente investigación, se dará a conocer la diferencia que existente entre la educación presencial y la virtual, las herramientas que ayuda a la evolución, desarrollo, organización, planeación e implementación de la clase, sus recurso y actividades.

Palabras clave: Educación virtual, Tecnología, Internet, Tutoría, enseñanza-aprendizaje

Abstract

Over the years, education has allowed students to obtain knowledge through the teaching of a teacher who explains the class and makes students research focused on learning and memorizing concepts. Which was always an expository method that focused the results on a qualification as a consequence of the learning obtained, thinking that a qualification determines the degree of knowledge of the student.

With the technological advance, several of the activities carried out in the classroom have evolved, with the use of technology as a learning tool, students who really need to study could schedule their study days and schedule their classes, in this way the student obtains a commitment to study and becomes the creator of their knowledge and not just the receiver as was previously done. The internet and multimedia tools can create meaningful learning in the student, adding different types of learning, ranging from auditory, kinesthetic and visual.

In short, the new generation teacher has to prepare class material, combining technology and using tools that allow the student to study independently, without forgetting the teacher's tutoring, who is the facilitator in the teaching-learning process.

In this research, the difference between face-to-face and virtual education will be revealed, the tools that help the evolution, development, organization, planning and implementation of the class, its resources and activities.

Keywords: Virtual education, Technology, Internet, Tutoring, teaching-learning

Objetico general

Conocimiento de las herramientas tecnológicas como apoyo a la enseñanza aprendizaje en la evolución de la educación.

Marco teórico

La educación está presente desde la aparición de la humanidad, cuando hablamos de educación nos remontamos a términos muy antiguos que tienen que ver con el aprendizaje o la obtención de conocimientos, habilidades, valores y hábitos. La educación es un proceso que se lleva a cabo desde que nacemos, principalmente iniciando en el seno familiar y va evolucionando según la interacción del ser humanos con el grupo de personas que nos rodean.

Como menciona Nieto(2012), la denominada globalización y la tecnificación de las sociedades, junto con el advenimiento, proliferación y masificación de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han permitido que la educación "virtual", bajo las modalidades de la educación abierta y a distancia –'las no tradicionalistas o convencionales- sean la respuesta metodológica ofensiva con la que cada vez más países enfrentan, mediante sus respectivas políticas públicas y privadas, los retos derivados del derecho a la educación universal, de cobertura y flexibilidad, que el crecimiento demográfico exige ante sistemas educativos tradicionales y presenciales.

De aquí la relevancia de la educación "virtual", por su gran variedad y dinamismo metodológicos, perfilándose como una panacea, aunque aún sin estrategias claras debido a los mitos y prejuicios que conlleva su hermeneusis, al ofrecer ampliar las oportunidades de acceso a los grupos sociales marginados o desatendidos, y a aquellos cuyas necesidades espacio-temporales así lo requieren, garantizando y mejorando la calidad de los servicios educativos prestados, aplicando los desarrollos tecnológicos a los procesos de enseñanza-aprendizaje y estimulando las innovaciones en y de las prácticas educativas contemporáneas, de manera holística y generando una "realidad virtual"; un medio simulado en el cual se puede uno sumergir –la virtualidad de la educación. (Nieto, 2012)

Lorenzo García (2017), menciona en su artículo que, frente a las resistencias, la educación a distancia y digital va tomando ventaja sobre los formatos presenciales. Cuando los diseños pedagógicos son acertados, la calidad de los aprendizajes digitales está probada. La eficacia de estos sistemas es, al menos, similar a la de los presenciales. Por otra parte, se plantea en este trabajo el debate sobre las innovaciones y tecnologías disruptivas, proponiendo que el aprendizaje digital (nueva versión de la educación a distancia) está suponiendo una disrupción educativa porque plantea un cambio drástico de soportes y métodos y porque progresivamente va ganando espacio a los formatos convencionales. Y, finalmente, afirmamos que esta tendencia no está agotada, sino que continúa penetrando y ahondando la ruptura con las nuevas tecnologías, como, por ejemplo, las analíticas de aprendizaje, el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje móvil. (García, 2017)

La educación es un proceso complejo relacionado con la humanidad, su cultura, su relación o vinculación con los demás, a diferencia de otros seres vivos que existen en el planeta los

seres humanos tienen la capacidad de tomar sus propias decisiones, por esta razón la conducta del ser humano es muy difícil de predecir.

Algunos de los objetivos de la educación es buscar la corrección, la verdad y la seguridad del ser humano. Es una forma de ser libre. La educación busca asegurar la libertad al hombre, pero la educación demanda disciplina, sometimiento, conducción, obligatoriedad y a veces de autoritarismo y firmeza, en otras palabras, libertad limitada.

La educación es muy importante para el ser humano, pero para adquirirla se necesita más que solo querer educar, se necesita constancia, compromiso, cambio cultural y la posibilidad de adaptarse al cambio.

La educación impartida en las instituciones aporta conocimientos a los estudiantes y han evolucionado constantemente. La pedagogía y la didáctica permite a los docentes adoptar nuevas formas de enseñanza para garantizar la educación a los estudiantes, sin embargo, en este mundo globalizado y cambiante el docente debe adaptarse a nuevos cambios de hábitos y de costumbres al hacer uso de las nuevas tecnologías, para inculcar un cambio de cultura y desarrollar nuevas aptitudes y capacidades en el ser humano.

Con el avance tecnológico varias de las actividades realizadas en el aula han quedado obsoletas y es hora de evolucionar al uso de la tecnología como herramienta de aprendizaje, los alumnos que realmente necesitan estudiar, podrían agendar sus días de estudios y programar sus clases, de esta forma se permitirá que el alumno obtenga un compromiso de estudio y se convierta en el creador de su conocimiento y no solo en receptor como se realiza con la educación tradicional. El internet y las herramientas multimedia pueden crear un aprendizaje significativo en el alumno, sumando diferentes tipos de aprendizaje, que van de desde el auditivo, quinestésico y visual. En pocas palabras el docente de la nueva generación tiene que preparar material de clase, combinando la tecnología y utilizando herramientas que permitan al alumno estudiar de forma independiente para alcanzar sus metas y objetivos, sin dejar a un lado la tutoría del docente, que es el que guía este proceso de aprendizaje y pone a disposición las herramientas que le ayudaran a obtener un conocimiento significativo.

La tarea que tienen los docentes frente a este nuevo cambio o evolución de la educación es muy complicada ya que la cultura de formación es muy diferente, fueron educados con un método tradicional el cual se basaba en utilizar los recursos disponibles brindados por un

profesor el cual no permitía al alumno desarrollar otras capacidades de aprendizaje, sin embargo la tarea docente en la actualidad tiene que romper paradigmas, garantizar la evolución de la educación y promover un cambio cultural en los estudiantes.

Procedimientos Metodológicos

La presente investigación consta de un conjunto de etapas en la que se analizara cada una de las herramientas, técnicas de aprendizaje de la educación tradicional y presencial e incorporar las tecnologías de la información, herramientas digitales multimedia, de esta forma mejorar el ambiente de aprendizaje del alumno y del docente garantizando una educación en línea que permita mejorar, adoptar y generar técnicas para adquirir, desarrollar y compartir el conocimiento.

La educación presencial es donde se exige y requiere de la presencia obligatoria de los alumnos, con un horario establecido y un docente en el aula, el cual se encargará de dirigir el aprendizaje por medio de técnicas pedagógicas presenciales, comunicación y desarrollo de prácticas. Las funciones del profesor en la educación presencial son la de explicar, aclarar, proporcionar, meditar y comunicar ideas y experiencias. Entre sus funciones es mantener una imagen que muestre respeto, orden dentro del aula, asegurarse que los alumnos estén presentes dentro del salón de la clase a través del pase de lista, inculcar valores y respeto, de esta forma garantiza que la clase sea ordenada y controlada. Por otra parte, las funciones del alumno son específicas dentro de la educación presencial, debido a que su participación es desigual dentro del salón de clases, tiene la posibilidad de interactuar con el docente, compañeros, tutores y la misma institución. El alumno se encuentra activo, no solo recibe información; forma parte de su propia formación.

Características de la educación presencial:

- La planeación de las clases presenciales se guía por un calendario escolar y horarios fijos.
- La educación requiere un espacio físico y de ciertas características de tamaño con relación al número de alumnos, pintarrón, muebles, iluminación y habiente adecuados.
- La comunicación entre el docente y los alumnos es de manera sincrónica y asertiva.

- El docente programa el curso, lo imparte y lo evalúa.
- Las dudas sobre la clase se resuelven en tiempo real.
- Se estimula la convivencia entre alumnos.
- El docente es la fuente básica de información, complementada con otros medios de información tecnológicos o didácticos.
- El ritmo de aprendizaje es marcado por el profesor empleando estrategia didáctica teórica-practica.

La educación virtual o educación en línea, se refiere al desarrollo de actividades de aprendizaje mediante entornos virtuales o no presenciales, donde el educando puede instruirse sin la necesidad de estar presencialmente asistiendo en un centro educativo.

Es bien sabido, que la educación a distancia está tomando cada vez más auge, gracias al uso de tecnologías de información aplicadas a la educación. Sin embargo, muchos expertos concuerdan que la educación presencial, sigue siendo por excelencia la mejor experiencia educativa.

La diferencia más importante entre la educación presencial y la virtual reside en el cambio de medio y en el potencial educativo que se deriva de la optimización del uso de cada medio de comunicación.

La educación virtual

Es una nueva forma de inculcar conocimiento a los seres humanos y el uso de las tecnologías de la información permite digitalizar las herramientas físicas y ponerlas a disposición de las personas.

La situación originada por la pandemia de la COVID-19 provocó el confinamiento de millones de personas, y los sistemas económicos, sociales y educativos tuvieron que enfrentar un cambio disruptivo de sus escenarios naturales. La complejidad del ámbito educativo, ya de por sí elevada, se potenció durante el confinamiento y los docentes tuvieron que enfrentar el reto de adaptar su rol como académicos y formadores.

Se plantearon desafíos, y la docencia hubo y ha de seguir ejerciéndose a través de medios como las herramientas tecnológicas, lo que supone una novedad para muchos, que además viene acompañada de un cambio sustantivo en la cotidianidad laboral y personal. Uno de los

mayores desafíos de los docentes ha consistido en gestionar los procesos de enseñanza aprendizaje según una modalidad distinta a la presencial. Así, en países como Colombia o Venezuela, se estableció por decreto la modalidad virtual, online o a distancia.

Ante tal medida, las reacciones de las instituciones y los docentes han sido diversas. Tal y como han reportado los medios, sus respuestas variaron entre no hacer nada; hacer lo mismo que hacían en la modalidad presencial, con canales de comunicación distintos; reflexionar y pensar qué hacer y cómo hacerlo sin generar más ansiedad; o esperar las pautas de los directivos y expertos, y actuar en función de ellas. (Sanabria, 2020)

En la actualidad y ante la necesidad de continuar enseñando y aprendiendo, cualquier profesión se puede impartir en una modalidad virtual, los avances tecnológicos y las nuevas redes de información ofrece herramientas se sirven de apoyo para la realización de la impartición de clases virtualmente.

La educación virtual no se trata de colocar actividades, tareas y proyectos a los alumnos, requiere de acompañamiento de los estudiantes, herramientas de enseñanza, estrategias e interacción constante a través de las plataformas de aprendizaje.

La educación virtual rompe la barrera de distancia y reúne a las personas en un espacio virtual, ofrece autonomía, utiliza el internet para generar campus virtuales o plataformas de aprendizaje en las cuales se crean cursos y permite acceder a los recursos en cualquier horario.

La educación virtual, forma parte de la evolución de la educación a distancia que es un formato de educación que se lleva a personas que no están en el mismo espacio físico. La educación a distancia no es solo utilizar internet para estudiar y hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; más bien es poner a disposición del estudiante materiales y recursos sin la necesidad de trasladarse o viajar constantemente, para acceder a estos materiales, la primera etapa en este tipo de educación soló permitía enviar correspondencia domiciliaria por paquetería o correo físico, se compartía material didáctico, libros, revistas y accesorios para contribuir a su conocimiento. La segunda etapa de la educación a distancia consistía en elementos audio visuales, casetes, cintas de video e incluso la implementación de televisiones o pantallas para sintonizar canales en los cuales se transmitían programas de aprendizaje en formato de video.

Los cambios en el mundo actualmente, la globalización y la tecnología avanzada, permiten utilizar herramientas electrónicas de comunicación, colaboración de contenidos en tiempo real utilizando sitios o páginas web, cuentas de correo electrónico, almacenamiento en la nube, navegación en la web y transmisión de video en directo. Gracias a este cambio digital, surge un nuevo modelo de enseñanza en línea el cual no reemplaza a la educación presencial, más bien ofrece una nueva forma de aprendizaje a los estudiantes y genera nuevos empleos para los docentes del nuevo mundo. (Sanabria, 2020)
El objetivo principal de la educación virtual es garantizar que las personas reciban educación de calidad sin importar la distancia.

Ventajas de la educación virtual:

- Acceso a la información de manera inmediata.
- Autonomía sobre el proceso de aprendizaje.
- Promover la accesibilidad, los alumnos y docentes deben tener acceso a los recursos necesarios para impartir, compartir y recibir acceso a la educación virtual.
- Los alumnos tendrán acceso a los recursos de aprendizaje en cualquier lugar y cualquier horario.
- Materiales y entornos o contextos más interactivos.
- El uso de las Tic´s permite compartir diferentes tipos de materiales de aprendizajes auditivos, visuales y quinestésicos.
- El estudiante en el proceso de aprendizaje tiene el apoyo de un docente o tutor y la relación con sus compañeros de grupo.

Los elementos que se utilizan al impartir clases presenciales, basados en cualquier metodología de aprendizaje, constan de ciertos pasos o instrucciones que muchas ocasiones se consideran al planear un curso, organizar temas, realizar práctica e incluso para el desarrollo de tareas. Por esta razón se da a conocer las ventajas de elementos que permitan organizar, planear, dirigir y controlar una clase con calidad.

Las clases presenciales cuenta con un diseño instruccional el cual realizamos antes de iniciar el ciclo escolar o la materia, este se puede hacer para toda la asignatura o módulo o para cada

una de sus partes componentes. Sólo se sugiere que no se elabore para una única clase, sino que articule al menos dos sesiones de aprendizaje con el docente; sin embargo, habrá situaciones en las que sea necesario y conveniente hacer la secuencia didáctica para una sola sesión.

Cuando un profesional desarrolla un curso, sigue un proceso ya sea de forma consciente o rutinaria, con el fin diseñar y desarrollar un programa de estudios en base a actividades. El disponer de modelos educativos que guíen este proceso, aporta un valor para el docente o el pedagogo, ese gran conocimiento adquirido será de utilidad para diseñar los materiales y estrategias didácticas del curso. Es en este sentido el Diseño Instruccional se aplica a la educación virtual y presencial

El desarrollo de cursos en entornos virtuales supone un proceso exhaustivo, en cierta medida mucho más importante que en la enseñanza presencial pues realiza todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza/aprendizaje de forma mediada por la tecnología al no estar presente el profesor en el proceso.

Es en este sentido en el Diseño Instruccional, a partir de este momento lo denominaremos con sus siglas DI (ID-Instructional Design), establece las fases a tener en cuenta en este proceso y los criterios a tener en cuenta en el mismo. (Belloch, 2010)

1. Analizar las características del estudiante. Antes de comenzar, se debe conocer las características de los estudiantes, en relación con:

- Características Generales: nivel de estudios, edad, características sociales, físicas, etc.
- Capacidades específicas de entrada: conocimientos previos, habilidades y actitudes.
- Estilos de Aprendizaje.

2. Establecimiento de objetivos de aprendizaje, determinando los resultados que los estudiantes deben alcanzar al realizar el curso, indicando el grado en que serán conseguidos.
3. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales.

- Método Instruccional que se considera más apropiado para lograr los objetivos para esos estudiantes particulares.
- Los medios que serían más adecuados: texto, imágenes, video, audio, y multimedia.
- Los materiales que servirán de apoyo a los estudiantes para el logro de los objetivos.

4. Organizar el escenario de aprendizaje. Desarrollar el curso creando un escenario que propicie el aprendizaje, utilizando los medios y materiales seleccionados anteriormente. Revisión del curso antes de su implementación, especialmente si se utiliza un entorno virtual comprobar el funcionamiento óptimo de los recursos y materiales del curso.
5. Participación de los estudiantes. Fomentar a través de estrategias activas y cooperativas la participación del estudiante.

6. Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. La evaluación del propio proceso llevará a la reflexión sobre el mismo y a la implementación de mejoras que redunden en una mayor calidad de la acción formativa. (Belloch, 2010)

La falta de recursos tecnológicos no permite a la sociedad estar preparada para un cambio hacia la educación digital, sin embargo el reto más grande es la brecha social, que inicia con el problema que existe en gran parte de la República Mexicana, para poder combatir esta brecha social necesitamos identificar alumnos que no están conectados, brindar recursos digitales a docentes y estudiantes, de esta forma se generan nuevas destrezas, autodisciplina, autoorganización y responsabilidad para afrontar un cabio tecnológico y social, garantizando un cambio de cultura en la nueva forma de educarse así mismo. Para lograrlo necesitamos invertir en educación. (Díaz, 2013)

Una vez que se hallan roto estas barreras, podríamos garantizar un cambio que permitirá la evolución de una educación presencial tradicional a una nueva forma de aprendizaje 100% en línea.

Plataformas educativas virtuales

Son sistemas informáticos creados para la realización de un proyecto educativo virtual, conocidos normalmente como LMS (Learning Management Systems).

Se reconocen, por lo general, como "campus educativos virtuales", que es como si llevaras tu colegio o universidad a la red.

Estas plataformas permiten administrar y gestionar los usuarios y roles; cursos y matrículas; contenidos y evaluaciones, etc., las cuales se clasifican en dos formas:

Por su modelo de desarrollo, en el que se incluyen dos formas de organizarse:

- Código abierto: cuyo código de fuente está disponible y cualquiera puede usarlas y modificarlas sin costo.
- Código cerrado: cuyo código de fuente no está disponible. Se usa bajo contrato por suscripción o pago único.

Por su modelo de implementación, el cual es tercerizado o administrado internamente.

- Administradas internamente: lo que indica que es la misma empresa o persona que usa el sistema la que se encarga de todos los procesos que conlleva el manejo de la plataforma.
- Administradas internamente: lo que indica que es la misma empresa o persona que usa el sistema, la que se encarga de todos los procesos que conlleva el manejo de la plataforma.

Microsoft Teams es un chat empresarial en el que se puede trabajar entre personas de un mismo equipo, compartiendo entre ellos sus recursos.

Se trata de una herramienta de productividad de equipos, muy similar a otras como Slack, y que está abierta para suscriptores de Microsoft 365 o cualquier usuario con una cuenta Outlook o Hotmail.

El Teams permite la mensajería instantánea, las llamadas de audio y vídeo, las reuniones en línea, las experiencias móviles y las amplias capacidades de conferencia web.



Algunas de las características que incluye son:

- Llamadas.
- Control remoto a través de una llamada.
- Videollamadas.
- Compartir archivos.
- Chats de múltiples usuarios.

Planeación didáctica.

- La plataforma Microsoft Teams permite que los administradores generen cursos indicando la fecha de inicio y la fecha de término, configurar con un seguimiento semanal, por módulos, por unidades o por temas, Puedes crear cuantos cursos desees y así mismo agregar el material que necesites. Ten en cuenta que puedes tener varios cursos a tu cargo y realizar clases en colaboración con otros docentes.
- Los estudiantes pueden ingresar al curso que el docente a programado o creado y realizar una matriculación esta es distinta a la identificación de los estudiantes ya que sucede cuando éstos han ingresado a la plataforma. Existen distintos métodos para que un alumno sea inscrito: por cuenta propia, con ayuda del docente a cargo o como invitado al curso.
- El docente puede programas tareas, fecha de apertura, fecha de límite de entrega, las tareas se pueden clasificarse en varios tipos que acompañan el desarrollo de una clase, entre ellas: redacción de textos dentro de la plataforma, envío de archivos enlazados, foros y cuestionarios, entre otros.
- La retroalimentación del aprendizaje del alumno es importante para el docente, por esta razón Microsoft Teams, admite distintas formas de evaluar, entre estas, exámenes cortos o tests, exámenes extensos, cuestionarios y exámenes por parejas o grupales. Tras la entrega de tareas, evaluaciones y procesos de cierre de módulo. El docente puede hacerlo a través de comentarios y cuya admisión ha sido previamente autorizada por los administradores de la plataforma.

Secuencia didáctica.

Para poder realizar la secuencia didáctica tenemos que considerar tres momentos de la clase que son la apertura, el desarrollo y el cierre, por lo cual describiremos las herramientas informáticas que permitirán agrupar los contenidos de una clase, respetando los estilos de aprendizaje de los alumnos implementados en la plataforma Microsoft Teams.

Debemos considerar la herramienta que tenemos en el aula de clases y las que podemos utilizar en los entornos virtuales.

Momentos que se deben considerar en una clase virtual y recursos de apoyo para organizar la información:

Apertura

El momento de apertura es uno de los más importantes, en el presentamos a los alumnos el tema, con la finalidad de captar su atención, incrementar su interés, motivarlos a entender el propósito de la clase. Para incluirlos en el desarrollo del tema, podemos realizar preguntas sobre el conocimiento previo o una charla en la cual platiquemos experiencias relacionadas con los objetivos de la clase.

En la clase virtual podemos utilizar varias herramientas para despertar el interés de los alumnos en el tema, por ejemplo, tenemos actividades o recursos de Microsoft Teams que permiten interactuar con el alumno:

- Video o audio de introducción a la clase en donde se presente el tema y sus objetivos.
- Cuestionarios sobre el conocimiento previo del tema que se analizara
- Chat para recordar la clase anterior, interactuar con los alumnos o generar una lluvia de ideas.

Desarrollo

En este apartado se realiza la exposición del tema, el alumno estará atento, tomará apuntes o anotaciones de la clase por medio del dictado. Aquí es donde se procesar nueva información, se generan ejemplos, el docente tiene que focalizar la atención, utilizar estrategias de enseñanza-aprendizaje y realizar prácticas, los elementos disponibles son:

- Cuadros sinópticos, Cuadros comparativos
- Diagramas, radiales, causa – efecto, diagrama de flujo, diagrama de árbol.
- Mapa mental, Mapa conceptual

- Presentación de diapositivas
- Pizarra electrónica
- Instructivo, Manual de practica
- Videoconferencia
- Resúmenes, Síntesis y ensayos
- Trabajo en equipos realizando debate, simposio, mesa redonda, foro, seminario, taller.

Cierre

Realizar un resumen con las conclusiones de los temas vistos en clase, interrogar al estudiante por medio de un cuestionario o generar un debate para analizar lo que se aprendió, implementar una retroalimentación de las actividades o tareas realizadas por los estudiantes al calificarlas, herramientas utilizadas:

- Cuestionario, Examen
- Foro
- Tareas
- Ligas de interés URL

Como podemos ver las actividades que se realizan en clases virtuales son muy similares a las actividades realizadas en el modo presencial con algunas diferencias y similitudes.

En ocasiones tendrá que colaborar con personas que no están en la organización de su equipo. Muchas veces lo hará en un correo electrónico, pero si desea colaborar con ellos en Teams, puede agregarlos como invitados. Los invitados tienen menos funciones que los miembros del equipo o los propietarios del equipo, pero aun así pueden hacer muchas cosas

Los invitados deben tener una Cuenta profesional o educativa de Microsoft 365. Si el invitado aún no tiene una cuenta de Microsoft asociada a su dirección de correo electrónico, se le darán instrucciones para crear una de forma gratuita.

Resultados.

- El estudiante presencial depende del docente para adquirir un aprendizaje, mientras que el estudiante de la escuela virtual tiene el control de su aprendizaje, desarrolla

una autorregulación metacognitiva y un aprendizaje más crítico al no depender de un profesor.

- El estudiante de la modalidad virtual tiene mayor flexibilidad en los horarios de enseñanza aprendizaje mientras que los alumnos presenciales tienen un horario rígido y preestablecido.
- El docente de la modalidad virtual promueve el auto aprendizaje de los alumnos, ya que tiene acceso a más fuentes de conocimiento a diferencia de la educación presencial donde el docente es la única fuente de conocimiento.
- El docente de la modalidad presencial es un juez de las acciones del estudiante, controla el avance de la clase mientras el de la modalidad virtual se convierte en un guía de la actuación del estudiante que es quien lleva el ritmo de su propio aprendizaje.
- El docente de la modalidad virtual orienta a los estudiantes para solucionar un problema, atiende las dudas en cualquier horario incluso fuera de su jornada laboral, el docente presencial ofrece las soluciones a los estudiantes y resuelve sus dificultades dentro de su horario laboral o exclusivamente en el aula.
- El estudiante virtual solo comparte horarios en ciertas ocasiones, pero no es necesario que se encuentre físicamente en el mismo espacio, el docente presencial tiene que estar presente en el aula respetando su horario de clases y compartiendo el espacio con sus estudiantes.

Discusión

- En la educación presencial tenemos acceso a materiales de enseñanza aprendizaje y el uso de medios es limitado mientras que en la educación virtual tenemos un uso de medios masivos y variados.
- Los espacios de enseñanza en el aula presencial son colectivos, formales y únicos mientras en el aula virtual son individuales, informales y variados.

- El estudiante en una clase presencial utiliza materiales audiovisuales o impresos únicamente proporcionados por el docente mientras en la educación virtual tiene acceso a múltiples materiales disponibles en internet y el profesor únicamente guía en el uso de estos materiales.

Conclusión

- En la educación virtual la comunicación es interactiva y multimedia el trato se puede dar personal, pero a diferencia de la educación presencial esta no es tan personalizada.
- La comunicación entre el docente y el alumno en la educación virtual no necesita de un tiempo ni espacio físico como en la educación presencial donde la comunicación tiende a ser directa e instantánea.
- En la educación virtual se crea una comunicación multidireccional donde los alumnos se comunican entre ellos y con el profesor mientras en la educación presencial, la comunicación es de forma bilateral entre profesor y alumno.
- La información en el aula virtual es síncrona y se da en un mismo tiempo y espacio a diferencia de la educación presencial.

Bibliografía

Belloch, C. (2010). Diseño Instruccional.
Díaz, B. Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica.
García, A. L. (2017). Educación a distancia y virtual:
Nieto, G. R. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA AGENDA EDUCATIVA DIGITAL

Emilia Ramos Valencia, Martha Ochoa León
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
emilia.ramos@umich.mx

Resumen

El presente trabajo de investigación implica la recolección de información a través de documentos oficiales sobre la educación superior y la agenda educativa digital surge con innovadoras iniciativas de educación en sus modalidades presencial, abierta, virtual y a distancia, donde se incorporan nuevas herramientas, nuevos enfoques, metodologías educativas; se visualizan nuevas profesiones con perfiles diferentes, surgido desde distintos medios de formación, capacitación y certificación profesional. Son los diferentes escenarios de ambientes y entornos virtuales de aprendizaje personalizado para los estudiantes; así como nuevos conocimientos y materias de estudio para afrontar los retos de los nuevos tiempos.

Los nuevos contenidos de recursos o materiales digitales como objetos virtuales de aprendizaje influyen en la esencia metodológica para los nuevos modelos de formación. La neuroeducación, la automatización cognitiva de la inteligencia artificial, la robótica en la educación digital o el aprovechamiento social y cognitivo de los cursos abiertos masivos en línea, deberán ser otras experiencias más de estrategias de innovación educativa. Las diferentes plataformas digitales de contenidos o recursos digitales generados para docentes y estudiantes es un valor en sí mismo de aprovechamiento, como la coordinación única de la educación digital.

El papel de los docentes sigue siendo fundamental en la era digital, no pueden ser reemplazados por plataformas o contenidos digitales. Por ello, debe fortalecerse su formación en la materia, sobre todo, tomando en cuenta que las habilidades digitales cambian constantemente y deben ser actualizadas.

Palabras clave: agenda digital Educativa, conocimiento, habilidades

Abstract

This research work involves the collection of information through official documents on higher education and the digital educational agenda arises with innovative education initiatives in its face-to-face, open, virtual and distance modalities, where new tools, new approaches, are incorporated. educational methodologies; New professions with different profiles are visualized, arising from different means of education, training and professional certification. They are the different scenarios of environments and virtual environments of personalized learning for students; as well as new knowledge and study subjects to face the challenges of the new times.

The new content of digital resources or materials as virtual learning objects influence the methodological essence for the new training models. Neuroeducation, the cognitive automation of artificial intelligence, robotics in digital education or the social and cognitive use of massive open online courses should be other experiences of educational innovation strategies. The different digital content platforms or digital resources generated for teachers and students is a value in itself for the use and unique coordination of digital education.
The role of teachers is still fundamental in the digital age, they cannot be replaced by platforms or digital content. Therefore, their training in the field must be strengthened, especially, taking into account that digital skills are constantly changing and must be updated.
Keywords: Educational digital agenda, knowledge, skills

Introducción

La era digital ha sido un proceso científico que involucra la adopción, así como la proliferación de los registros, circuitos, computadoras y redes digitales, el término se refiere a la incorporación plena de la digitalización de los procesos, provocando esto cambios radicales que han incidido en las propias tecnologías de la información y comunicación existentes.

Aun cuando la invasión de lo digital en la actual sociedad se veía lejana, ahora la palpamos de forma inminente, por sus vertiginosos cambios causados por la pandemia, es por eso que la presentan como la revolución tecnológica de la humanidad, en la cual se renueva la acción y el pensamiento humano.

Hoy, el imparable crecimiento tecnológico de la transformación digital invade todos los sectores sociales como tambien los ámbitos del ser humano. Un proceso incesante donde estamos inmersos cada uno de nosotros, intercomunicados entre sí. Por ello lo que se busca es la adquisición de nuevas habilidades, saberes y competencias con vistas hacia una cultura digital que permita alcanzar una innovación creativa permanente, además de la apertura de un nuevo universo ético de oportunidades formativas, sociales, laborales y profesionales, que posibilitarán al ser humano alcanzar el crecimiento así como el bienestar individual y colectivo.

Tan importantes son estas tecnologías en la vida cotidiana, es tan alta su eficiencia para fortalecer múltiples tareas, en especial las educativas, que hoy la educación digital está incluida en la Ley General de Educación. Y es precisamente esa ley la que mandata la creación de la Agenda Digital Educativa, instrumento de particular importancia para integrar como planificar las políticas públicas relacionadas con las tecnologías de la información,

comunicación, conocimiento y aprendizaje de las técnicas digitales en el Sistema Educativo Nacional.

I. La Agenda Digital Educativa

Esta Agenda Digital Educativa incluye, en primer término, el fundamento constitucional de su creación, derivado de la reforma a los artículos 3º[1] y 6º en su tercer párrafo[2] de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación[3] y la Ley General de Educación Superior.[4]

Con la reforma de mayo de 2019, el artículo 3º constitucional, en materia de educación se incluyó el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica garantizó el acceso abierto a la información que derive de ella; por su parte el tercer párrafo del artículo 6º Constitucional consagra el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación.

Bajo este contexto la Ley General de Educación señaló como obligación que la educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares, utilizará el avance de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, con la finalidad de fortalecer los
modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, la innovación educativa, el desarrollo de habilidades y saberes digitales de los educandos, además del establecimiento de programas de educación a distancia y semi presencial para cerrar la brecha digital y las desigualdades en la población[5], estableciéndose una Agenda Digital Educativa, de manera progresiva, la cual dirigirá los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital.[6]

II. Contenido de la Agenda Digital Educativa

La Agenda Educativa convoca a toda la sociedad mexicana, porque en ella se concentran los grandes retos del país, como son la calidad, la equidad, la vinculación con la productividad, la competitividad, así como el fortalecimiento de las comunidades educativas a través de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital.

[1] Diario Oficial de la Federación de 15 de mayo de 2019.
[2] Reformado
[3] Diario Oficial de la Federación de 30 de septiembre de 2019.
[4] Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2021.
[5] Artículo 84 de la Ley General de Educación.
[6] Artículo 85 de la Ley General de Educación.

El artículo 85 de la Ley General de educación dispone que la Secretaria de Educación Pública establecerá una Agenda Digital Educativa que dirigirá de manera progresiva los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital. Como se señala en las siguientes fracciones, debiendo incluirse:

a) El aprendizaje y el conocimiento que impulsen las competencias formativas y habilidades digitales de los educandos y docentes. Con el uso responsable, la promoción del acceso y la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en los procesos de la vida cotidiana;
Esto implica nuevos métodos de enseñanza dejando a un lado las formas tradicionales de educación basadas en el uso de la memoria. En este terreno los entornos de aprendizajes modernos dinamizan la escala de aprendizajes que proporciona la interactividad online, acompañada esta de la selección de información apropiada, como sus contraste con diferentes puntos de vista transdisciplinario, construyendo una red virtual de intercambio constante con múltiples participantes del proceso educativo, en la cual el binomio docente como estudiantes deben estar preparados ante el reto que significa la producción de saberes.

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el contexto educativo son objeto de revisión debido a la importancia que señala que un docente tenga las competencias necesarias para hacer frente a este cambio tecnológico, es decir, esté capacitado para su uso, manejo y posterior implementación didáctica en el aula, esto supone ser competente, ser un docente del siglo XXI.

Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, como para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que va desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

b) El uso responsable, la promoción del acceso, como la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en los procesos de la vida cotidiana, así como la adaptación a los cambios tecnológicos;

Desde una perspectiva enriquecedora, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual es una herramienta indispensable para desarrollar las potencialidades de la praxis docente, ampliando así las posibilidades de la interacción educativa. El docente que alcance las competencias tecnológicas tenderá a transformar las formas tradicionales de enseñanza que hasta el momento se han utilizado, generando cambios de estrategias didácticas efectivas y novedosas. Entre ellos se encuentra los espacios de aprendizajes asincrónicos, los cuales emergen en el contexto novedoso de permitirles a los participantes en proceso de formación

de disfrutar la oportunidad de asistir a las aulas virtuales, las cuales garantizan el acceso a los estudios para la adquisición de habilidades y destrezas sin limitaciones de espacios en forma temporal.

Por lo cual el manejo de la tecnología aunado a las estrategias de organización y planificación de las actividades, selección adecuada como destacada de la información para el desarrollo de un tema de estudio, integrado a la creatividad e innovación del docente son los elementos que facilitaran a los estudiantes aproximarse a la resolución de problemas derivados de la realidad. Las habilidades consideradas como centrales en el desarrollo de los sujetos ante la sociedad del conocimiento. Las cuales son: Tratamiento de la información, Intercambio de información y conocimiento, así como la Construcción de conocimientos y solución más rápida a los problemas que se sucitan constantemente, es por esp necesario la adquisición de nuevas habilidades, saberes, así como competencias con vistas hacia una cultura digital que permita alcanzar una innovación creativa permanente, además de la apertura de un nuevo universo ético de oportunidades formativas, sociales, laborales y profesionales, que posibilitarán al ser humano alcanzar el crecimiento así como el bienestar individual y colectivo.

c) El trabajo remoto en entornos digitales, originan cambios en la didáctica y en el rol del docente con la utilización de los entornos virtuales en la modalidad educativa a distancia, que cada vez son utilizados con mayor frecuencia, las aulas virtuales, videoconferencias, correo electrónico, chats, whatsapp, youTube, repositorios, foros y bibliotecas digitales. De este modo, se despliega un lenguaje cotidiano en el contexto universitario, logrando pertinencia, calidad en la incorporación de tecnologías de información y comunicación, generando innovaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Cuando la tecnología, se utiliza eficazmente como una herramienta para mejorar el aprendizaje, tiene el poder de transformar las interacciones entre los estudiantes y los docentes, ya que detona su creatividad, fomentando el pensamiento crítico, al tiempo que los auxilia en tareas que antes se consideraban fuera de su alcance.

d) Creatividad e innovación práctica para la resolución de problemas, Diseño y creación de contenidos. Desarrollo de espacios virtuales con información, contenidos, como servicios educativos de ahí la importancia de rediseñar, adecuar el currículo para adaptarlo a los nuevos cambios tecnológicos, mediante la construcción de una estructura pedagógica como metodológica, fundamentada en contenidos y evaluación. Para lograr estos propósitos es necesario atender la formación del profesorado en la incorporación de las tecnologías desarrollando conocimientos, como más competencias y habilidades, frente a la implementación de las tecnologías como herramientas como medios para apoyar el aprendizaje.

III. Entornos digitales

El artículo 18 fracción III de la Ley General de educación dispone que el conocimiento tecnológico, con el empleo de tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, manejo de diferentes lenguajes, diferentes herramientas de sistemas informáticos, y de comunicación[7].

El uso de la tecnología permite el procesamiento de materiales didácticos, siendo estos un pilar fundamental en el desarrollo correcto de habilidades, destrezas y razonamientos del estudiante.

Mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vida diaria son una realidad, porque en el área de la educación son aliadas de gran impacto que permiten una mejor transmisión y demostración de los conocimientos, sin embargo se deben de complementar con una adecuada planeación de las actividades académicas donde se integren las estrategias más convenientes de acuerdo al nivel de curso y los contenidos de la asignatura.

El artículo 9 fracción V y XII de la Ley General de educación dispone fomentar diversas opciones educativas, como la educación abierta y a distancia, mediante el aprovechamiento de las plataformas digitales, la televisión educativa y las ser tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital[8].

Se fortalecerán los sistemas de educación a distancia mediante el aprovechamiento de las multiplataformas digitales, la televisión educativa, así como las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital. Estableciendo estás condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada persona, con equidad y excelencia mediante las distintas modalidades.

Proporcionar a los educandos los libros de texto gratuitos y materiales educativos impresos o en formatos digitales que puedan ser distribuidos en tablets, para la educación básica, garantizando que todos cuenten con estás dandoles a los padres ciertas fácilidades para su adquisición, elaborar, editar, mantener actualizados para enviarles a las entidades federativas en formatos digitales accesibles los libros de texto gratuitos y demás materiales educativos, el Estado con esto lograra un ahorro con la digitalización y así poder dar más facilidades a los alumnos la adquisición de estas que deberán contener, todo lo necesario para su estudio con un aprendizaje más eficiente.

[7] Artículo 18 de la Ley General de Educación
[8] Artículo 9 de la Ley General de Educación

La incorporación de las tecnologías de la información, como la comunicación en las aulas de los centros educativos, es una medida necesaria, como urgente que llevará sin duda a una mejora significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los recursos tecnológicos en la enseñanza por sí mismos no garantizan el mejoramiento del aprendizaje; sólo mediante prácticas pedagógicas adecuadas que contribuyan a promover en los alumnos la comprensión conceptual, el desarrollo de capacidades, habilidades y la construcción de conocimiento.

El artículo 18 fracción III de la Ley General de educación ubica al conocimiento tecnológico, con el empleo de tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, manejo de diferentes lenguajes, herramientas de sistemas informáticos, y de comunicación[9].

Las TIC se han convertido en un eje transversal en todos los planes curriculares en cualquiera de las áreas del conocimiento por mencionar, las Artes, la Medicina, el Derecho, las Ingenierías, la Música entre otras, considerándolas como eje fundamental generador de competencias digitales para profesores y estudiantes, apropiadas como pertinentes en cada una de las disciplinas; la aplicabilidad que tienen las TIC ha sido uno de los compromisos adquiridos por las Instituciones de Educación Superior (IES), en la formación de profesionales en la diversidad de áreas del conocimiento, así como de investigadores dedicados al desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, con investigación desde el aula de clase hasta la investigación científica, pasando por la social, en donde cada uno de los resultados posiblemente responde a unas necesidades, generando un impacto en cada una de las personas involucradas en la aplicabilidad de las Tecnologías de la información y comunicación.

La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el aula de clase y fuera de ella son tecnologías que hoy en día se requieren no como un artículo de lujo, sino como una herramienta que potencializa la educación y que se requiere a diario; es algo que vivimos desde el manejo de competencias digitales de docentes de educación básica, a través de actividades con tablets, teléfonos celulares consideradas como una de las tecnologías móviles a fin de consolidar una cultura digital.

La incorporación de dispositivos digitales individuales para estudiantes y docentes de los distintos niveles educativos, se está transformando en una tendencia mayoritaria en las actuales políticas gubernamentales de inclusión digital, inclusión social y de mejoramiento de las oportunidades educativas de los sistemas educativos no sólo entran a jugar un papel importante en el proceso educativo, sino examinar que realmente están presentes y se

[9] Artículo 18 de la Ley General de Educación

requieren en los procesos de gestión, facilitando de cierta forma el manejo eficiente y eficaz de la información.

Conclusiones

Hoy sabemos que la tecnología, cuando se utiliza eficazmente como una herramienta para mejorar el aprendizaje, tiene el poder de transformar las interacciones entre los estudiantes con los docentes, ya que detona su creatividad fomentando el pensamiento crítico, al tiempo que los auxilia en tareas que antes consideraban fuera de su alcance. En ese nuevo camino, las maestras y los maestros tienen un papel primordial. Sin ellos, la incorporación de las tecnologías en los procesos educativos no tendría éxito. Por eso es fundamental su capacitación y actualización.

No se trata de proporcionar dispositivos digitales, sino de que las tecnologías educativas digitales se inserten en los procesos instruccionales, tanto como aliados para enseñar y aprender, para formar seres humanos capaces de abordar la vida misma en sociedad. Desde la adquisición del saber, como la construcción de un pensamiento crítico, colectivo, universal, basado en el quehacer científico y tecnológico, se desea que la nueva civilización

digital se integre por seres humanos preparados para actuar desde la libertad, promoviendo la participación consciente en todos las actividades humanas, en el entendido de que la educación es un proceso infinito, que no termina con la conclusión de los estudios académicos, sino que se extiende a toda la existencia.

La educación digital no se cimenta tan sólo en la automatización tecnológica de los procesos escolares como educativos realizados con herramientas y dispositivos digitales, ni tampoco exclusivamente en una vasta experiencia de formación como aprendizaje digital del docente, se precisa sobre todo, de la transformación de la propia forma en cómo se enseña, reconociendo las nuevas necesidades de aprendizaje del estudiante.

El aprendizaje digital global es un concepto que permite a los docentes y estudiantes aprovechar el poder de estas tecnologías digitales para desarrollar relaciones con sus pares globales al tiempo que abordan cuestiones complejas e importantes.

El aprendizaje del futuro ya es y será digital, ante una revolución industrial, se da lugar a la robótica, la automatización, la neurociencia, la neuroeducación y la inteligencia emocional como artificial, que están cambiando fundamentalmente la forma como vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Aún cuando debido al auge de las herramientas digitales surge la preocupación por la privacidad, como la ciberseguridad de los datos de las personas, la cultura digital del aprendizaje constante e inmersivo en todo lo relacionado con las tecnologías disruptivas, el pensamiento y la programación computacional, se consolidan con la presencia de un sistema de aprendizaje permanente, esencial para ser parte de la fuerza de trabajo actual como futura.

El uso de las tecnologías digitales en un contexto educativo, es imprescindible contar con profesores expertos, con las suficientes habilidades técnicas para construir, incrementar y mantener la infraestructura de las TICs, necesaria para el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento. Proporcionando el apoyo pedagógico y tecnológico para que los docentes desarrollen tanto materiales educativos, como cursos a distancia, en línea, así como también la formación se puede ofrecer en modalidades presencial, semipresencial y a distancia.

Cada paso que ha dado la tecnología, ha sido aplicado exitosamente a la educación. Tal como sucedió con el libro que una vez que las imprentas proliferaron, los lobros de inmediato se empezarón a utilizar como herramienta educativa, así, una vez que la informática puso las computadoras de escritorio al alcance de todos, éstas también pasaron a utilizarse como herramienta educativa.

La tecnología por sí misma no provoca cambios relevantes en el aprendizaje, por lo que es necesario desarrollar nuevas miradas pedagógicas con tecnología para la mejora de la comunicación y la colaboración, la búsqueda de la independencia en el aprendizaje, el

compromiso y la motivación de los alumnos, las posibilidades del aprendizaje individualizado, así como la atención más eficaz a las necesidades educativas especiales.

Fuentes de información

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm

Ley General De Educación
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf

Ley General De Educación Superior
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
Agenda digital Educativa
https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf

SATISFACCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO QUE OFRECEN DIVERSAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS A LOS ESTUDIANTES EN UNA ESCUELA DE NIVEL SUPERIOR DEL BAJÍO DE GUANJUATO

Espinosa Rodríguez Marcela, Olvera Montoya Ana Luisa, Ramos Aguilar Maribel
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
Tecnológico Nacional de México
maespinosa@itess.edu.mx, anolvera@itess.edu.mx, maramos@itess.edu.mx

ABSTRACT

The quality of the service is as important as the quality of the product, when a customer does not get what he wants from a service it can be a point against the company and this can lead to major failures. Offering a service and ensuring that customers are satisfied is a challenge for companies, so evaluating the degree of satisfaction allows them to identify if they are doing the right thing. The research aims to identify the degree to which students are satisfied with the service provided in three areas of the Higher Education Institution, applying an instrument and thus evaluating the degree of satisfaction in the quality of the service offered.

Keywords: Satisfaction, Quality, Quality of service, Administrative areas, client (student).

INTRODUCCIÓN

Los cambios a nivel nacional e internacional, que se presentan en la actualidad, ha llevado a las empresas a mejorar en diversos aspectos, entre ellos, la calidad. Este concepto ha evolucionado, y ha sido utilizado por muchos años solo en las empresas de bienes, pero, se dio en un momento en el tiempo interesarse por la calidad en los servicios. La calidad del servicio es difícil evaluar, pero se han generado métodos, que nos permiten acercarnos a identificar las necesidades de los clientes, y de esta manera evaluar si se cumple con sus expectativas.

El presente, corresponde a identificar el grado de satisfacción que experimenta los alumnos en la calidad de servicio que ellos consideran obtienen de algunas áreas administrativas del Instituto tecnológico Superior de Salvatierra. Se aplicó un instrumento a una muestra de estudiantes, se analizó la información de tipo descriptiva, por medio de gráficos para identificar el grado de satisfacción que experimentan los estudiantes en el servicio ofrecido.

En el planteamiento del problema se identificó que el área de influencia de esta universidad es esta dada por los municipios de Salvatierra, Cortázar, Jaral del Progreso, Acámbaro, Santiago Maravatío, Tarimoro y Yuriria. En la Universidad se identifica cierto grado de insatisfacción en la calidad del servicio administrativo que ofrece, la falta de capacitación por parte del personal administrativo, es decir, en ciertas circunstancias los alumnos que van a solicitar un servicio a alguna de las áreas administrativas y se les ofrece un servicio inadecuado, además, la inexistencia de un programa de inducción al puesto, es decir, la falta de concimiento sobre las funciones que deben desempeñar en cada

uno de los puestos administrativos, esto da como resultado un servicio incorrecto y, por lo tanto, los estudiantes solicitan de manera repetida el mismo servicio generando insatisfacción en el mismo.

Además, por el incremento de matrícula, las áreas requieren un incremento de personal para la atención. Existen departamentos que no tienen el suficiente personal, por lo que la demanda sobrepasa a la oferta, dando como consecuencia una espera o demora en el servicio, así como, inconformidades por parte de los clientes por el servicio incorrecto que se les presta. Como resultado de estas inconformidades se presenta una falta de credibilidad en la calidad del servicio que ofrece la Institución a través de sus áreas administrativas. El objetivo de la investigación es identificar el nivel de satisfacción en la calidad del servicio prestado a los estudiantes por las áreas administrativas.

BASE TEÓRICA

Calidad.

La calidad es lo adecuado que es el producto o servicio para el uso que se le pretende dar, es decir que la calidad es la que más desee el cliente. Así, por ejemplo, un automóvil de la marca Cadillac podría tener una calidad similar a la de uno de la Suzuki, siempre y cuando se use para lo que has sido fabricado (Alcade, 2009).

Una de las definiciones de calidad la menciona Carbellido (2005) indicando que:

> La calidad constituye el conjunto de cualidades que representan a una persona o cosa; es un juicio de valor subjetivo que describe cualidades intrínsecas de un elemento; aunque suele decirse que es un concepto moderno, el hombre siempre ha tenido un concepto intuitivo de la calidad en razón de la búsqueda y el afán de perfeccionamiento como constantes del hombre a través de la historia. (p.15)

Se presentan tres definiciones de tres gurús de la calidad según Miranda et al., (2007) las cuales son: para Deming (1989) la calidad es satisfacción del cliente y no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua; para Crosby (1991) la calidad es simplemente el cumplimiento de requisitos y para Taguchi (2004) la calidad es la menor perdida posible para la sociedad.

Evolución del concepto de Calidad.

Cuatrecasas (2005) identifica cuatro etapas de evolución:

1. Inspección: Es la verificación de los productos de salida y antes de que lleguen al cliente, los cuales deben cumplir con las especificaciones sino son rechazados. Rea el único instrumento para garantizar la calidad a un costo elevado.
2. Control de producto: El uso de las herramientas estadísticas para la verificación e inspección del producto redujo la inspección. Las técnicas se basaban en el muestro del producto, el cual permitió identificar los errores antes de llegar al consumidor con un costo aun elevado.
3. Control de proceso: Del control del producto al control del proceso fue un paso a una calidad controlada y a un costo aceptable. Se ejerció un control a lo largo del proceso, por esto, la calidad pasa a ser una característica del producto. Incluso agrega a los proveedores.

4. Gestión de la calidad total: Se extiende la calidad en toda la empresa en crecimiento conceptual y objetivos. La calidad es considerada como estrategia global de la empresa, no solo como característica de calidad. Se convierte en calidad total porque abarca no solo productos, son a los recursos humanos, procesos, métodos, medios de producción, entre otros.

Servicio.

Grönroos (1994) después de analizar definiciones de autores reconocidos menciona que:

> Un servicio es una actividad o una serie de actividades de naturaleza más o menos intangible que, por regla general, aunque no necesariamente, se generan en la interacción que se produce entre el cliente y los empleados de servicios y/o los recursos o bienes físicos y/o los sistemas del proveedor de servicio, que se proporcionan como soluciones a los problemas del cliente. (p. 27)

Un servicio es cualquier cambio en la condición de una persona o de un bien perteneciente a alguna unidad económica, que se origina como consecuencia de la actividad de otra unidad económica (Miranda et al., 2007).

Los servicios son elementos intangibles, además de considerarse que se perciben de manera subjetiva, por ellos, Grönroos (1994) menciona que en la mayoría de los servicios se identifican cuatro características básicas:

1. Los servicios son más o menos intangibles.
2. Los servicios son actividades o series de actividades en lugares de cosas.
3. Los servicios son, al menos hasta cierto punto, producidos y consumidos simultáneamente.
4. El cliente participa en el proceso de producción (al menos hasta cierto punto). (p. 28)

Cliente

Prieto H. (2012) define a un cliente como la persona que por medio de un proceso de intercambio espera obtener producto o servicio para satisfacer de manera integral sus deseos o necesidades.

Cliente o usuario será usado de manera indistinta, por lo que se le aplicará el mismo significado. Según Varo (1994) el cliente es cualquier persona que recibe el producto o que es afectado por el producto o el proceso. Así mismo, puede considerarse a aquellas personas no relacionadas con la empresa a las cuale sel producto les afecta de alguna manera.

Características del Servicio

Para Camisón et al. (2006) los servicios poseen ciertas características, las cuales define de la siguiente manera:

- La ***intangibilidad***, es posiblemente la única característica en común de todos los servicios, por lo que determinar especificaciones claras para el servicio se dificulta por ser intangibles. Por este motivo es complicada la estandarización para la calidad, así como, su medición y evaluación.
- La ***heterogeneidad*** se refiere a la variabilidad potencial que se presenta en el desempeño de los servicios. Donde se da un alto contacto con el cliente los servicios son heterogéneos, es decir, los resultados pueden variar de proveedor en proveedor, de cliente a cliente, así como de un día a otro. Afectando la uniformidad para prestar el servicio.

- La ***inseparabilidad*** se refiere a que en los servicios la producción y el consumo se realizan al mismo tiempo. Por lo tanto, no se pueden separar. Por lo que la evaluación y la calidad se ven afectados por la interacción entre el cliente y el proveedor.
- Son ***perecederos*** los servicios porque deben consumirse cuando son producidos ya que no son se pueden inventariar, no pueden ser producidos antes de ser solicitados y ser almacenarse hasta que el cliente los requiera.

Calidad del servicio.

El concepto de calidad de servicio ha sido objeto de múltiples conceptualizaciones. Una razón de ello ha sido la naturaleza difusa y compleja del concepto. Una segunda causa ha sido la heterogeneidad de aportaciones de distintos autores. Una definición clásica, es la de Parasuraman, Zeithaml y Berry, donde indica que la calidad es un juicio global del consumidor relacionado con la excelencia del producto en su totalidad (Camisón et al., 2006).

Por tanto, el concepto de calidad de servicio revela un deslizamiento desde el concepto clásico de calidad en sentido 'objetivo' hacia un concepto 'subjetivo' de calidad basado en la percepción del cliente. Ahora la calidad la define el cliente. La calidad es lo que el consumidor dice que es, y la calidad de un producto o servicio particular es lo que el consumidor percibe que es, o definiéndolo de otra manera, la calidad es lo que le cliente dice que es a partir de su percepción (Camisón et al., 2006).

Satisfacción.

Vavra (2000) define la satisfacción como: "el agrado que experimenta el cliente después de haber consumido un determinado producto o servicio" (p. 25).

Los clientes pueden experimentar satisfacción según Vavra (2000) con:

- Los productos de nuestra la organización.
- Los aspectos específicos de rendimiento de los productos de nuestra organización.
- La manera en que nuestra organización lleva a cabo las transacciones (presentación de ventas, entrega de pedidos, reparaciones a domicilio, maneras de tramitar las quejas, etc.)
- La organización, representantes y/o departamentos.
- Las relaciones preventa que nuestra organización establece con ellos.
- Las relaciones postventas que nuestra organización establece con ellos. (p. 25-26)

Hablar de satisfacción es considerar dos enfoques diferentes, el enfoque basado en la conformidad y el enfoque basado en la expectativa. El enfoque basado en la conformidad, también conocido como perspectiva del ingeniero, considera que un producto es satisfactorio si cumple con las especificaciones por las que fue hecho, es decir, si estas especificaciones son todas las especificaciones solicitadas por el cliente, se puede decir que la conformidad implica la conformidad basada en la expectativa. Este enfoque basado en la expectativa, dice que un producto es satisfactorio si cumple con las expectativas de los clientes. Entonces, la problemática será conocer los cambios constantes que se producen en las expectativas de los clientes (Vavra, 2000).

Hayes (2002) muestra un modelo de tres pasos en el proceso de elaboración de cuestionarios para la satisfacción del cliente. El primer paso, es identificar las exigencias del cliente o las dimensiones de la calidad, que indican las características importantes del producto o servicio. Segundo paso, es elaborar el cuestionario, cuyo objetivo es que el cuestionario permita la valoración de una información específica, sobre la percepción de los clientes. Este deberá contener los requerimientos del cliente a través de preguntas, un formato de respuesta y el método de la evaluación del cuestionario. El tercer paso y último, es la utilización del cuestionario de satisfacción, los usos van desde identificar el estado actual de la satisfacción del cliente hasta la evaluación a través del tiempo.

Indicadores de satisfacción al cliente

Acorde a Mateos de Pablo Blanco (2019) existen indicadores de satisfacción del cliente, los principales son los siguientes:

- El **rendimiento percibido**. Es el valor que considera el cliente que ha logrado después de la adquisición de un producto o servicio. Sus características son: determinar el punto de vista del cliente, no de la organización, se basa en las percepciones y los resultados que el cliente adquiere con el servicio o producto, sufre el impacto de las opiniones de otras personas que están influencian al cliente, según el estado de ánimo del cliente y sus razonamientos, y último, por su complejidad, puede determinarse después de una exhaustiva investigación que inicia con el cliente y termina con él.
- Las **expectativas**. Es todo aquello que esperan conseguir los clientes cuando consumen un producto o servicio. Por el efecto de una o más situaciones se crean: experiencias de compras anteriores, las promesas que hacen las empresas a los clientes en relación a los beneficios que brinda el producto o servicio, las opiniones de las amistades, familiares, personas conocidas o líderes de opinión y por las promesas que los competidores ofrecen.

  En varios casos los índices de satisfacción son el resultado de un aumento de las expectativas del cliente. Por lo tanto, se debe saber si las expectativas las puede proporcionar la empresa; si están emparejadas, por debajo o por encima de las expectativas que genere la competencia, ademad de conocer si coinciden con lo que la media de clientes espera para poder comprar.
- Los **niveles de satisfacción**. La satisfacción del cliente se refiere al nivel de conformidad del mismo cuando hace una compra o usa un servicio. Ellos experimentan tres niveles de satisfacción: Insatisfacción (las expectativas del cliente no son alcanzadas por el desempeño percibido del producto), satisfacción (las expectativas del cliente coinciden con el desempeño percibido del producto), y complacencia (las expectativas son excedidas por el desempeño percibido del producto). Según el nivel de satisfacción del cliente se puede conocer el grado de lealtad hacia una empresa o marca, cambia de marca el cliente cuando está insatisfecho, el satisfecho se mantiene firme a la marca hasta que un nuevo producto o proveedor le ofrezca algo mejor, pero el cliente complacido será leal porque tiene afinidad emocional.

Percepción.

Robbins & Judge (2009) definen a la percepción como: "es el proceso por el que los individuos organizan e interpretan las impresiones de sus sentidos con objeto de asignar significado a su entorno. Sin embargo, lo que uno percibe llega a ser muy diferente de la realidad objetiva (p. 139).

Un papel central en la percepción que tiene el cliente de la calidad del servicio lo desempeña la imagen, por lo que resulta imperativo dirigir la imagen de manera correcta (Grönroos, 1994).

Según Camisón et al. (2006) "la calidad percibida depende de varios factores:

- La relación personal entre el usuario y el proveedor del producto.
- La eficacia del servicio postventa.
- La garantía de calidad y la política de reclamaciones
- El coste global de posesión" (p.191).

DESARROLLO

Acorde a Hernández, Collado & Baptista (2010), el enfoque de investigación es mixto, donde estos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración para lograr un mayor entendimiento del fenómeno que se estudia. Además, señala que utilizan fases similares y relacionadas entre sí: Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos, establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas y prueban y demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.

Se usa un tipo de investigación transeccional, consistiendo en recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández et al, 2010).

Un segundo tipo de investigación, es la de tipo descriptiva, el cual según Hernández et al (2010), menciona que su propósito es describir situaciones y eventos, donde describir es medir, desde el punto de vista científico.

Método

La población seleccionada fueron los alumnos inscritos a la Institución de cuatro carreras: ingeniería industrial, ingeniería en mecatrónica, ingeniería en gestión empresarial e ingeniería en tecnologías de la información y comunicación, dando un total de 888 alumnos. Se tomó una muestra de la población de manera representativa, empleando la fórmula de Vara H. (2012) para muestras donde la investigación es cuantitativa, la cual es:

$$n=\frac{{Z_{\alpha/2}}^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + {Z_{\alpha/2}}^2 * p * q}$$

Fue seleccionada porque se conoce el tamaño de la población, se desea tener un nivel de confianza del 95%, así como un error del 5%. Además, se supondrá una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso, también del 50%. Dando como resultado 268 estudiantes. Repartiéndose de manera proporcional en las carreras seleccionadas que tiene la Institución, se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Cantidad de alumnos por carrera según tamaño de muestra

Código carrera	Carrera	No. Alumnos	ni
A	Ingeniería Industrial	311	94
B	Ingeniería en Gestión Empresarial	325	98
C	Ingeniería en Mecatrónica	127	38
D	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación	125	38
	TOTAL	888	268

Fuente: *Propia*

La técnica de recolección de información usada es la encuesta y el instrumento de recolección de datos será el cuestionario. El cual se aplicará, a los alumnos del Instituto. Fue enviado por correo por medio de un formulario de Microsoft para recolectar la información. Fue un instrumento que se adecuo, por lo que se validó por medio de la utilización del Software SPSS, midiendo el Alfa de CronBach.

Se usó una escala de medición nominal, la cual según Hernández et al. (2014) indica que existen dos o más categorías del ítem o la variable. No tienen ni jerarquía ni orden las categorias. Se coloca en una u otra categoría. Lo que se mide (objeto, persona, entre otros), indicando diferencias en relación a una o más características.

El cuestionario está compuesto de enunciados que en su medición obedecen a una escala tipo Likert. Tomándose la siguiente para medir la satisfacción: Muy satisfecho=5, Satisfecho=4, Ni satisfecho, ni insatisfecho=3, Insatisfecho=2 y Muy insatisfecho=1. Las áreas a evaluar dentro de la institución son vinculación (actividades extracurriculares), centro de cómputo y biblioteca o centro de información.

El instrumento estuvo compuesto por 10 ítems para el Centro de Información, 11 para el área de Vinculación relacionado con las actividades extracurriculares y deportivas y siete para el Centro de Cómputo. En la tabla 2 se muestra una fracción del instrumento del Centro de Información o Biblioteca:

Tabla 2. Fracción del instrumento

	Tu nivel de satisfacción				
Área: Centro de información o Biblioteca	5 Muy satisfecho	4 Satisfecho	3 Ni satisfecho, ni insatisfecho	2 Insatisfecho	1 Muy insatisfecho
1. ¿El servicio y la actitud del personal que me atiende me hacer sentir?	5	4	3	2	1
1. ¿Estas satisfecho(a) con el número de títulos de libros y ejemplares disponibles en la biblioteca?	5	4	3	2	1

Fuente: *Propia*

Vara H. (2012) menciona que calcular el alfa de Cronbach es el método mas sencillo y usado para determinar si una prueba de medicion es fiable. Para ello, se aplico una prueba piloto para probar la calidad del instrumento y menciona que despues de alaborar el instrumento se aplique entre 10 a 30 unidades muestrales si la muestra es mayor a 100. Se

seleccionaron a 5 alumnos de cada carrera, siendo 20 en total. Se les envio por correo a los 20 estudiantes el instrumento elaborado en Microsoft Forms, seleccionados al azar de una base de datos oficial, y por medio de una tabla de numeros aleatorios.

Posteriormente, se analizaron los datos con el software SPSS para el calculo del alfa de Cronbach dando como resultado 0.9503, lo cual indica que el instrumento tiene un alto nivel de consistencia interna, es decir, produce resultados congruentes y consistentes. Por tal motivo, se aplicó el instrumento a la cantidad antes calculada de cada carrera de la muestra determinada. Se analizaron los datos elaborando gráficos para generar resultados de respuestas de satisfacción.

RESULTADOS

El instrumento validado fue enviado por correo electrónico a los alumnos, para facilitar la obtención de respuestas por estar en sistema virtual. Con los resultados obtenidos se procedió a analizar la información por medio de gráficos de tipo de descriptivo de manera inicial para identificar la satisfacción en cada una de las carreras de cada área administrativa.

Los resultados obtenidos de tipos descriptivo, se analizaron por carrera para cada una de las áreas administrativas. Para la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del Centro de información o biblioteca, se puede identificar en la Ilustración 1, donde el 54% se encuentran satisfechos del servicio del personal que le atiende.

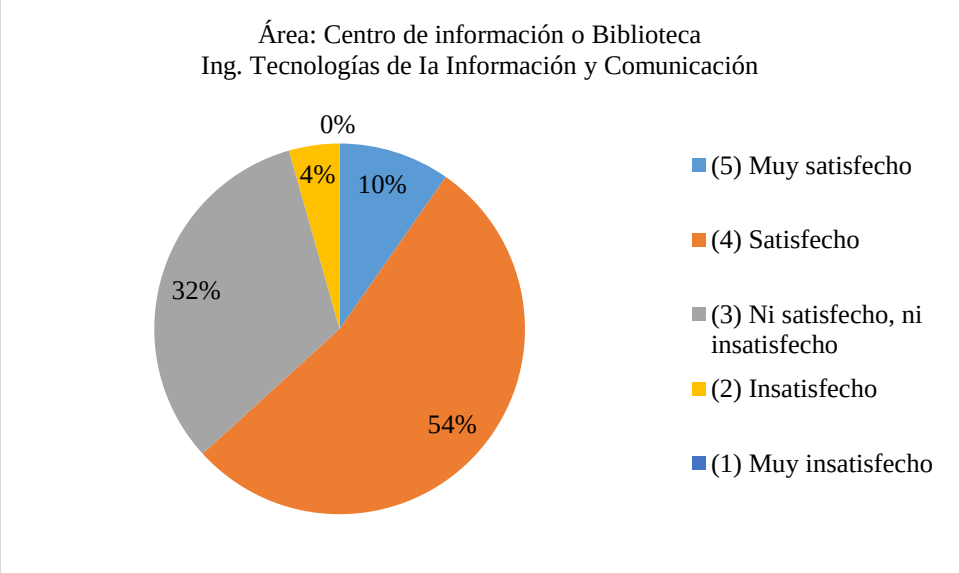


Ilustración 1. Satisfacción en el Centro de información para Ing. En Tecnologías de Información y Comunicación.
Fuente: *Propia*

En la ilustración 2, muestra que el 60% se considera satisfecho por la atención que se les presta en el área de vinculación, con un porcentaje muy bajo de mucha insatisfacción (2%).

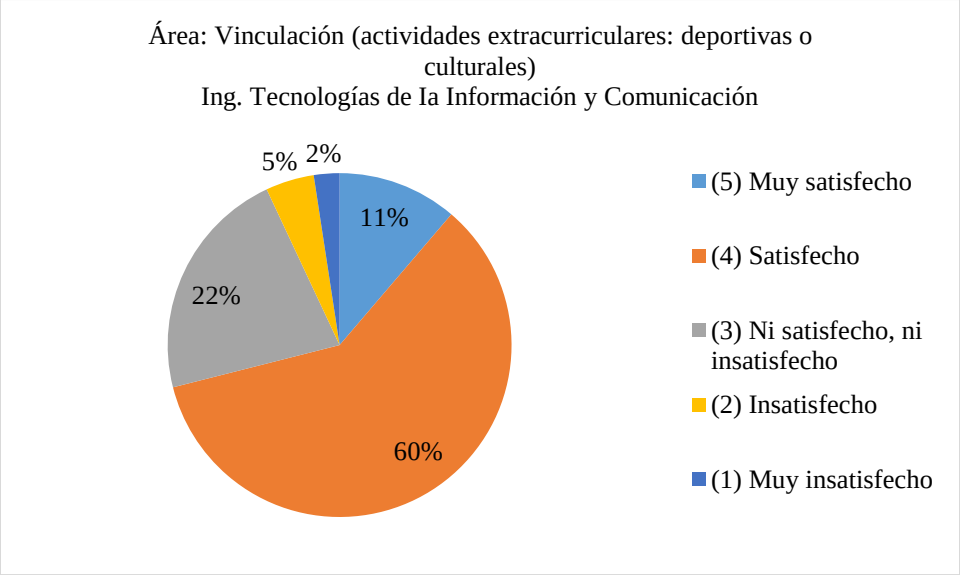


Ilustración 2. Satisfacción en el Vinculación para Ing. En Tecnologías de Información y Comunicación.
Fuente: *Propia*

Así mismo, la Ilustración 3, muestra que hay alumnos que indican sentirse satisfecho (27%), pero, casi en igual de porcentaje estar indiferentes al servicio que les ofrece el centro de cómputo (28%). Indicando poca satisfacción en el servicio que les ofrece esta área.

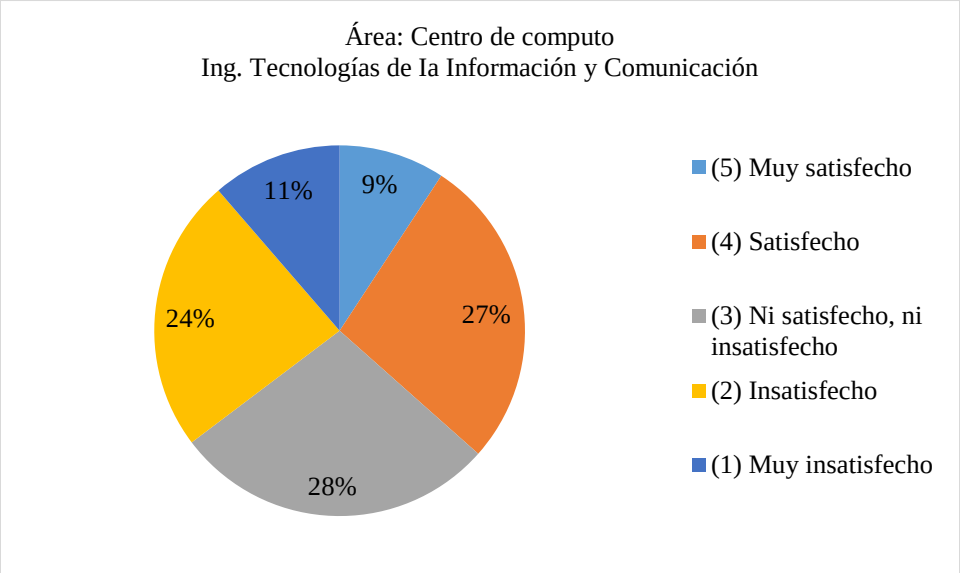


Ilustración 3. Satisfacción en el Centro de cómputo para Ing. En Tecnologías de Información y Comunicación.
Fuente: *Propia*

Para la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial el centro de información o biblioteca un alto porcentaje se encuentra satisfecho con el servicio que se les ofrece a los alumnos de esta carrera. En la Ilustración 4, además de observarse una alta satisfacción, se aprecia que solo 11% no está satisfecho.

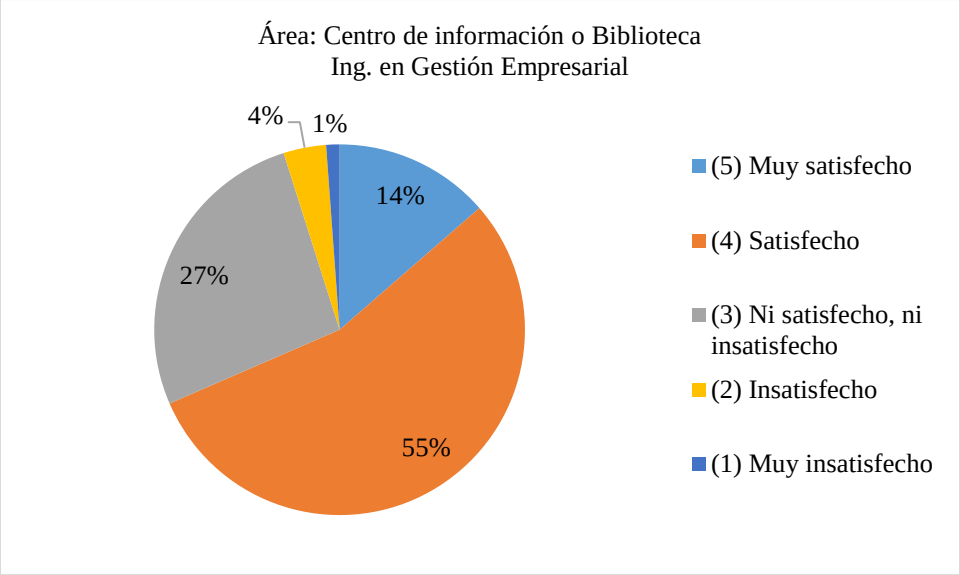


Ilustración 4. Satisfacción en el centro de Información para la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Fuente: *Propia*

También en el área de Vinculación se observa que en la Ilustración 5, están muy satisfechos y satisfechos los alumnos los alumnos con un 75%, y solo un 1% reflejo mucha insatisfacción.

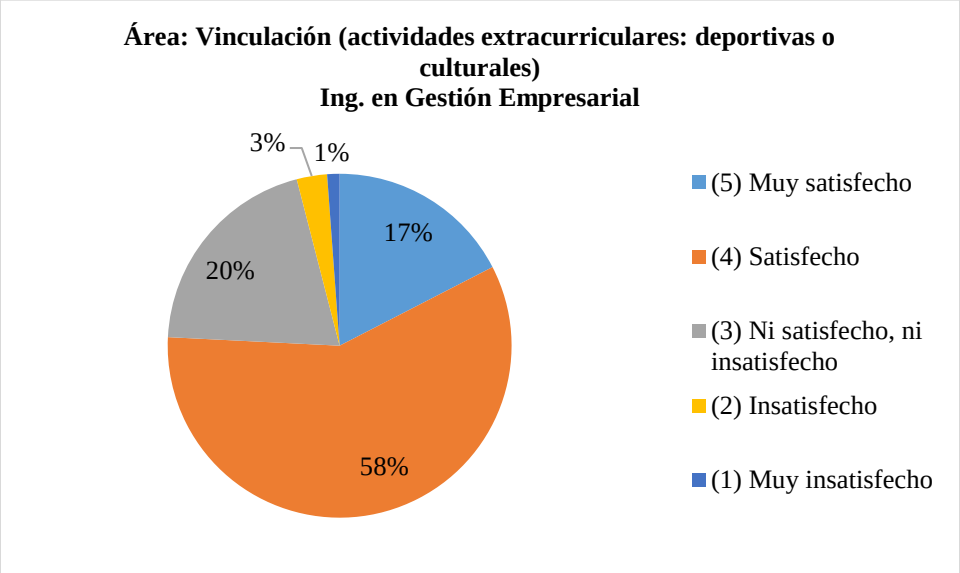


Ilustración 51. Satisfacción en área de Vinculación para la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Fuente: *Propia*

El centro de cómputo ha reflejado indiferencia, área que requiere de hacer una investigación en cuanto a la forma de atención del servicio que presta, se puede ver en la Ilustración 6 casi un 30% de indiferencia, y los porcentajes de satisfacción son menores al 50%.

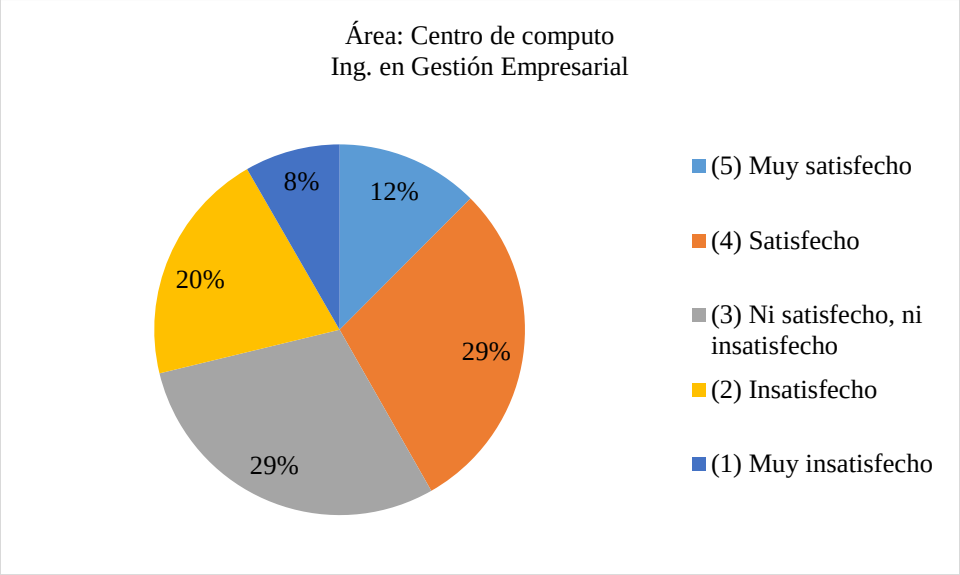


Ilustración 6. Satisfacción en el centro de Información para l carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Fuente: *Propia*

La carrera de Ingeniería Industrial, en el área de la biblioteca, los alumnos muestran una alta satisfacción en relación al servicio de manera presencial y de manera virtual que ofrece la Institución, en la Ilustración 7, se puede apreciar que el porcentaje es del 51%, con una indiferencia del 23%, el cual debe analizarse para mejoras del servicio.

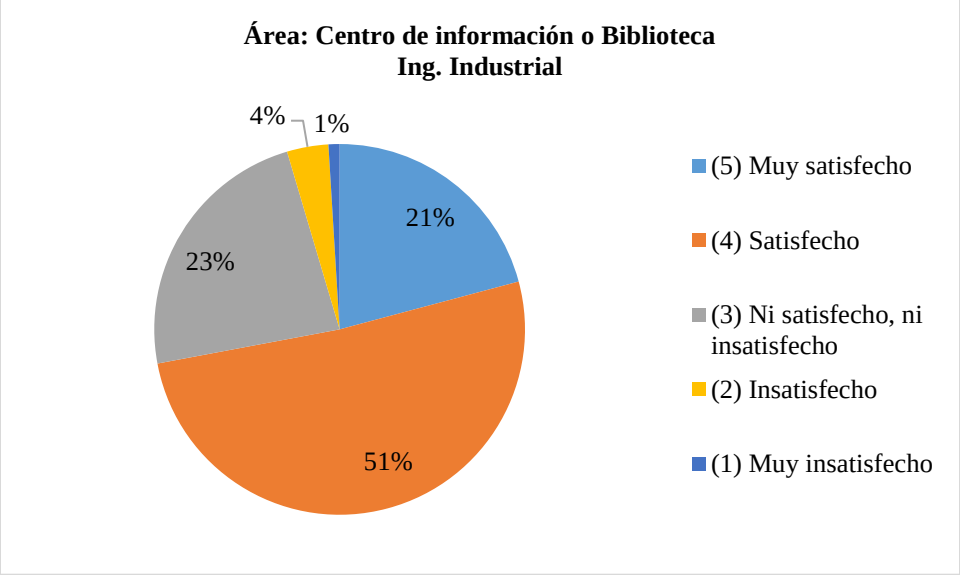


Ilustración 7. Satisfacción en el centro de Información para la carrera de Ingeniería Industrial.

Fuente: *Propia*

Vinculación, es un área donde se tiene personal que atiende servicio social, actividades extracurriculares, visitas industriales, residencias, entre otras actividades que se vinculan con el entorno. En la Ilustración 8, muestra un alto

porcentaje de satisfacción, entre el 24% de muy satisfechos y el 53% de satisfechos, dando un 77% de satisfacción sobre el servicio. Y solo el 2% mencionó estar muy insatisfechos.

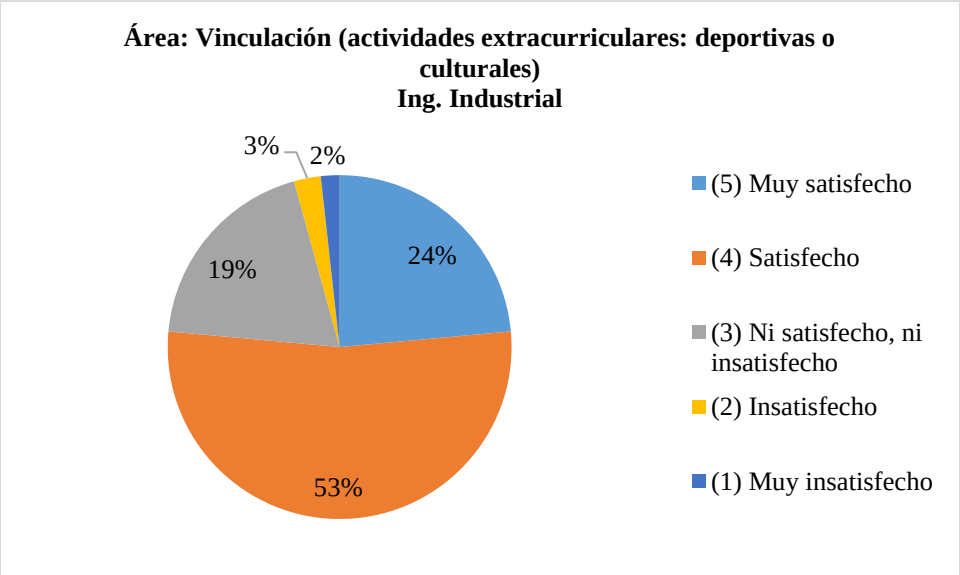


Ilustración 8. Satisfacción en área de Vinculación para la carrera de Ingeniería Industrial.
Fuente: *Propia*

El centro de cómputo, nuevamente muestra un porcentaje considerable del 20% que esta indiferente al servicio, en la Ilustración 9, muestra dicho porcentaje, además de identificarse un 36% de satisfacción.

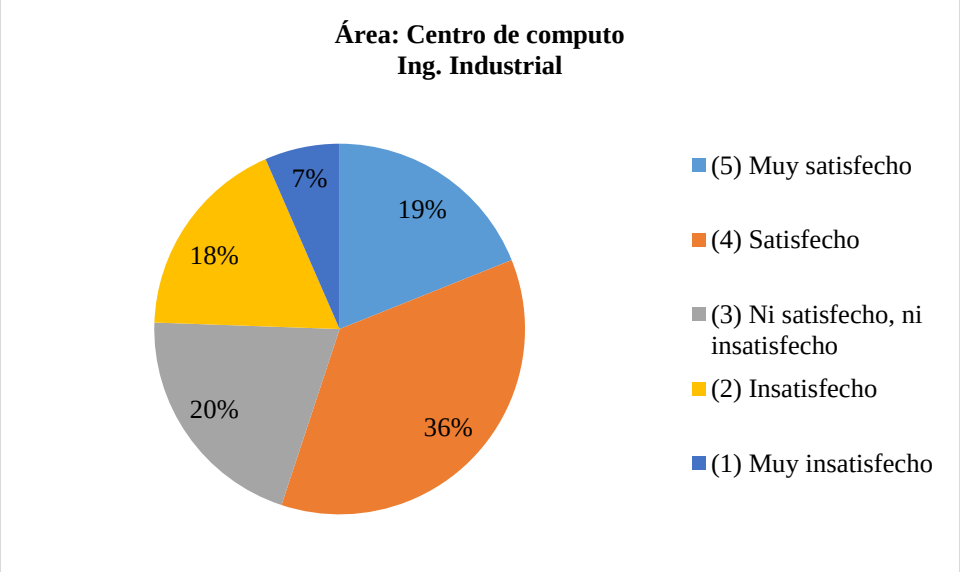


Ilustración 9. Satisfacción en el Centro de Cómputo para la carrera de Ingeniería Industrial.
Fuente: *Propia*

Por último, la carrera de Mecatrónica, para el área de Biblioteca o centro de información, la ilustración 10, muestra en las dos partes color naranja y azul claro que, unidos sus porcentajes, son del 84%, por lo cual, tienen una alta satisfacción con respecto al servicio que la biblioteca ofrece, en muy bajo el porcentaje de insatisfacción o de indiferencia.

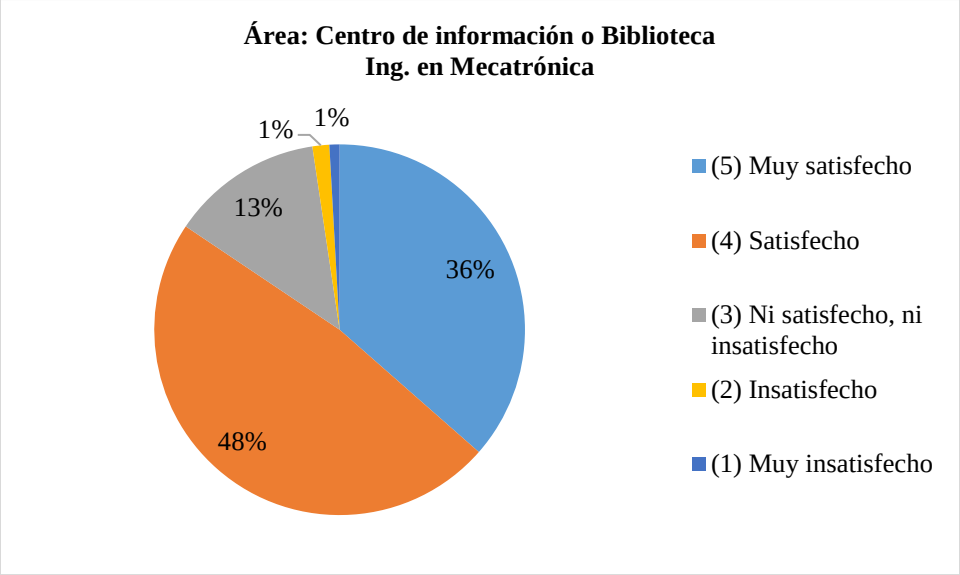


Ilustración 10. Satisfacción en el centro de Información para la carrera de Ingeniería en Mecatrónica.
Fuente: *Propia*

También, para esta área que muestra los resultados en la Ilustración 11, las dos partes más grandes muestran un alto porcentaje de satisfacción (79%) y un porcentaje muy bajo de insatisfacción, 6%.

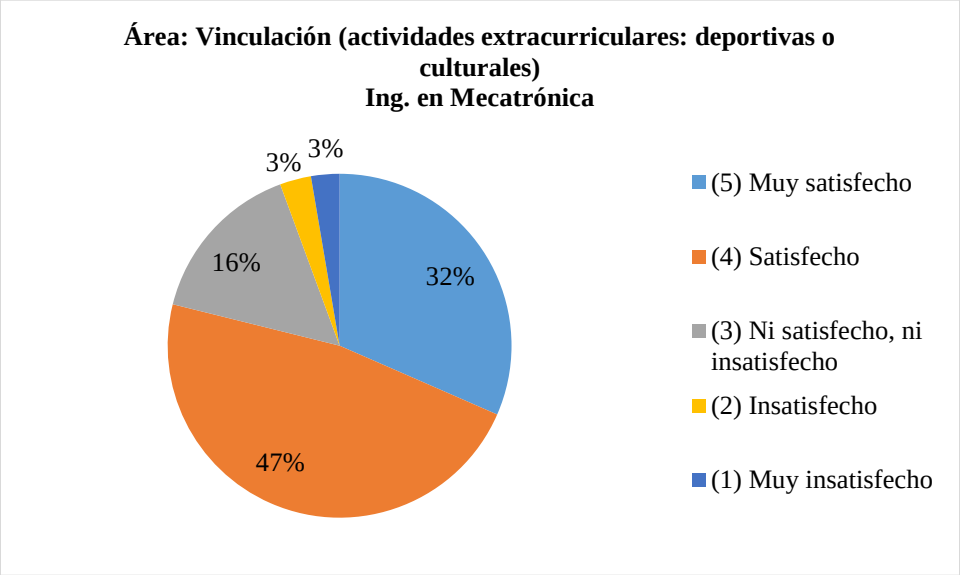


Ilustración 112. Satisfacción en área de Vinculación para la carrera de Ingeniería en Mecatrónica.
Fuente: *Propia*

El centro de cómputo, muestra un alto porcentaje de satisfacción, 54%, pero sigue habiendo un porcentaje considerable de indiferencia e insatisfacción, que requiere de analizar de manera posterior.

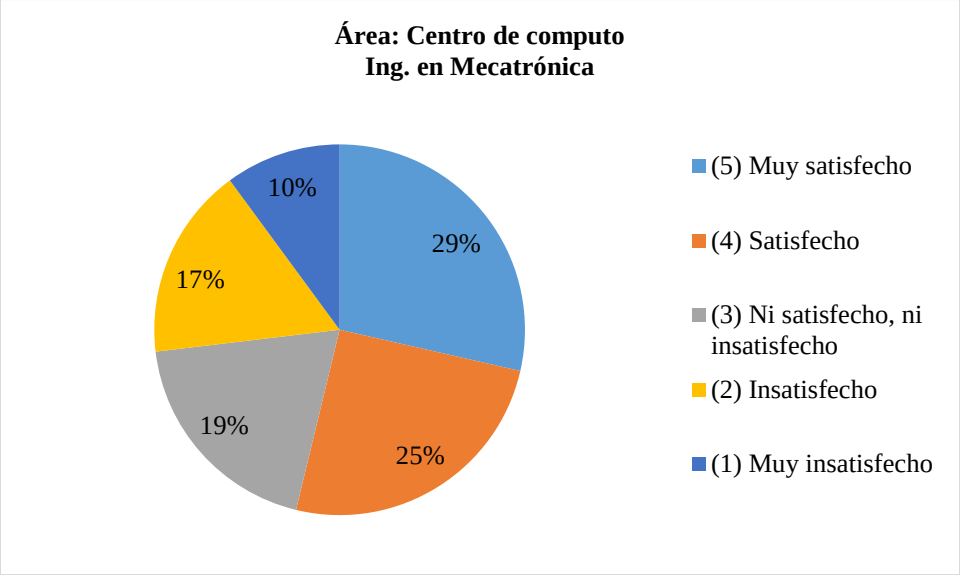


Ilustración 12. Satisfacción en el Centro de Cómputo para la carrera de Ingeniería en Mecatrónica.
Fuente: *Propia*

Se presenta una comparativa de las áreas, que muestra el comportamiento en cuanto a la satisfacción de cada una de las carreras. En la Ilustración 13, de manera resumida se identifica que entre la satisfacción y la alta satisfacción que tienen los alumnos en el área de centro de cómputo, en comparación con las otras, que está en color anaranjado y azul claro, sumadas estas dos respuestas fluctúan alrededor del 50%, y el resto están entre indiferente o insatisfechos con el servicio que están ofreciendo las áreas de la Institución.

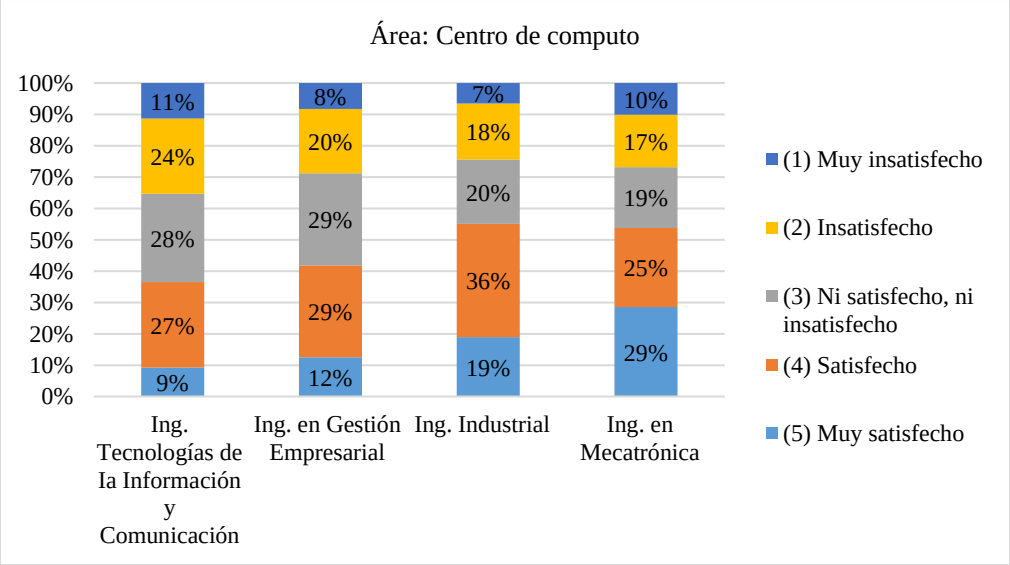


Ilustración 13. Comparativa de la satisfacción de las cinco carreras en cada área administrativa.
Fuente: *Propia*

En el área de biblioteca o centro de Información y vinculación, muestran un porcentaje alto de satisfacción, fluctuando alrededor del 70%, lo que es un indicio de que la calidad que están prestando es considerablemente bueno, más no

excelente, debido a que presenta un porcentaje de aproximadamente del 30% de indiferencia o insatisfacción hacia el servicio que se les está prestando estas dos áreas a los alumnos.

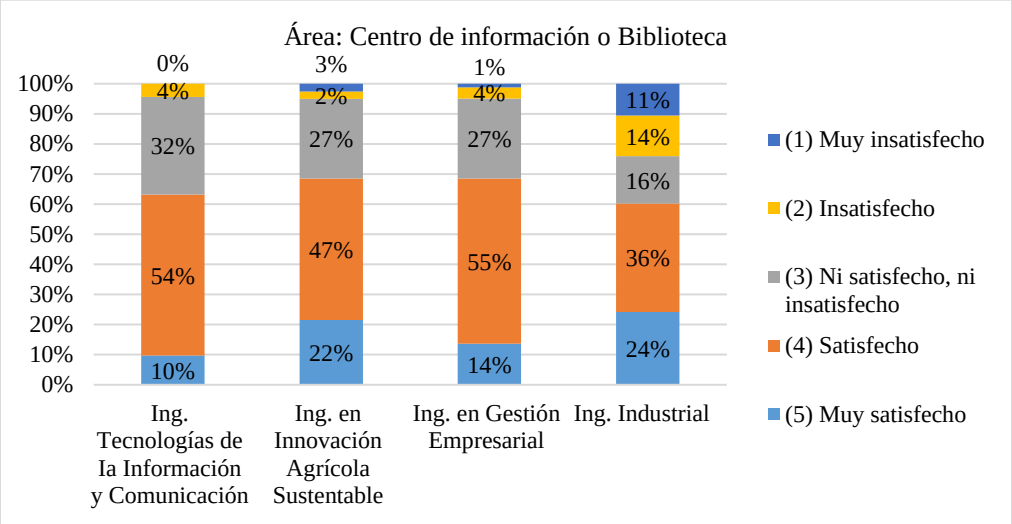


Ilustración 14. Comparativa de la satisfacción de las cinco carreras en cada área administrativa.
Fuente: *Propia*

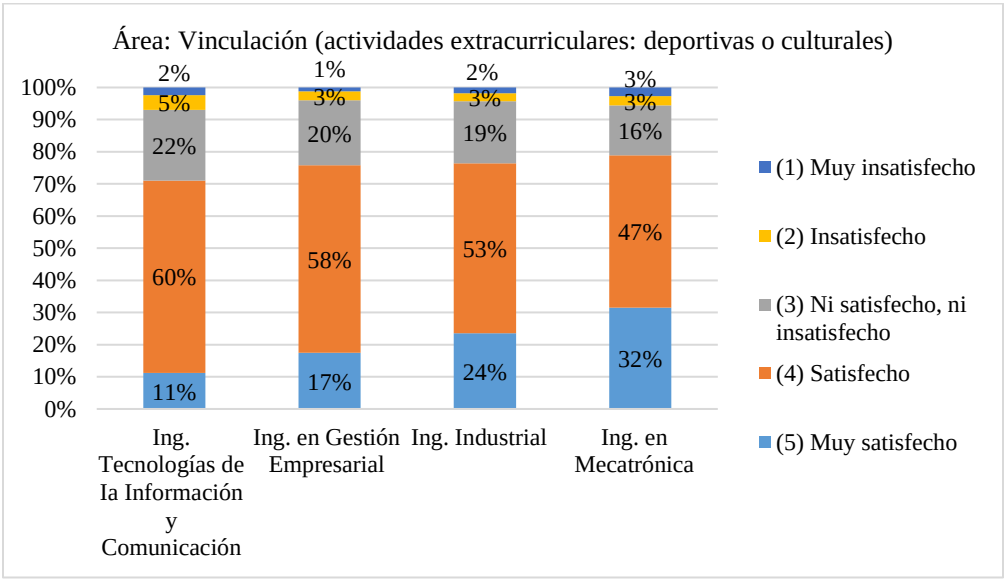


Ilustración 15. Comparativa de la satisfacción de las cinco carreras en cada área administrativa.
Fuente: *Propia*

CONCLUSIONES

La medición de la calidad del servicio en Instituciones educativas es motivo de interes, estas instituciones estan presentes en todo el mundo y forman a los estudiantes para insertarse en el sector laboral, perimitiendo que se desempeñen de la mejor forma posible. No solo los conocimientos forman, tambien el contexto en el que se desarrollan, observando y viviendo el servicio que ofrecen las distintas areas de una organización, les permiten ofrecerlo ellos mismos.

Se identifica un alto rado de satisfacción por parte de los estudiantes en las áreas de centro de infromación y vinculación, adiferncia del centro de computo donde el porcentaje de satisfacción fue mucho menor y el grado de indiferencia o insatisfacción fue el mas alto en comparacion a las otras áreas. La carrera de mecatronica tiene el porcenatje de insatisfacción mas alto en el area de centro de computo, e ingenieria industrial en el centro de información. A pesar de tener porcentajes altos de satisfacción, es importante considerar los porcentajes de insatifaccion e indifercia, los cuales son elementos a considerar para mejorar el servicio que ofrecen las áreas administrativas y de esta manera seguir ofreciendo un mejor servicio, el cual puede imparctar en el incrmento de la matricula y el prestigio de la organización.

REFERENCIAS

Alcade, P. (2009). *Calidad.* Madrid, España: Paraninfo S.A.

Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* Madrid, España: Pearson Educación S.A.

Carbellido, N. (2005). *¿ Que es la calidad? Conceptos,gurus y modelos fundamentales.* Mexico: Limusa.

Cuatrecasas, L. (2005). *Gestión Integral de la calidad; Implantación, control y certificación.* Barcelona: Ediicones Gestión 2000.

Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de los servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios.* Madrid: Diaz de Santos S.A.

Hayes, B. (2002). *Cómo medir la satisfacción del cliente; desarrollo y utilización de cuestionarios.* Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Hernández Sampieri, R., Fernández C., C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw Hill.

Mateos de Pablo Blanco, M. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio.* España: COMM002PO. IC Editorial. https://elibro.net/es/lc/itess/titulos/124251.

Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad.* Madrid: Delta Publicaciones.

Prieto H., J. E. (2012). *Gestón estratégica organizacional.* Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento organizacional* . México: Pearson Educación.

Vara H., A. (2012). *Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima. Manual electrónico disponible en internet: www.aristidesvara.net 451 pp.

Varo, J. (1994). *Gestión estrategica de la calidad en los servicios sanitarios.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.

Vavra, T. (2000). *Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001:2000.* Madrid: Fuandación Confemetal

LIDERAZGO Y DIRECCIÓN, SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR

Eva Martha Chaparro Salinas, Julio Alvarez Botello, María Rodríguez Gámez
Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Técnica de Manabí
bebachaparro@yahoo.com.mx, julioalvarezbotello@yahoo.com,
mariarodriguez@utm.edu.ec

RESUMEN:

El artículo tiene como finalidad el informar la influencia del Liderazgo y la Dirección como estresor para influenciar el estrés estudiantil en alumnos de nivel superior de Universidades de Manabí, Ecuador.

Se generó un instrumento que mide los diversos causales dentro de los cuales se encuentra Liderazgo y Dirección, este fue validado y aplicado de manera previa a una muestra de 200 individuos con un nivel de confiabilidad del 95% y error permisible del 6.8. Los resultados obtenidos muestran que el estrés estudiantil identifica un nivel moderadamente bajo de estrés estudiantil, al menos por la influencia del Liderazgo y Dirección. Se puede identificar que las medias de las respuestas del total de los items valorados respecto del Liderazgo y Dirección dse encuentran por debajo del 3.0, lo cual muestra un nivel de influencia al estrés estudiantil definido entre rara vez y ocasional. Además por el nivel de correlación que tienen los factores del Liderago y Dirección en el resto de las variables del Estrés estudiantil podemos afirmar que al manejar de manera adecuada esta variable, se mantiene entre la población de estudiantes de nivel superior de Manabí un estrés moderado a bajo.

Palabras clave: Estrés estudiantil, Liderazgo, Dirección, Universidades

Abstract:

The purpose of the article is to inform the influence of Leadership and Management as a stressor to influence student stress in higher level students from Universities of Manabí, Ecuador.

An instrument was generated that measures the various causes within which Leadership and Direction are found, this was previously validated and applied to a sample of 200 individuals with a confidence level of 95% and a permissible error of 6.8. The results obtained show that student stress identifies a moderately low level of student stress, at least due to the influence of Leadership and Direction. It can be identified that the means of the responses of the total items valued with respect to Leadership and Direction are below 3.0, which shows a level of influence to student stress defined between rare and occasional. In addition, due to the level of correlation that the Leadership and Direction factors have in the rest of the variables of Student Stress, we can affirm that when managing this variable in an adequate way, a moderate stress is maintained among the population of students of higher education in Manabí. low.

Key words: Student stress, Leadership, Management, Universities

INTRODUCCIÓN:

El estudio el estrés entre estudiantes de universidades es es de suma importancia para el estudio y control de este en los alumnos debido a que genera ambientes desfavorables para la promoción del aprendizaje y es motivo de disminución de aprovechamiento académico así como la deserción, por tantopretendimos en esta investigación medir el impacto que está teniendo el Liderago y Dirección de las autoridades académicas con las que interactúa el estudiante universitario y su influencia en el desarrollo del estrés estudiantil, el caso estudiado en las universidades de Manabí en Ecuador.

El estudio se realizó como parte de una estancia académica con el objetivo de estudiar el nivel de estrés afrontrado por los estudiantes de esta zona de Ecuador, y se pudo identificar los principales causales que llevan al nivel de estrés que prevalece entre los estudiantes universitarios.

El estudio se realizó con estudiantes de diferentes instituciones de educación superior de Manabí, es importante resaltar que los estudiantes que voluntariamente acceddieron a constestar la encuesta diseñada y viabilizada provienen de cualquier profesión y tipo de universidad (tanto pública como privada), aunque la prevalencia de alumnos de instituciones públicas es del 90% de la muestra guardando una proporción similar en la población de estudiantes universitarios de Manabí.

Los resultados obtenidos mostrarán la inflencia del Liderazgo y Dirección en el estrés estudiantil de alumnos universitarios de Manabí, así como la influencia que el Liderazgo y Dirección del estrés tiene sobre otras variables que pueden también, ser causales de estrés en los estudiantes.

El instrumento fue diseñado por los investigadores aunque fue ámpliamente influenciado por los trabajos realizados por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud con los resaultados de estrés laboral (Llaneza, 2009) .y otros autores que se especifican en el marco teórico del documento.

Los resultados serán obtenidos mediante un estudio de tipo cuantitativo con un alcance descriptivo, el cual está disñado de manera no experimental y el levantamiento de dartos se realizó de manera transversal en el tiempo por lo que se realizó en un solo momento, el cual para el presente estudio implicó 3 semanas de visitas a instituciones de educación superior de Manabí, Ecuador, donde además de levantar la información, y previo a esto, se desarrollaron conferencias donde se abordó el estrés estudiantil y se explicó el instrumento a contestar.

BASE TEÓRICA

A lo largo de los años en el desarrollo de las organizaciones, y en particular las organizaciones escolares de nivel superior, se puede identificar la ámplia influencia que tiene el Directivo Universitario en las decisiones de la Institución, así como de su influencia en la oferta acasdémica que se apertura para la sociedad, la infliencia también en la comunidad académica y estudiantil, manifestada por su ejercicio del poder y el manejo de sus capacidades de liderazgo.

En este tenor de ideas es importante identificar la influencia que el Liderazgo y la Dirección de las Instituciones de Educación Superior tienen sobre el estrés estudiantil, lo anterior lo estaremos revisando de acuerdo a los referentes teóricos que se tomaron para el desarrollo del presente trabajo de investigación, los cuales documentamos a continuación.

José M. Piero e Isabel Rodriguez (2008) realizaron un estudio acerca de la influencia del Liderazgo Directivo y el estrés laboral llegando a la conclusión de la amplia influencia que tiene este estresor en el personal de las organizsaciones y sugieren un estudio que permitirá mantener el Liderazgo de la Dirección como un estresor con baja influencia del estrés laboral:

- Las conductas del líder como predictoras de la tensión (strain) y el bienestar
- La conducta del líder como antecedente de otros estresores
- La conducta del líder como moduladora de las relaciones estrés-tensión **(strain)**
- Las conductas de los líderes como recursos para prevenir el estrés y potenciar la salud

Proponiendo la realización de estudios diagnósticos periódicos que incluyan los siguientes resultados:

- Valoración del estrés colectivo y el liderazgo
- El liderazgo y el clima emocional y afectivo de las unidades de trabajo
- El papel del liderazgo en el afrontamiento co-activo y colectivo del estrés laboral

Debiéndose realizar una serie de intervenciones para manejar adecuadamente lasimplicaciones prácticas de prevención de riesgos psicosociales (estrés laboral) basadas en las acciones de liderazgo.

Carmen A. Araneda y otros (2016) analizan los estilos de Liderazgo de los Directivos Universitarios del Norte de Chile y después de unestudio ámplio realizado en la región marcada anteriormente llegaron a la conclusión de que que el Liderazgo transaccional y el Lidereazgo Transformacional son los que mayores beneficios han dado a estas universidades en términos de calidad educativa y un desarrollo organizacional y académico adecuado.

Así María del Socorro Bennets Fernández (2007) realiza un estudio de liderazgo en directivos universitarios en México contrastando estilos de lidrazgo encontrados como preferentes por el actuar del directivo universitario, encontrando estilos transformacionales, transaccionales y Laisez Faire, llegando a la conclusión de que los directivos son considerados más transformacionales en los programas que brindan mejores niveles de calidad y eficacia en su servicio educativo.

Así Luis Ahumada (2012) después de un estudio de Liderazgo en Organizaciones Educativas llega a la soguiente conclusión que para fines del presente trabajo se vuelve trasendente y encaminadora de diversas conclusiones, "el liderazgo educativo tiene que ver con relaciones sociales productivas y socializantes, donde el foco debe estar puesto no tanto en las relaciones de control y de dirección a través de descripciones de cargo o tareas individuales o de equipo, sino en cómo el agente se conecta con otros en su propio aprendizaje y en el de otros".

José Antonio Pareja (2009) nos proporciona una visión actual del lider en una organización escolar al indicarnos que como objetivo esencial del Directivo escolar está el "Construir una visión colectiva y situar los objetivos prácticos, crear culturas de colaboración, altas expectativas de niveles de consecución, y proveer apoyo psicológico y material al personal", son dimensiones de una función transformadora del Directivo escolar y los beneficios de realizarlo.

Juliana Ferrer y otros (2000) menciona en su artículo Liderazgo Corporativo y Crisis paradigmática Universitaria, "Al contrastar el desarrollo teórico con la visión del liderazgo universitario actual, se pudo visualizar cómo el líder corporativo, bajo una nueva concepción institucional, deberá estar preparado para ser agente de cambio y estar consciente de que el conocimiento y la comunicación pueden convertirse en factores estratégicos, para motorizar cualquier transformación paradigmática; en el entendido que la institución universitaria … se encuentran en un proceso de transición, … con capacidad para convertirse, … en líder para el cambio", comentándose desde una perspectiva de cambio trandformacional de las organizaciones universitarias que desde el corporativismo perciben el trabajo del Directivo como sinónimo de Lider teniendo un camino que transitar para lograr serlo en su propia institución.

En un estudio previo, Julio Alvarez Botello, Alejandra Magali Torres y Eva Martha Chaparro Salinas (2016) afirmamos que el liderazgo directivo se entiende como aquel que "de forma implícita o explícita todos los equipos directivos toman decisiones que afectan a la manera de detectar, intervenir y prevenir los conflictos derivados de la convivencia diaria" y en este sentido en la actual investigación es conveniente identificar el nivel de infleuncia del Liderazgo Directivo en el estrés estudiantil universitario.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

Diseño y Levantamiento de datos

El estudio se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental, desarrollando un instrumento propio basado en el cuestionario de estrés laboral desarrollado por la OIT-OMS (Llaneza, 2009).

El instrumento desarrollado se le aplicaron diversas pruebas para su validación y se obtuvieron los siguientes resultados.

En cuanto al análisis factorial aplicando KMO y la prueba de Bartlett tenemos:

Tabla 1: Resultados KMO

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.928
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2644.070
	gl	300
	Sig.	.000

Teniendo un KMO muy alto mayor a 0.92.

En el caso del cálculo del Alfa de Cronbach los resultados fueron:

Tabla 2: Estudio de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,943	25

Siendo muy el alta, arriba del 0.8.

En cuanto la correlación obtenida entre las diferentes preguntas del instrumento muestra una correlación superior al 0.5 al menos con una pregunta del resto del cuestionario como se vé en la siguiente tabla.

Tabla 3: Correlaciones de pearson entre preguntas

Correlaciones

	clima1	estructura1	territorio1	tecnología1	líder1	líder2	cohesión1	grupo1	cohesión2	clima2	clima3	estructura2	líder3	tecnología2	territorio2	estructura3	líder4	cohesión3	grupo2	clima4	cohesión4	territorio3	grupo3	estructura4	tecnología3
clima1	1	.374**	.462**	.300**	.351**	.401**	.391**	.294**	.351**	.390**	.310**	.530**	.366**	.362**	.312**	.288**	.396**	.258**	.335**	.427**	.308**	.388**	.496**	.488**	.314**
estructura1	.374**	1	.352**	.358**	.364**	.263**	.372**	.384**	.386**	.305**	.406**	.355**	.347**	.274**	.271**	.389**	.399**	.325**	.302**	.394**	.407**	.305**	.355**	.270**	.248**
territorio1	.462**	.352**	1	.506**	.443**	.526**	.450**	.521**	.460**	.352**	.358**	.460**	.410**	.405**	.352**	.265**	.364**	.330**	.349**	.399**	.407**	.358**	.463**	.425**	.278**
tecnología1	.300**	.358**	.506**	1	.354**	.316**	.439**	.498**	.391**	.370**	.364**	.315**	.274**	.377**	.288**	.223**	.341**	.343**	.270**	.295**	.415**	.260**	.401**	.305**	.313**
líder1	.351**	.364**	.443**	.354**	1	.404**	.417**	.479**	.487**	.326**	.388**	.386**	.527**	.398**	.443**	.309**	.485**	.292**	.389**	.496**	.413**	.264**	.319**	.387**	.294**
líder2	.401**	.263**	.526**	.316**	.404**	1	.550**	.405**	.407**	.386**	.378**	.341**	.448**	.434**	.336**	.197**	.397**	.290**	.451**	.309**	.382**	.307**	.498**	.501**	.283**
cohesión1	.391**	.372**	.450**	.439**	.417**	.550**	1	.604**	.522**	.429**	.490**	.388**	.505**	.459**	.415**	.344**	.482**	.451**	.429**	.440**	.452**	.497**	.518**	.485**	.286**
grupo1	.294**	.384**	.521**	.498**	.479**	.405**	.604**	1	.685**	.474**	.448**	.367**	.418**	.440**	.382**	.302**	.463**	.437**	.381**	.475**	.524**	.422**	.546**	.486**	.289**
cohesión2	.351**	.386**	.460**	.391**	.487**	.407**	.522**	.685**	1	.463**	.502**	.431**	.503**	.455**	.399**	.404**	.479**	.451**	.394**	.556**	.471**	.361**	.493**	.472**	.259**
clima2	.390**	.305**	.352**	.370**	.326**	.386**	.429**	.474**	.463**	1	.565**	.370**	.400**	.443**	.523**	.379**	.391**	.317**	.474**	.267**	.328**	.284**	.406**	.357**	.374**
clima3	.310**	.406**	.358**	.364**	.388**	.378**	.490**	.448**	.502**	.565**	1	.368**	.444**	.497**	.361**	.417**	.441**	.471**	.448**	.434**	.386**	.264**	.417**	.323**	.335**
estructura2	.530**	.355**	.460**	.315**	.386**	.341**	.388**	.367**	.431**	.370**	.368**	1	.487**	.417**	.408**	.361**	.418**	.446**	.406**	.421**	.326**	.357**	.426**	.456**	.217**
líder3	.366**	.347**	.410**	.274**	.527**	.448**	.505**	.418**	.503**	.400**	.444**	.487**	1	.501**	.426**	.405**	.541**	.452**	.503**	.327**	.432**	.217**	.370**	.473**	.321**
tecnología2	.362**	.274**	.405**	.377**	.398**	.434**	.459**	.440**	.455**	.443**	.497**	.417**	.501**	1	.512**	.347**	.405**	.375**	.396**	.357**	.349**	.246**	.377**	.475**	.474**
territorio2	.312**	.271**	.352**	.288**	.443**	.336**	.415**	.382**	.399**	.523**	.361**	.408**	.426**	.512**	1	.447**	.392**	.267**	.454**	.423**	.298**	.328**	.352**	.414**	.556**
estructura3	.288**	.389**	.265**	.223**	.309**	.197**	.344**	.302**	.404**	.379**	.417**	.361**	.405**	.347**	.447**	1	.457**	.468**	.371**	.472**	.346**	.385**	.387**	.348**	.393**
líder4	.396**	.399**	.364**	.341**	.485**	.397**	.482**	.463**	.479**	.391**	.441**	.418**	.541**	.405**	.392**	.457**	1	.463**	.584**	.577**	.535**	.392**	.503**	.490**	.390**
cohesión3	.258**	.325**	.330**	.343**	.292**	.290**	.451**	.437**	.451**	.317**	.471**	.446**	.452**	.375**	.267**	.468**	.463**	1	.474**	.448**	.486**	.363**	.576**	.479**	.304**
grupo2	.335**	.302**	.349**	.270**	.389**	.451**	.429**	.381**	.394**	.474**	.448**	.406**	.503**	.396**	.454**	.371**	.584**	.474**	1	.506**	.346**	.303**	.473**	.450**	.424**
clima4	.427**	.394**	.399**	.295**	.496**	.309**	.440**	.475**	.556**	.267**	.434**	.421**	.327**	.357**	.423**	.472**	.577**	.448**	.506**	1	.471**	.454**	.525**	.508**	.396**
cohesión4	.308**	.407**	.407**	.415**	.413**	.382**	.452**	.524**	.471**	.328**	.386**	.326**	.432**	.349**	.298**	.346**	.535**	.486**	.346**	.471**	1	.456**	.607**	.510**	.308**
territorio3	.388**	.305**	.358**	.260**	.264**	.307**	.497**	.422**	.361**	.284**	.264**	.357**	.217**	.246**	.328**	.385**	.392**	.363**	.303**	.454**	.456**	1	.511**	.469**	.261**
grupo3	.496**	.355**	.463**	.401**	.319**	.498**	.518**	.546**	.493**	.406**	.417**	.426**	.370**	.377**	.352**	.387**	.503**	.576**	.473**	.525**	.607**	.511**	1	.690**	.462**
estructura4	.488**	.270**	.425**	.305**	.387**	.501**	.485**	.486**	.472**	.357**	.323**	.456**	.473**	.475**	.414**	.348**	.490**	.479**	.450**	.508**	.510**	.469**	.690**	1	.431**
tecnología3	.314**	.248**	.278**	.313**	.294**	.283**	.286**	.289**	.259**	.374**	.335**	.217**	.321**	.474**	.556**	.393**	.390**	.304**	.424**	.396**	.308**	.261**	.462**	.431**	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En el caso de la variable de Liderazgo y Dirección del instrumento, que son las que reportaremos en este artículo se puede identificar una relación de las más influyentes de las variables independientes al tener una correlación moderadamente alta con el resto de las variables estudiadas (Territorio, cohesión de grupos, Estructura organizacional, Grupos de Trabajo, Clima Organizacional y Tecnologías de Información y Comunicación), lo cual significa que al mejorar las condiciones de Liderazgo y Sirección y disminuir la influencia de este factgor en el estrés estudiantil, influenciaremos también a la baja la inflencia del resto de los factores.

Por lo anterior se valida el instrumento para medir el estrés estudiantil de alumnos de nivel superior en Manabí, Ecuador.

La muestra estudiada fue de 200 estudiantes de nivel superior de Manabí teniendo miembros de universidades públicos (80%) así como universidades privadas (20%). El nivel de confianza alcanzado en el estudio es del 95% con un error permisible del 6%.

El levantamiento se realizó asistiendo a los grupos virtuales y utilizando Google Forms para que pudieran tener acceso remoto al instrumento y pudieran resolverlo.

Análisis de datos

Datos generales

Tabla 4: Estadísticos descriptivos

Estadísticos	tecnología1	tecnología2	territorio3
N Válido	200	200	200
Perdidos	0	0	0
Media	3.46	3.28	3.06
Desv. Std.	1.686	1.746	1.667

En cuanto a las características medidas acerca del "Liderazgo y Dirección" como factor de estrés en estudiantes universitarios para identificar si este está influyendo en el estrés de estos se valoraron 4 factores los cuales son:

- Mi coordinador académico no me respalda cuando lo requiero ante las autoridades. (Liderazgo 1)
- Mis profesores no me atienden con calidez (no me respetan). (Liderazgo 2)
- Mi coordinador académico no se preocupa de mi bienestar personal. (Liderazgo 3)
- Mi coordinador no confía en mi desempeño académico. (Liderazgo 4)

Es importante comentar que el estudio se centró en el Estrés en estudiantes Universitarios para lo que se generó un instrumento diseño ex profeso, y se consideraron las siguientes variables independientes generadoras de Estrés:

- Territorio Organizacional
- Tecnologías de Información y Comunicaciones
- Liderazgo y Dirección
- Cohesión del grupo
- Grupos de trabajo
- Clima Organizacional
- Estructura Organizacional

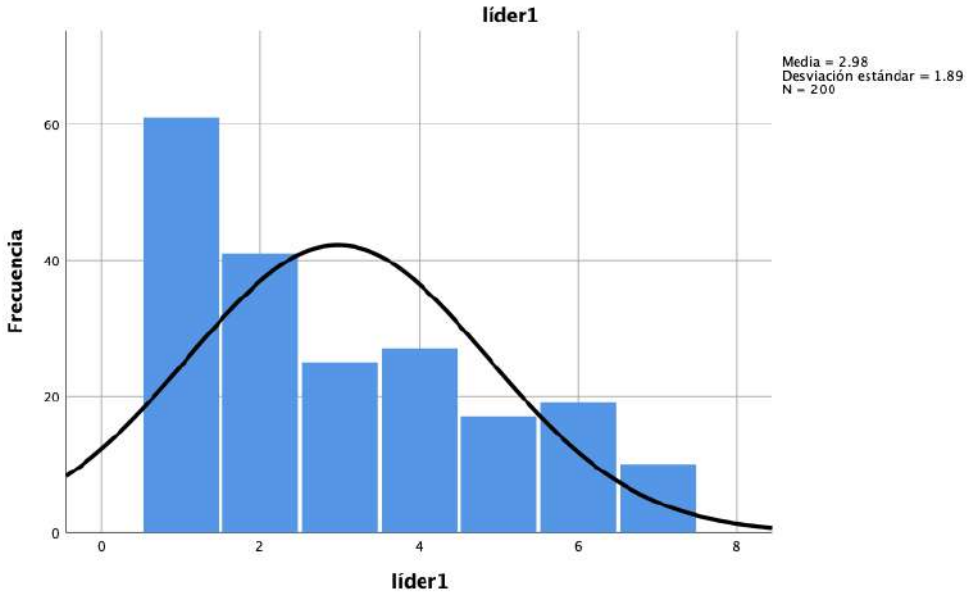
Estas variables fueron obtenidas por la Organización Internacional de Trabajo y a partir de estos estudios se definió el instrumento que se está utilizando en la presente investigación.

De lo anterior se obtuvo que más están influyendo el nivel de estrés estudiantil detectado por el instrumento son lo relacionado a la "*Mi coordinador académico no me respalda cuando lo requiero ante las autoridades"* siendo estos limitados, lo anterior se puede identificar al obtener un resultado de media 2.98 indicando un generador de estrés ocasionalmente y siendo el resultado con un nivel acuerdo entre los estudiantes identificado con la desviación estándar (1.89) mostrando bastante acuerdo entre los aspectos de Liderazgo y Dirección, lo cual muestra el nivel más alto de acuerdo entre los estudiantes en los temas relacionados al estrés ocasionado por las TIC. Para verificar esta información de manera más visual se anexa el gráfico resultante de esta pregunta (Liderazgo 1).

Tabla 1:
Estrés causado por el respaldo del coordinador académico ante la autoridad, Desarrollo propio.

líder1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	61	30.5	30.5	30.5
	2	41	20.5	20.5	51
	3	25	12.5	12.5	63.5
	4	27	13.5	13.5	77
	5	17	8.5	8.5	85.5
	6	19	9.5	9.5	95
	7	10	5	5	100
	Total	200	100	100	

Gráfico 1:
Estrés causado por el respaldo del coordinador académico ante la autoridad, Desarrollo propio.



En el caso del segundo factor *Los profesores no atienden con calidez (respeto) al estudiante* se tuvo un resultado entre nunca y rara veces con una media de 2.24, pero mostrando el amplio acuerdo entre los estudiantes (s=1.572), ver gráfico de la pregunta asociada.

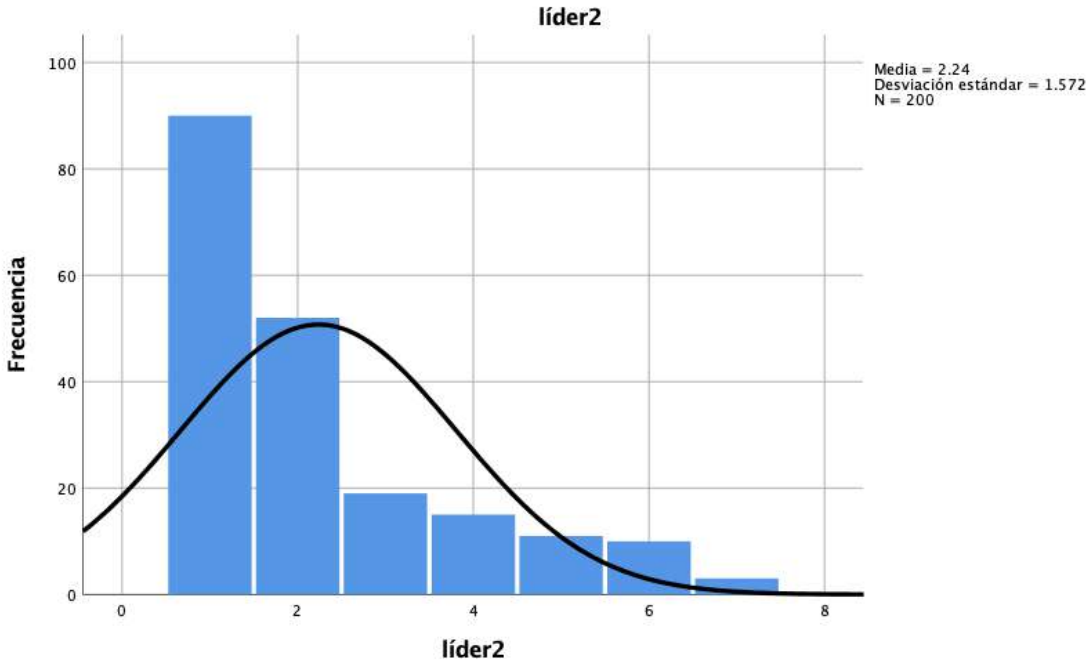
Tabla 2:

Los profesores no atienden con calidez (respeto) al estudiante, desarrollo propio

líder2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	90	45	45	45
	2	52	26	26	71
	3	19	9.5	9.5	80.5
	4	15	7.5	7.5	88
	5	11	5.5	5.5	93.5
	6	10	5	5	98.5
	7	3	1.5	1.5	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 2:

Los profesores no atienden con calidez (respeto) al estudiante, desarrollo propio



En cuanto al rubro de *Mi coordinador académico no se preocupa de mi bienestar personal* se tiene una media en 2.84 interpretada como rara vez y ocasionalmente es fuente de estrés entre los estudiantes de nivel superior de Manabí. El nivel de dispersión es moderado con 1.781 mostrando un acuerdo entre los estudiantes encuestados importante.

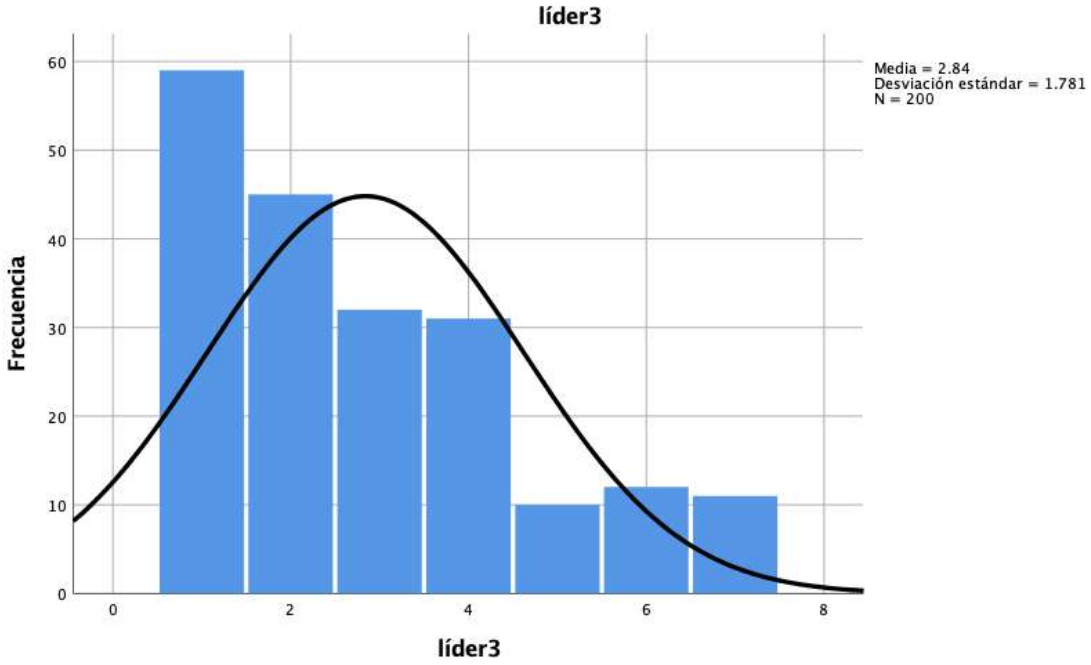
Tabla 3:

Mi coordinador académico no se preocupa de mi bienestar personal, desarrollo propio

líder3					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	59	29.5	29.5	29.5
	2	45	22.5	22.5	52
	3	32	16	16	68
	4	31	15.5	15.5	83.5
	5	10	5	5	88.5
	6	12	6	6	94.5
	7	11	5.5	5.5	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 3:

Mi coordinador académico no se preocupa de mi bienestar personal, desarrollo propio



En el caso del cuarto factor *Mi coordinador no confía en mi desempeño académico* se tuvo un resultado entre ocasional y algunas veces con una media de 2.83, pero mostrando un amplio acuerdo entre los estudiantes (s=1.606), ver gráfico de la pregunta asociada.

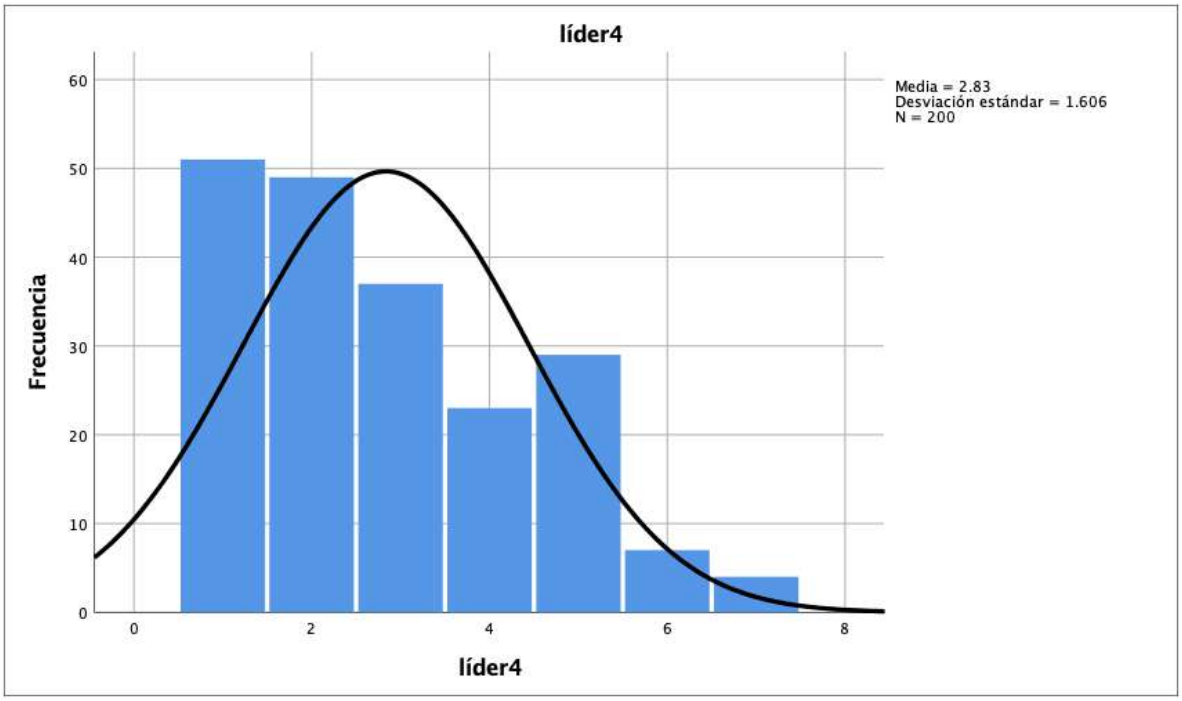
Tabla 2:

Mi coordinador no confía en mi desempeño académico, desarrollo propio

líder4					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	51	25.5	25.5	25.5
	2	49	24.5	24.5	50
	3	37	18.5	18.5	68.5
	4	23	11.5	11.5	80
	5	29	14.5	14.5	94.5
	6	7	3.5	3.5	98
	7	4	2	2	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 2:

Mi coordinador no confía en mi desempeño académico, desarrollo propio



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Respecto de la correlación respecto de otros factores causales de estrés entre los estudiantes de Manabí en Ecuador, se mantiene una relación importante del Liderazgo y Dirección con el resto de los estresores de estrés estudiantil, por lo que es de suma importancia mantener una nivel de influencia del Liderazgo y Dirección sobre el estrés estudiantil debido a su inflencia en el resto de los estresores.

Será importante indicar que especificamente este estresor "Liderazgo y Dirección" es el más influyente con el resto de los estresores para influeciar un mayor nivel de estrés estudiantil por lo que debe generarse un mecanismo de seguimiento detallado para que manejado adecuadamente pueda influenciar favorablemente la disminución del estrés estudiantil, por lo que directamente puede generar, tanto como por la inivisión del resto de los estresores por su correlación.

De lo anterior podemos mostrar que el "Liderazgo y Dirección" es el factor que más influyente al estrés estudiantil, y que según el estudio está en niveles de nunca a ocasionalmente, esto es muy positivo para las universidades de Manabí en Ecuador, deberán mantener estos niveles de apreciación y en su caso promover un decremento incentivando el Liderazgo Transformacional e influenciando al resto de estresores mediante estrategias para su moderación.

BIBLIOGRAFÍA

Ahumada, L. (2012). Liderazgo en organizaciones educativas. Persona, (15), 239-252. ISSN: 1560-6139. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147125259014

Álvarez Botello, J.; Torres Velázquez, A. M.; Chaparro Salinas, E. M. (2016). Diagnóstico del liderazgo educativo en las Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. *Revista de Investigación Educativa*, *34*(1), 51-68. DOI: http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.1.206881

Araneda-Guirriman, C. A., y Neumann-González, N. A. y Pedraja-Rejas, L. M. y Rodríguez-Ponce, E. R. (2016). Análisis Exploratorio de las Percepciones sobre los Estilos de Liderazgo de los Directivos Universitarios en el Norte de Chile. Formación Universitaria, 9 (6), 139-151. ISSN:. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373549328013

Bennetts Fernández, M. del S. (2007). El liderazgo transformacional y la evaluación de programas académicos universitarios en México. EDUCAR, 40 (), 163-189. ISSN: 0211-819X. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342130829008

Ferrer, Juliana y Clemenza, Caterina y Romero, Douglas y Rojas, Luis Rodolfo (2000). Liderazgo Corporativo y Crisis Paradigmática Universitaria. Convergencia. Revista de Ciencias Sociales, 7 (23). ISSN: 1405-1435. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10502306

LLANEZA, J. (2009). Ergonomía y psicosociología aplicada Manual para la formación del especialista. España

Pareja Fernández de la Reguera, José Antonio (2009). Liderazgo y conflicto en las organizaciones educativas. Educación y Educadores, 12 (1), 137-152. ISSN: 0123-1294. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411512010

Peiro, J. M., Rodríguez, I. (2008). Estrés laboral, liderazgo y salud organizacional. Papeles del Psicólogo [en linea]. 29 (1), 68-82. ISSN: 0214-7823. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77829109

REDES SOCIALES: HERRAMIENTA OPCIONAL PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Fabiola Maya Gómez, Patricia Raquel Maya Gómez, Lorenzo Contreras Garduño
Universidad Autónoma del Estado de México
fabymaya2676@hotmail.com, raquelprepa4@hotmail.com, conlorenzo@hotmail.com

Resumen

La situación de emergencia sanitaria que vivimos por Covid-19, generó que el mundo cambiara la actividad educativa presencial por la digital para continuar con el proceso educativo.

Existen gran cantidad de herramientas para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje en línea, pudiendo los docentes elegir el que mejor funcione para el desarrollo de sus contenidos temáticos.

Las universidades del mundo, han introducido como herramienta opcional el uso de las redes sociales, como medio de comunicación instantánea, creando nuevas formas de trabajo en el proceso de aprendizaje.

México tiene actualmente 129 millones de habitantes, los dispositivos móviles conectados en el país son 115.4 millones, lo que constituye un 89,1% de la población, millones de personas conectadas a internet, así como de perfiles activos en redes sociales.

Se propone como herramienta opcional el uso de las redes sociales, las cuales mejoran la comunicación al ser herramientas interactivas, fomentan el trabajo de equipo, permiten la búsqueda de información y favorecen el desarrollo de competencias tecnológicas y de los procesos cognitivos de alto nivel, impulsan la creatividad.

Palabras clave: Redes sociales, herramienta, aprendizaje

Abstrac

The health emergency situation that we are experiencing due to Covid-19, generated that the world changed the face-to-face educational activity for the digital one to continue with the educational process.

There are many tools to carry out the teaching-learning process online, and teachers can choose the one that works best for the development of their thematic content.

The universities of the world have introduced as an optional tool the use of social networks, as a means of instant communication, creating new ways of working in the learning process.

Mexico currently has 129 million inhabitants, connected mobile devices in the country are 115.4 million, which constitutes 89.1% of the population, million people connected to the internet and active profiles on social networks.

The use of social networks is proposed as an optional tool, which improve communication by being interactive tools, encourage teamwork, allow the search for information and favor the development of technological skills and high-level cognitive processes, besides it promotes creativity.

Keywords: Social networks, tool, learning

Introducción

El mundo, en la situación de emergencia que vivimos por la pandemia de covid-19, se vio obligado en todos sus niveles educativos a cerrar presencialmente las instituciones de un día para otro, forzando con esto, un cambio trascendental en el proceso de enseñanza - aprendizaje, al pasar del modelo presencial a un modelo digital basado en la educación en línea, esto como un recurso inmediato para dar continuidad a la impartición de clases y que los alumnos no se vieran afectados si se hacía una pausa que a la fecha ya es muy considerable por el tiempo que se lleva en esta situación tan apremiante.

La pandemia se convirtió en un catalizador para que los centros educativos a nivel mundial buscarán soluciones creativas en un corto tiempo. (World Economic Forum, 2020). La solución inmediata que se aplicó en la mayoría de los casos fue implementar un modelo de enseñanza a distancia aprovechando los recursos tecnológicos disponibles en ese momento tanto por parte de los docentes como de los estudiantes.

Actualmente se dispone de una gran cantidad y variedad de herramientas para llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje en línea en todos los niveles educativos, pudiendo los docentes elegir el que mejor funcione y se adapte para el desarrollo de sus contenidos temáticos.

El reto de la educación actual es que el espacio formativo considere los cambios que exige la sociedad líquida de hoy, por tanto, el proceso de enseñanza - aprendizaje, debe incorporar todas las herramientas a su alance, teniendo como una opción la posibilidad de incorporar a la práctica docente el uso de redes sociales, dado que éstas son de uso cotidiano de la gran mayoría y, por otro lado, motivan en gran medida el interés de los dicentes.

Las universidades en diversas partes del mundo han introducido como herramienta opcional el uso de las redes sociales, como medio de comunicación instantánea, creando nuevas formas de trabajo en el proceso de aprendizaje.

Base teórica

La incorporación de las redes sociales en la vida de la sociedad no es un concepto de reciente creación, ya desde finales del siglo XIX, en estudios sociológicos, se manejaban las interacciones de persona a persona, de grupos y de colectividades enteras. Ahora bien, con el avance tecnológico, fue en los últimos años del siglo pasado, que las ideas de redes sociales migraron a la virtualidad y al dominio de los usuarios.

Brian Croxall, en su introducción a la MLA Digital Pedagogy Unconference en 2013, establece que la pedagogía digital es "el uso de elementos electrónicos para mejorar o cambiar la experiencia de la educación".

The Digital Pedagogy Lab lo define como el uso correcto y cuidadoso de herramientas digitales abordándolas desde una perspectiva pedagógica y crítica, es decir, que responda a un modelo pedagógico y objetivos estratégicos.

Hoy en día las redes sociales son espacios de comunicación accesibles y gratuitos a través de Internet que permiten el intercambio de información en tiempo real entre individuos o entre grupos, así como su publicación sin ninguna limitante de carácter físico o espacial. La tecnología utilizada es la Web 2.0

Con base en ello, las universidades en diferentes partes del mundo, manejan las redes sociales como una opción que permite el desarrollo de las actividades online de manera innovadora y eficaz, dado que la comunicación se lleva de manera inmediata, creando formas de trabajo diferentes para el logro de aprendizaje colaborativo.

El último año de acuerdo con el informe digital 2021 (administrador de redes sociales) 4,330 millones de personas utilizan plataformas en el mundo, incrementándose el uso de 500 millones de nuevos usuarios y cada año aumenta la cantidad mundial.

Ahora bien, de acuerdo con la estadística señalada en el párrafo anterior, México tiene actualmente 129 millones de habitantes, los dispositivos móviles conectados en el país son 115.4 millones, lo que constituye un 89,1% de la población, millones de personas conectadas a internet, así como de perfiles activos en redes sociales.

Cabe mencionar que, en el presente año, la población mexicana creció un 1% a diferencia del año anterior, incorporando a 1.3 millones de personas nuevas, subiendo el porcentaje de internautas 4% sumando 3.5 millones de nuevos usuarios. El porcentaje más alto en el crecimiento digital mexicano lo tiene el uso de redes sociales, con un aumento del 12.4% lo que representa 11 millones de nuevos usuarios activos en redes como Facebook, Instagram, Twitter, YouTube.

Es importante señalar, con base en la estadística citada, que en México los usuarios de internet, entre 16 a 64 años de edad, usan diversos dispositivos móviles. Entre ellos están los teléfonos celulares de cualquier tipo: 98.9%, teléfonos inteligentes como los Smartphone: 98.7%, teléfonos móviles sin características "inteligentes": 11.4%, laptops y/u ordenadores de escritorio: 74.2%, tabletas: 48%, entre otros.

Resulta relevante puntualizar el tiempo que pasan al día los mexicanos conectándose a diferentes plataformas o dispositivos, como lo señala el informe digital 2021 (administrador de redes sociales). Se puede apreciar con detalle el uso al conectarse a Internet.

- 9 horas y 01 minutos conectados a Internet.
- 4 horas y 01 minutos mirando TV (broadcast o streaming).
- **3 horas y 27 minutos usando redes sociales.**
- 1 hora y 34 minutos leyendo noticias (en línea o en medios impresos).
- 2 horas y 16 minutos escuchando música a través de servicios de streaming.
- 58 minutos escuchando la radio.
- 56 minutos escuchando podcasts.
- 1 hora y 36 minutos al día jugando videojuegos de consola.

Existen diversas formas de conectarse a internet, pero el 95,9% de los mexicanos utilizan sus dispositivos móviles. Actualmente en México hay 100 millones de personas que hacen uso de las diversas plataformas de redes sociales, lo que representa un 77.2% de la población mexicana activa en internet.

En México, a partir de la emergencia sanitaria, específicamente en el Nivel Medio Superior de la Universidad Autónoma del Estado del Estado de México, tuvo la necesidad de cerrar sus instalaciones para continuar con la educación presencial y para poder cumplir con la impartición de los temas, se tuvieron que dar las clases a través de otros medios disponibles en ese momento para continuar con el proceso educativo; buscando que éstas herramientas ayudarán al desarrollo de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de los diferentes programas de estudio, con la finalidad de generar un aprendizaje significativo.

En ese momento, se recurrió al uso de las diferentes herramientas tecnológicas que cada docente conocía y dominaba; las clases continuaron tanto sincrónica como asincrónicamente. Se pensó en ese momento, que esto sería sólo por muy poco tiempo, sin embargo, terminó el semestre y se tuvo que iniciar el siguiente con este mismo esquema y al término de este, se repitió el escenario para el que se está impartiendo actualmente. Cabe resaltar que en este tiempo se ha tenido una gran evolución en el proceso enseñanza – aprendizaje bajo esta modalidad de enseñanza en línea; los docentes, desde entonces han estado en una constante capacitación para lograr mejorar la calidad en su enseñanza. Otro aspecto a resaltar es la opción de utilizar las redes sociales con fines educativos como una posibilidad para organizar tareas, proyectos o actividades colaborativas con los estudiantes.

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación si es el caso

Las condiciones actuales de emergencia han generado la búsqueda de estrategias diversas que ayuden para el aprendizaje significativo, por ello, se propone como herramienta opcional el uso de las redes sociales, éstas mejoran la comunicación, porque son herramientas interactivas, además fomentan el trabajo de equipo, permiten la búsqueda de información y favorecen

el desarrollo de competencias tecnológicas y de los procesos cognitivos de alto nivel. Aunado a lo anterior, permiten crear identidad digital e impulsar la creatividad.

Existen una gran cantidad y diversidad de redes sociales que actualmente la gente ya la usa de forma cotidiana, enseguida se realiza una breve presentación de las cuales sólo se abordan algunas de las que se están utilizando o que pueden ser utilizadas en el proceso educativo.

Facebook

En el mundo es la red social más popular, versátil y completa. En México, según datos de informe digital 2021, es la red social más utilizada la cual logra alcanzar potencialmente a 93 millones de mexicanos vía campañas publicitarias. Esto representa el 92.3% de la población activa en redes sociales mayor de 13 años, con un aumento de un millón de nuevos usuarios con respecto al 2020 (1.1%). Su público está conformado por el 51.1% de mujeres y el 48.9% de hombres.

Se puede utilizar en el proceso educativo creando grupos privados y públicos para la generación de debates y exposición de trabajos, cuenta con aplicaciones que sirven para ilustrar y formular ejercicios de aplicación, creando ambientes de aprendizaje favorables. Genera el desarrollo de habilidades digitales y altos niveles de participación, así también ayuda a generar destrezas cognitivas.

Instagram

Red internacional masiva desde el año 2012, cuando la compra Facebook, la clave de la red es compartir fotografías y vídeos entre los usuarios con la aplicación de filtros. Es una red social creada exclusivamente para acceso a través del celular.

Potencialmente alcanza a 32 millones de mexicanos vía campañas publicitarias. Esto representa el 31.7% de la población activa en redes sociales mayores de 13 años.

La cantidad de usuarios alcanzados tuvo un aumento del 3.2% con respecto al 2020. Su público está conformado por el 53.1% para mujeres y el 46.9% de hombres.

Su uso educativo puede ser para notificar actividades, hacer encuestas, cuestionarios,

En la red social en comento, el docente puede tomar el papel de influencer educativo, es decir, la persona que es reconocida como autoridad en un tema determinado, crea tendencias y reacciones entre los estudiantes, representa un referente de un tema en concreto.

Twitter

Se fundó en el año 2006, actualmente, se utiliza para comentar y debatir lo que se ve en la televisión, se comentan noticias, programas de telerrealidad (reality shows) y otros programas.

Tiene el potencial de llegar a 11 millones de usuarios a través de publicidad. Se trata del 10.9% de la población activa en redes.

La cantidad de usuarios alcanzados tuvo un crecimiento del 3,3% con respecto al último trimestre y el público está conformado por un 38.9% de mujeres y 61.1% de hombres.

La red social se puede utilizar en el proceso educativo para realizar resumen de un tema, crear escritura creativa, estudio literario, recopilación de datos de interés, debates, encuestas. El uso de esta red social permite altos grados de participación y genera destrezas cognitivas.

YouTube

Hoy en día, es la red social de vídeos online más usada, cuenta con más de 1,000 millones de usuarios activos, con una visualización diaria de más de 500 millones de vídeos. En México es usada por 74.10 millones de mexicanos.

Es la principal fuente para uso educativo de lenguaje audiovisual que permite incorporar contenidos, comentarios, likes, apoya para desarrollo de habilidades digitales, considerando los diferentes estilos de aprendizaje.

WhatsApp

Red social de mensajería instantánea, prácticamente toda la población que tiene un Smartphone tiene WhatsApp instalado.
Esta red se puede utilizar en el ámbito educativo para tener una comunicación entre docente – alumno, alumno – alumno, crear lecciones de audio, vídeos, fotos, imágenes y otros archivos, así como crear grupos. Permite el desarrollo de competencias tecnológicas.

Telegram

Aplicación de mensajería instantánea opcional a WhatsApp, lanzada en el año 2013. En esta aplicación se da la autodestrucción de los mensajes, generando un refuerzo de seguridad en su uso.

Como recurso educativo se puede utilizar para mandar mini vídeos, archivos, audios, encuestas, crear grupos de clase inclusive para debatir, generando destrezas cognitivas, así como altos niveles de participación.

Tik Tok

Con la red social de Tik Tok se pueden compartir vídeos con increíbles resultados, permite subir videoselfies musicales de un minuto, aplicando efectos y música.

El uso educativo de la red social en comento es para crear comunidades, transmitir ideas principales de un tema, permitiendo el desarrollo de destrezas cognitivas.

Resultados y Conclusiones

PRIMERA. La contingencia mundial generada por la pandemia del Covid 19, ha impactado en la dinámica digital del mundo.

SEGUNDA. El confinamiento y la necesidad por estar conectados, ha generado un crecimiento en el uso de plataformas digitales.

TERCERA. México abre el 2021 con 92.01 millones de personas conectadas a Internet, principalmente mediante dispositivos móviles.

CUARTA. La educación a nivel mundial ha tenido una transformación acelerada.

QUINTA. En diversas partes del mundo las universidades utilizan las redes sociales como medio de comunicación inmediata, permitiendo el trabajo colaborativo.

SEXTA. Es relevante que el Nivel Medio Superior de la Universidad Autónoma del Estado de México, considere como herramienta opcional la utilización de las redes sociales en el proceso educativo del bachillerato.

SÉPTIMA. El uso de las redes sociales en el proceso educativo permite el desarrollo de habilidades digitales generando destrezas cognitivas y altos niveles de participación.

REFERENCIAS

Alvino, Clay (2021). Estadísticas de la situación digital de México en el 2020-2021. [En línea] Disponible en: **https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-mexico-en-el-2020-2021/ Consultado el 13 de septiembre 19:05 horas**

CanopyLAB A/S (2021). Pedagogía Digital: La tercera área de las Competencias Digitales Docentes. [En línea] Disponible en: **https://canopylab.com/es/pedagogia-digital-tercera-area-de-las-competencias-digitales-docentes/ Consultado el 20 de septiembre a las 11:30**

Colman, Helen (2021). ¿Cómo la pandemia por COVID-19 cambió la industria de la educación para siempre? [En línea] Disponible en: **https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/la-pandemia-cambio-la-industria-de-la-educacion-para-siempre Consultado el 13 de septiembre 18:00 horas**

Diario "El Comercio" (24 de abril de 2021). Las Redes Sociales. [En línea] Disponible en: https://elcomercio.pe/respuestas/la-voz-peru-2021-quienes-seran-los-entrenadores-del-esperado-reality-musical-eva-ayllon-daniela-darcourt-guillermo-davila-mike-bahia-horario-revtli-noticia/?ref=nota&ft=autoload

Embatur (2013). Redes Sociales. [En línea] Disponible en: https://www.eoi.es/blogs/embatur/files/2013/09/Comentario-Critico.pdf

García Aretio, Lorenzo (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 24, núm. 1 [En línea] Disponible en: https://www.redalyc.org/jatsRepo/3314/331464460001/331464460001.pdf **Consultado 20 de septiembre a las 13:05 horas.**

UNESCO IESALC (2020). EL CORONAVIRUS COVID-19 Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR: IMPACTO Y RECOMENDACIONES [En línea] Disponible en: http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/ **Consultado 20de septiembre 2021 13:15 horas**

PROYECTO AULA" COMO APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN ORAL EN EL APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA.

Francisco Javier Jiménez Hamud, María de los Ángeles Morales Sosa, Jorge Alberto Molina Hernández.
Universidad Veracruzana (México)
franjimenez@uv.mx, amorales@uv.mx, jmolina@uv.mx

Resumen

Esta investigación mixta de tipo descriptivo tiene como objetivo principal indagar la pertinencia del aprendizaje basado en proyectos en el contexto de la propuesta metodológica de trabajo "proyecto aula" en beneficio del desarrollo de la comprensión oral de una lengua extranjera. Por otra parte, también se busca analizar las actividades de aprendizaje planteadas por los diversos docentes para establecer en qué medida promueven la habilidad auditiva entre los estudiantes y el efecto que éstas tendrán en el aprendizaje de una segunda lengua. La participación de los docentes y estudiantes en este trabajo de investigación fue crucial para la obtensión de los resultados.

PALABRAS CLAVE: *Aprendizaje, lengua extranjera, proyectos, comprensión oral, aprendizaje basado en problemas.*

ABSTRACT

The purpose of this mixed descriptive research is to present the relevance of problem-based learning on the basis of "Proyecto aula" methodology design for the benefit of the development of oral comprehension of a foreign language. On the other hand, it also seeks to analyze each of the learning activities proposed by teachers in order to establish to what extent they promote listening skills among students and the effect that these will have on the learning of a second language. The teachers and students' participation in this research was crucial to get the results.

KEY WORDS: *learning, second language, project, oral comprehension, problem-based learning*.

Introducción

La educación como proceso creativo y creador, valiéndose de una gama evidente de factores metodológicos, de herramientas digitales y entornos educativos, aporta conocimientos al ser humano y permite el establecimiento de nuevas pautas para el desarrollo cognitivo en un contexto social demandante de innovación y aprendizaje. La incursión en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras representa la ampliación de una visión de mundo y proporciona herramientas metodológicas, sociales y comunicativas para enfrentarse a una nueva modalidad cultural global. En este contexto, el diseño instruccional de propuestas pedagógicas, bajo un enfoque de solución de problemáticas reales para lograr un aprendizaje colaborativo y significativo, se sitúa dentro de las prioridades de la educación, pues los procesos implícitos requieren de la selección, creación y aplicación de estrategias didácticas que establezcan verdaderamente la pauta para que a través de tareas y proyectos apegados a la realidad del estudiante, y por qué no, del docente, se logre

el fin único de la educación. Así, Carbonell (2013), realiza un análisis del panorama histórico de las corrientes que han dado riqueza a las prácticas innovadoras en la escuela y propone lo siguiente:

> *el currículum no se organiza a partir de asignaturas sino de los deseos y propuestas del alumnado; de acontecimientos cercanos; de problemas sociales relevantes. Un conocimiento que se va adquiriendo a partir de lo que se sabe –de las ideas previas–, y que se va construyendo y enriqueciendo con lo nuevo, a partir de observaciones del entorno; de experimentaciones en el laboratorio o dentro del aula; (p.59)*

La Universidad Veracruzana implementa una nueva forma de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos y lo denomina "Proyecto Aula". Esta nueva forma de aprendizaje fue concebida en torno a tres ejes formadores. El primero de ellos sugiere el trabajo de tareas y proyectos mediante el empleo del pensamiento complejo (Morin, 2006). El segundo implica el empleo de una metodología de enseñanza que fomente la investigación. Finalmente, existe un eje acerca del uso de las nuevas tecnologías de la información (TICS) en el proceso y ambiente de aprendizaje. Hay que hacer notar que el sistema de esta metodología se realizó en base al desarrollo de los ejes cognitivos y prácticos, de manera que habrá que situarse en el contexto de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras.

En este nuevo contexto metodológico no hay estudios formales representativos del funcionamiento del "Proyecto Aula" en el campo del desarrollo de la competencia de comprensión oral (CO) en la enseñanza de idiomas, dada su reciente inclusión en el área. El interés particular por conocer la funcionalidad del diseño de proyectos como una herramienta para el desarrollo de la habilidad de CO aportará datos importantes que permitirán replantear objetivos y actividades.

Base teórica

Aprendizaje basado en proyectos

La sociedad actual se ve en la necesidad de crear, plantear y modificar propuestas de enseñanza y aprendizaje innovadoras que permitan fomentar el desarrollo de los modelos tradicionalistas de enseñanza teórica y metodológicamente. Por lo que esta demanda pone en evidencia que los actores de la educación se dispongan a ser mas competentes y capaces de enfrentar retos sociales y de desarrollo tecnológico para la calidad del proceso educativo.

En este contexto, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede definirse como un método de enseñanza -aprendizaje centrada en tareas, un proceso compartido de negociación entre los participantes, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final. Este método promueve el aprendizaje individual y autónomo dentro de un plan de trabajo definido por objetivos y procedimientos. Los alumnos se responsabilizan de su propio aprendizaje, descubren sus preferencias y estrategias en el proceso. Así mismo pueden participar en las decisiones relativas a los contenidos y a la evaluación del aprendizaje (Thomas, 2000).

En el Centro Virtual Cervantes, el nombre de Aprendizaje Basado en Proyectos se aplica a una diversidad de propuestas educativas que comparten los mismos fundamentos teóricos de la psicología del aprendizaje, surgidos en contextos distintos pero que tambien han seguido su propia evolución. Un proyecto consiste en un conjunto de actividades, organizadas y secuenciadas de tal forma que al final se obtenga un resultado o producto determinado. Las bases comunes a las distintas propuestas se relacionan con los siguientes aspectos:

- aprendizaje participativo, activo y en cooperación;

- motivación e implicación de los aprendientes;
- aprendizaje global y la transversalidad de los contenidos;
- desarrollo de conocimientos declarativos e instrumentales;
- relación con el contexto social en que tiene lugar el aprendizaje.

A continuación, se presentan algunos elementos particulares de esta metodología consideradas por algunos autores como caracteristicas básicas del ABP. En primera instancia, Vergara (2021) establece dos características esenciales que lo alejan de ser una metodología y lo posicionan absolutamente dentro de la definición de un método:

El ABP es un marco sobre el que pensar el aprendizaje. Huye de ser una metodología y tiene dos características:

• La estrategia se acomoda a los estilos de aprendizaje y enseñanza de alumnado y docentes. Es un método abierto y flexible.

• Es un marco de enseñanza y aprendizaje en el que se incorporan de forma natural el resto de recursos: aprendizaje cooperativo, técnicas de creatividad, tecnología, problemas, inteligencias múltiples, gamificación, modelos de coevaluación, etc.

• Son proyectos que no parten de los propios intereses de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

• Y, no tienen una lógica narrativa que los acompaña.

• El ABP trabaja con la realidad.

• El pensamiento crítico, creativo o ejecutivo son objeto del ABP.

• Tampoco el ABP pretende tecnificar la enseñanza, pero sí servirse de cuantas herramientas facilitan la comunicación. (p. 31-37)

Ortíz Cárdenas et al. (2016) hace mención de las características que otros autores han propuesto, entre las cuales figuran las siguientes:

Autores asumen entre las principales características de esta propuesta (Northwest Regional Educational Laboratory, 2002), (Galeana, s/f):

- Se caracteriza porque el grupo profesores y alumnos realizan trabajo en grupo sobre temas rea les, que ellos mismos han seleccionado de acuerdo con sus intereses.

-Implica el formar equipos integrados por personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas.

-Trabajan juntos para realizar proyectos para solucionar problemas reales.

-Requiere de un diseño de instrucción definido, definición de roles y fundamentos de diseño de proyectos.

-Prepara a los estudiantes para trabajar en un ambiente y en una economía, diversos y globales.

-Se desarrollan actividades de aprendizaje interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante.

-Diseño de proyectos: etapa de análisis y planeación del proyecto, se debe formular un objetivo definido, limitación del problema o situación a resolver, identificación de los perfiles de los actores involucrados, etc.

-Es una estrategia educativa integral (holística)

-*Construye sobre las fortalezas individuales de los estudiantes y les permite explorar sus áreas de interés dentro del marco de un currículo establecido.* (p. 10)

y a su vez, hacen un aporte interesante a este listado de elementos esenciales de la enseñanza por proyectos:

- *Implica la interdisciplinariedad y la colaboración durante el trabajo con los proyectos.*
- *Estrecha relación entre la enseñanza por proyectos y el proceso de aprendizaje en los estudiantes.*
- *Los proyectos simulan o se diseñan a partir de problemas reales que se puedan presentar.*
- *Los proyectos trascienden el espacio áulico.*
- *Rol protagónico*. (p. 10)

A principios del siglo XX, Dewey (1933) lanza las primeras propuestas en las que destaca la importancia de la experiencia del aprendizaje y de proyectos multidisciplinares, los cuales permitieran a los estudiantes trabajar diferentes conceptos y áreas del conocimiento. A finales del siglo XIX podemos mencionar a otro importante impulsor de este planteamiento didáctico Kilpatrick (1918), quién afirma que el ABP era la mejor manera de utilizar el potencial innato de los estudiantes. Este método de carácter globalizador, apoyado en las ideas e intereses del alumnado, basado en situaciones reales y con un marcado sentido social se articula para su desarrollo en un plan de trabajo o proyecto concebido como una unidad compleja de experiencia intencional (Hosic y Chase,1944) y para lo cual se estructura, como secuencia general, en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación.

Ertmer and Simon (2005); Hung (2008); Mergendoller and Thomas (2005) han realizado diversos estudios, en los que han identificado la motivación del estudiante como un factor muy influyente para el éxito del ABP. Estos autores mencionan que la motivación aumenta cuando el estudiante asume las responsabilidades en las diversas tareas asignadas.

Proyecto Aula

Proyecto Aula se define como un esfuerzo de la Universidad Veracruzana para consolidar el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) y del diseño curricular por competencias mediante la innovación continua en la práctica docente. A través de este se pretende contribuir a cumplir con los principios de su modelo educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en sus experiencias educativas. El proyecto está orientado a la promoción de una cultura institucional de transformación y de cambio, basada en el quehacer docente, en la conformación de un colectivo de profesores comprometidos con la búsqueda de la excelencia educativa que provea a sus estudiantes habilidades que le permitan ser un profesionista realmente competente. Además, este proyecto implica también el uso de la metodología investigación-acción con el fin de informar sobre las estrategias elaboradas y los resultados de aprendizaje obtenidos.

Como ya se mencionó anteriormente el "Proyecto Aula" fue concebido sobre tres ejes: el primero sugiere el trabajo por competencias y la aplicación de un pensamiento complejo; el segundo implica una relación indisociable entre la metodología de enseñanza y el trabajo de investigación y finalmente, el eje que trata sobre el dominio de las nuevas tecnologías (TIC). Por otra parte, este proyecto enfatiza la formación de comunidades y redes de académicos

orientadas a la innovación de las prácticas docentes en el aula, centradas en el aprendizaje de los estudiantes y en la construcción colectiva del conocimiento.

El académico que se incorpore a este proyecto tendrá la oportunidad de realizar diversas actividades que enriquecerán su quehacer docente y que a continuación se enlistan:

a) diseñar las experiencias educativas tomando como referencia el modelo de diseño instruccional propuesto por el proyecto Aula y los lineamientos pedagógicos del MEIF.

b) enriquecer el aprendizaje de los alumnos mediante la inclusión de actividades directamente vinculadas con el paradigma del pensamiento complejo, los avances, métodos y resultados de la investigación en los campos disciplinares y profesionales correspondientes, y la utilización de las Tic.

c) incorporar elementos y estrategias que contribuyan a transformar y mejorar su quehacer docente, a partir de la documentación de sus experiencias y del análisis objetivo de los procesos de enseñanza aprendizaje y de los resultados logrados, mediante un proceso de investigación- acción.

d) participar activamente en la generación de conocimientos, mediante la construcción colaborativa de propuestas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje, en comunidades de práctica docente.

Pensamiento complejo

La búsqueda del desarrollo de las estrategias que plantea el "proyecto aula", se basa en un eje transformacional y una visión epistemológica sostenida principalmente por la teoría del pensamiento complejo del sociólogo y filósofo francés Edgar Morin. Para resaltar los fundamentos de la teoría deben considerarse, de igual manera, las bases del desarrollo de las competencias profesionales, la incorporación de las últimas progresiones en el campo de la investigación y el empleo de las TIC.

Los fundamentos del concepto del pensamiento complejo de Morin aparecen en 1969 y es en 1982 en el libro *Science avec conscience*, donde plantea una forma de pensamiento que acepta las uniones íntimas de cada campo del pensamiento y la transdisciplinariedad. El término de complejidad en un sentido etimológico de "*complexus*" que significa "lo que se teje en conjunto" en un amontonamiento de enlaces" (*plexus)*.

Morin (2006) define el pensamiento complejo como un estilo de pensamiento y de acercamiento a la realidad. Esta teoría parte de la afirmación de la existencia de una realidad compleja donde existen eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones y azares que se tejen y crean el mundo conocido. Morin promueve un pensamiento que se aproxima a la realidad con una lógica que permite la ambigüedad, el desorden, la incertitud y el error en un espiral de aproximaciones que toman las multidimensiones de manera íntegra, a diferencia del pensamiento contemporáneo que aísla, fragmenta y simplifica la realidad.

Morín trata de enseñar utilizando un pensamiento reflexivo e integrador que permita cuestionar la realidad. Para este autor, el pensamiento debería ser considerado como punto de partida para la ignorancia, la incertitud, la confusión. El pensamiento no debería concebirse como la verdad única existente sino más bien como el hecho detonante de la posibilidad de resolver una problemática (Universidad Veracruzana, 2009)

Morín (1999a) nos dice que la realidad puede comprenderse y explicarse a partir de todas las perspectivas existentes. De esta manera, se comprende que un fenómeno específico puede analizarse desde una comprensión transdisciplinaria evitando así la reducción del problema y su explicación sólo mediante una pregunta exclusiva de la

ciencia implicada. Insiste en un estudio complejo de las problemáticas o de los fenómenos a manera de que se les pueda fragmentar para facilitar su estudio, es decir, limitar el campo de acción del conocimiento. Dado que la realidad, el pensamiento y el conocimiento son aspectos complejos, habrá que utilizar una complejidad para la comprensión del mundo. Desde este punto de vista, el estudio de un fenómeno puede realizarse desde la dependencia de dos perspectivas, una holística- para realizar el estudio de un todo- y la otra de la reducción de los componentes de un todo. Morín (2006) subrayó que un sistema complejo, considerado como una unidad global, puede manifestar propiedades que no pueden ser explicadas más que por sus componentes.

Compresión Auditiva

A través de los años, el dominio del idioma inglés ha sido considerado una herramienta fundamental en el desarrollo personal, académico y profesional del ser humano. Este hecho ha propiciado que los programas educativos para la enseñanza de una segunda lengua incluyan ejercicios de audición. Sin embargo, la comprensión auditiva no ha obtenido la misma atención que los demás aspectos de la lengua, por lo que continúa siendo un desafío para los docentes, aprendices e investigadores (Gómez, Sandoval y Saéz Carrillo, 2012). La habilidad auditiva y la habilidad oral, son esenciales para establecer la comunicación en una segunda lengua, ya que una no funciona sin la otra, por lo tanto, la comprensión oral se convierte en un elemento clave en la adquisición de una lengua extranjera. Byrnes (1991) afirma que estas dos habilidades por lo regular se encuentran integradas en la vida cotidiana, una depende de la otra, pues de no entender lo que escuchamos no se es capaz de logar una comunicación eficaz.

En la actualidad, la información que se tiene sobre el desarrollo de la comprensión oral a través de tareas y proyectos es casi nula, por lo que es importante subrayar algunos aspectos que diferentes investigadores han mencionado sobre la trascendencia de la comprensión auditiva, tanto en la lengua materna como en una segunda lengua. Krashen (1981), por ejemplo, estima que la comprensión auditiva juega un papel central y predominante en el proceso de aprendizaje de una lengua. Byrnes (1984), explica esta posición claramente cuando dice que la comprensión auditiva precede la producción oral en todos los casos del aprendizaje de un idioma y no puede haber producción a menos que se dé el estímulo lingüístico *(linguistic input)* y, que éste, a su vez, se convierta en material comprensible *(comprehensible intake)* para la persona que escucha. La comprensión es importante no sólo porque precede la producción lógica y cronológicamente, sino especialmente porque parece ser el mecanismo básico por medio del cual se internalizan las reglas del lenguaje. Por otro lado, Winitz (citado en Dunkel, 1986) considera que la enseñanza de la comprensión auditiva debe ser el enfoque principal en el aula debido a las razones siguientes:

1. las reglas de la lengua se adquieren con más facilidad y exactitud por medio de la inferencia;
2. la adquisición de una lengua es primordialmente un proceso implícito e inconsciente por parte del estudiante;
3. la capacidad oral se desarrolla cuando existe suficiente formación dirigida a la comprensión.

Como se puede ver en esta sección, la carencia de actividades basadas en proyectos y el reconocimiento de algunos autores como la habilidad de mayor importancia en el aula, son algunas de las razones en las que se cimentó este trabajo de investigación.

Las TIC en la educación

En la actualidad, la escuela ha ido sufriendo cambios sociales, culturales, políticos, económicos y tecnológicos en distintos niveles educativos que influyen notablemente en la manera de plantear, diseñar y aplicar los procesos de enseñanza-aprendizaje en un contexto con cambios constantes. La escuela vive una nueva etapa donde las formas tradicionales de enseñar y aprender quedan relegadas frente al gran avance tecnológico que la humanidad ha atestiguado en la última década. La mera transmisión de saberes orales ya no es el medio más adecuado para dar respuesta a las demandas del mercado y a las nuevas exigencias sociales. Es evidente que el campo de la educación no omite estos cambios y vienen a darnos una visión innovadora en la manera de transmitir conocimientos. La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación resulta enriquecedora y facilita el aprendizaje de los estudiantes al desarrollar competencias que la misma tecnología demanda cada vez más. (Marques, 2010). A este respecto, Carneiro (2009, p.15) nos dice que:

> *ninguna otra tecnología generó tan grandes mutaciones en la sociedad, en la cultura y en la economía. La humanidad viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global* (p. 15).

Dicha integración contribuye a facilitar en los estudiantes, primeramente, la adquisición de las competencias que el avance de la tecnología exige día con día, les proporciona la oportunidad de facilitar el acceso a un enorme bagaje de información y a su vez promueve el aprendizaje de manera innovadora, bajo criterios que les permitan desarrollar sus habilidades cognitivas (Marques, 2010). En palabras de Sunkel (2012, p. 30):

> *los nuevos aprendizajes se refieren fundamentalmente al desarrollo de competencias asociadas a la necesidad de lidiar con la enorme cantidad de información que ofrecen las TIC, tales como habilidades de manejo, organización y evaluación de información, así como participar en la sociedad actual donde la creación de conocimiento se vuelve algo central*

La buena práctica de las TIC en educación debiera permitir aprovechar el potencial educativo de la vastedad de herramientas digitales a nuestra disposición con la finalidad de apoyar las necesidades de conocimiento en distintas disciplinas. De ahí que se habla de tres objetivos educacionales: lograr mejores y/o nuevos aprendizajes, generar un cambio (o innovación pedagógica y producir un cambio organizacional (Sunkel 2012). Respecto al primero de ellos se plantea que si bien no se ha logrado establecer categóricamente la aportación de las TIC a la mejora de la enseñanza y del aprendizaje se ha podido entender que el uso de las TIC y el aprendizaje no es lineal, lo que permite aun así aludir a que las prácticas de enseñanza y aprendizaje demuestran ser efectivas (Sunkel 2012).

El segundo objetivo establece que las TIC deben apoyar o cambiar cambios en las prácticas pedagógicas tradicionales, pues, aunque la tecnología no suple el rol del maestro, si hablamos de enseñanza en el aula, se vislumbra que exista una metamorfosis en las prácticas previas y se aporten nuevas visiones pedagógicas para el proceso educativo. El tercero y último de los objetivos sugiere la generación de un cambio o innovación organizacional donde se espera que las TIC modifiquen la forma en que se procesa, administra y organiza la educación y donde el maestro mantiene su puesto en la educación y se ve favorecido, sin dudar en que los estudiantes también lo sean, en su práctica diaria. Citando a Sunkel (2012, p. 35) sintetiza esta última postura de la siguiente manera:

> *en los inicios de la integración de las TIC al mundo escolar muchos plantearon que las nuevas tecnologías reemplazarían el rol del profesor en la sala de clases. Sin embargo, la evidencia muestra que el profesor sigue siendo la figura central del aprendizaje,*

aunque se plantea que al usar las TIC su rol es mucho más efectivo si adopta métodos de enseñanza más cercanos a una visión pedagógica constructivista, progresista u orientada al aprendizaje para la vida.

Por su parte, Vegara (2015) afirma que aún con el uso de la tecnología, los objetivos del ABP deben conservarse desde el momento mismo de su concepción y planteamineto, hasta su aplicación, realización y evaluación del mismo. Asi mismo Vergara (2021), define el Aprendizaje Basado en Proyectos como *"un marco de aprendizaje colaborativo, creativo y abierto. Como es lógico aquellos recursos que facilitan el libre intercambio de información y la creación colectiva son herramientas normalmente usadas en su desarrollo"* (p. 32).

El empleo de la tecnología para el trabajo de proyectos que plantea problemáticas reales en situaciones educativas, debe reconsiderarse como una aplicación efectiva que impulse un aprendizaje significativo. Dado que el ABP es un método abierto y flexible, Vergara (2021) lo considera como*; un marco de enseñanza y aprendizaje en el que se incorporan de forma natural el resto de recursos: aprendizaje cooperativo, técnicas de creatividad, tecnología, problemas, inteligencias múltiples, gamificación, modelos de co-evaluación, entre otros.* (p-31).

Caso de aplicación

Esta investigación se llevó a cabo en el Centro de Idiomas Coatzacoalcos, institución perteneciente a la Universidad Veracruzana, donde además de impartirse el idioma inglés, se cuenta con otros idiomas como francés, italiano, portugués, japonés, alemán y chino mandarín. Los estudiantes inscritos en el Centro de Idiomas no forman parte de la comunidad estudiantil universitaria, sino que se les considera como publico general, que asisten solo por el deseo de aprender una lengua extranjera. Una de las características principales que se pueden identificar en este tipo de grupos, es que no existe una edad homógenea entre los alumnos, por lo que el rango de edad puede variar desde alumnos muy jovenes, 16 años cumplidos y hasta los 70 años de edad por poner un tope. Las clases se imparten diariamente y tienen una duración de 50 minutos, tiempo en el cuál los docentes deben implementar diversas estrategias de aprendizaje que promuevan las cuatro habilidades del idioma y complementarlas con el libro de texto que se esté utilizando. Cada curso cuenta con un programa que debe cumplirse a lo largo del semestre y es responsabilidad del docente hacer uso de actividades integrales para obtener un aprendizaje efectivo e integral de la lengua.

En este caso específico, la habilidad en la que se enfoca este estudio es en el desarrollo de la comprensión oral. En diversas ocasiones los estudiantes de este centro han manifestado que esta es una de las habilidades que más trabajo les cuesta desarrollar, por lo que es importante realizar proyectos innovadores que brinden al estudiante la oportunidad de conocer y aplicar algunas estrategias que le faciliten la comprensión de audios en la lengua extranjera que se encuentre estudiando.

Aspectos metodológicos

Este trabajo de investigación se considera una investigación mixta de diseño descriptivo, que tuvo lugar en una institución educativa de enseñanza de lenguas extranjeras. Este estudio no solo comprende la enseñanza de lenguas sino la implementación del "proyecto aula", creado y propuesto al interior de la Universidad Veracruzana y basado en el aprendizaje basado en proyectos (Dewey, 1933) y en el aprendizaje complejo (Morin, 1999a).

Las preguntas de investigación que dirigen este estudio son las siguientes; ¿es pertinente el uso de la metodología del aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de la comprensión oral?, ¿el proyecto aula propone actividades que beneficien el desarrollo de la comprensión oral? Estos dos cuestionamientos pretenden aportar a los docentes del CI información relevante sobre la inclusión de actividades para

promover la comprensión auditiva y el impacto de las mismas en la mejora de la habilidad auditiva. La muestra de este estudio estuvo conformada por 13 docentes; 9 de lengua inglesa, 1 de lengua italiana, 1 de lengua portuguesa, 1 de lengua japonesa y 1 de chino mandarín, cuyas edades oscilaron entre los 25 y 55 años. En el caso de los estudiantes, estos se eligieron de manera aleatoria teniendo en cuenta los diferentes idiomas y niveles, sus edades fluctuaron entre los 16 y 60 años. Cabe mencionar que los alumnos que tuvieron mayor participación en el estudio fueron los estudiantes de inglés por ser el número de estudiantes con mayor afluencia. Por último, se analizaron los diferentes proyectos que implementaron los 13 docentes que participaron en este estudio.

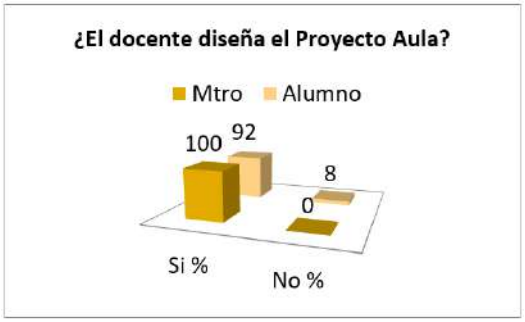
Para la selección y diseño de los instrumentos que se emplearon en este estudio se tomaron en cuenta las preguntas de investigación, el objetivo de la misma, y la muestra seleccionada. A los docentes se les aplicó una encuesta escrita a través de un cuestionario con preguntas dicotómicas y policotómicas que permitieron indagar sobre las competencias incluidas en el diseño del "proyecto aula" implementado durante el curso, mientras que para los estudiantes se utilizó una entrevista estructurada que se define como el puente establecido entre el investigador y el sujeto para dar respuesta a los cuestionamientos sobre el problema expuesto, las preguntas se redactan con anticipación y se aplican a todos los miembros de la muestra (Díaz, Torruco, Martínez y Varela, 2013). De esta manera se pretende conocer la percepción de los estudiantes sobre los beneficios del "proyecto aula", en el desarrollo de su competencia auditiva. La participación indirecta y no participativa del investigador en la implementación de los proyectos, le permitió ser un observador externo que revisó y analizó cada uno de los proyectos de manera objetiva.

Análisis crítico

Los datos arrojados por los instrumentos para la colecta de datos aplicados a docentes y estudiantes soportan la hipótesis de esta investigación sobre la pertinencia de la implementación del "proyecto aula" como una estrategia metodológica para el desarrollo de la comprensión oral. Desde otra perspectiva, se analizan también las tareas de aprendizaje y los contenidos de los proyectos. Otro de los puntos revisados se centra en las habilidades incluidas en los proyectos, la frecuencia con la que los docentes las trabajan, la importancia de cada una de las habilidades incluidas y los beneficios que de ellas obtienen los estudiantes. Finalmente, se analiza la percepción de los docentes de cara al uso de proyectos para promover la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras.

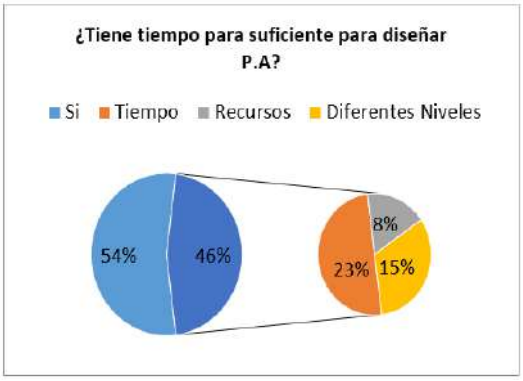
Diseño del proyecto

Como bien se mencionó anteriormente en este apartado se comienza por presentar toda la información que evidencía los datos referentes al diseño del proyecto aula.



Tras analizar la información puede apreciarse que el 100% de los docentes encuestados aseguran diseñar su proyecto. La opinión de los estudiantes coincide con estos docentes en un 92%, mientras que sólo el 8% opina lo contrario.

En la gráfica siguiente se puede observar el porcentaje de maestros que afirma contar con el tiempo suficiente para el diseño del proyecto y aquellos que por diversas razones no logran realizarlo.



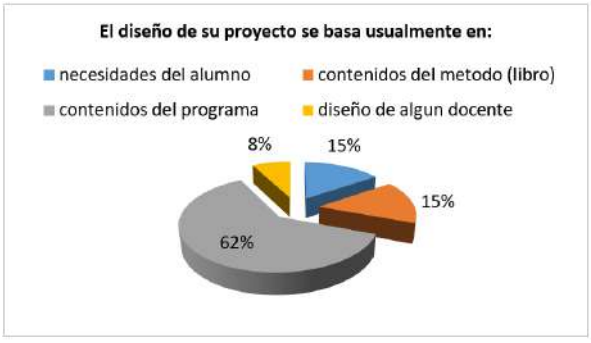
Al analizar las respuestas a esta pregunta se tiene que el 54% de los docentes afirman tener el tiempo suficiente para diseñar su modelo mientras que un 46% niega tenerlo, debido a diversos factores como; el tiempo (23%), la falta de recursos (8%), grupos de estudiantes con diferentes niveles de idioma (15%).

La imagen que a continuación se presenta contiene información relacionada con la utilidad del proyecto en la enseñanza de lenguas extranjeras.

Utilidad de P.A. como metodología de aprendizaje de una lengua extranjera				
	Si	Si %	No	No %
Maestro	12	92	1	8
Alumno	12	100	0	0

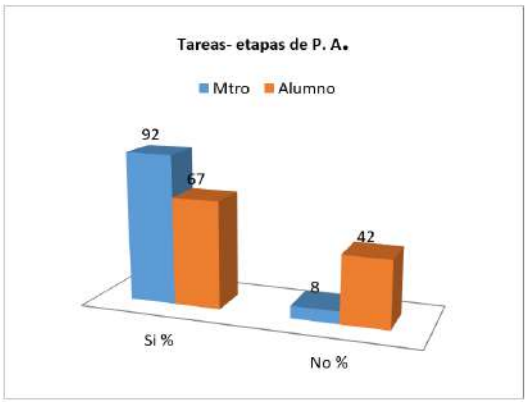
Como podemos apreciar, tanto docentes como alumnos consideran el proyecto como una metodología útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas, hecho que confirma la hipótesis que el método de aprendizaje basado en problemas (ABP) es totalmente positiva y bien aceptada tanto por docentes como por alumnos.

La siguiente gráfica presenta información relevante sobre los elementos que se consideraron para el diseño de las actividades basadas en problemas.



El 62% de los maestros mencionan que los contenidos del programa de la materia es el elemento de mayor relevancia para el desarrollo del proyecto, mientras que las necesidades del alumno y los contenidos del método representan un 15% cada uno. Finalmente, el 8% de los docentes afirman que toman como base el diseño de otro maestro.

Los resultados de las etapas o tareas de aprendizaje que se deben incluir en el proyecto son representados en la gráfica siguiente.



Como puede observarse, el 92% de los docentes aseguran trabajar por etapas cuando desarrollan su proyecto mientras el 67% de los estudiantes confirma esta información. Por otra parte, el 8% de los docentes externó no hacerlo y el 42% de los estudiantes lo comprueba.

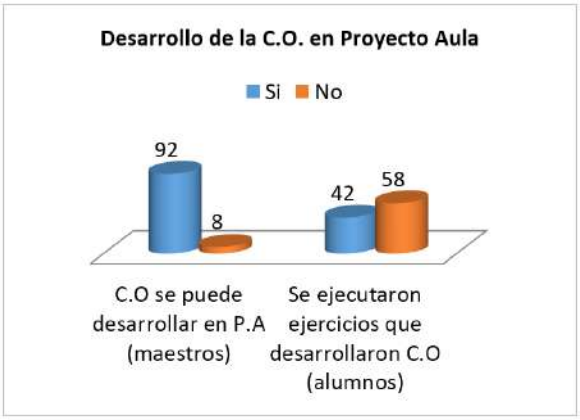
Las habilidades trabajadas en el proyecto

La siguiente información presenta los datos arrojados sobre las habilidades consideradas en los proyectos.



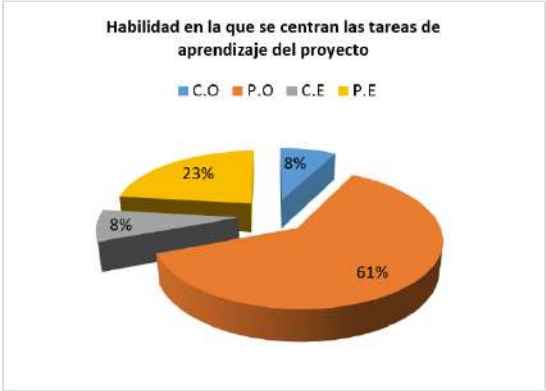
El 69% de los docentes encuestados manifiesta sus preferencias para el trabajo de la habilidad oral (producción oral y comprensión oral), mientras que el 16% se inclina hacia la habilidad escrita. El 15% menciona no tener preferencia por ninguna de las dos.

La percepción de docentes y estudiantes en relación al desarrollo de la comprensión oral se ve representada en la siguiente gráfica.



Como se observa, el 92% de los docentes creen que la CO puede desarrollarse de manera efectiva a través de los proyectos, mientras que sólo el 8% opina lo contrario. Por su parte, el 42% de los estudiantes manifiesta haber realizado actividades que benefician el desarrollo de la CO y, por el contrario, el 58% asegura no haberlas llevado a cabo.

En la siguiente gráfica se analizan las preferencias de trabajo de las habilidades orales o escritas por parte del docente.



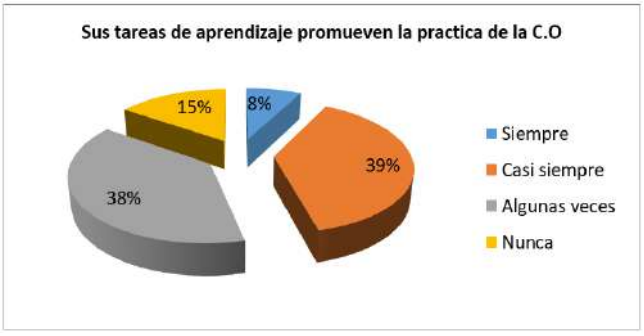
Los resultados arrojan que el 61% de las actividades que proponen los maestros se centran en la producción Oral, mientras que la producción escrita se coloca en segundo lugar con un 23%, quedando así la comprensión oral y escrita con un 8% de preferencia.

Las opiniones de los estudiantes en relación con la habilidad que ellos consideran desarrollada al culminar el proyecto se reflejan en la gráfica siguiente.



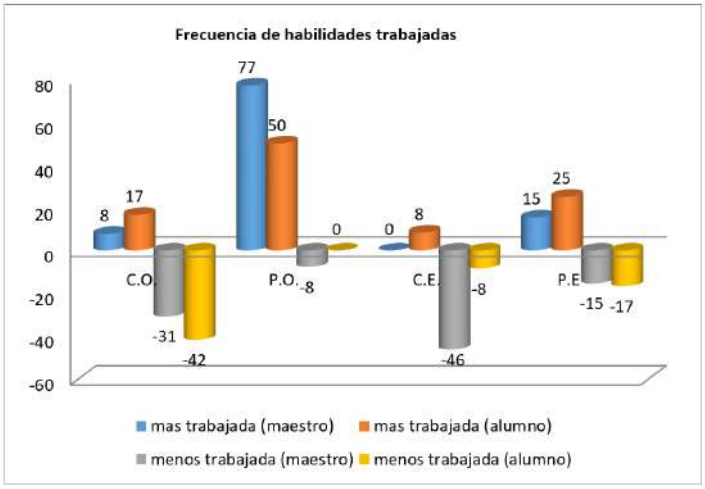
El 50% de los estudiantes entrevistados asegura que la producción oral es la habilidad más desarrollada, seguida de la producción escrita con un 34% mientras que la comprensión oral y escrita se colocan en un último sitio con un 8%.

La siguiente gráfica presenta los porcentajes de la frecuencia con la que los docentes promueven la comprensión oral a través de sus proyectos.



El 39% de los maestros encuestados afirma que las actividades de aprendizaje diseñadas casi siempre promueven la práctica de la comprensión oral y solo un 15% considera lo contrario.

En esta última gráfica se observan los porcentajes obtenidos respecto a la frecuencia con la que se trabajaron las habilidades orales y escritas



La producción oral es la habilidad que contempla los porcentajes más altos de acuerdo con las opiniones de docentes y estudiantes. El 77% de los docentes opina que la producción oral es la habilidad más trabajada mientras que el 50% de los estudiantes lo confirma.

La comprensión escrita es considerada por el 46% de los docentes como la habilidad menos trabajada y para el 42% de los alumnos es la comprensión oral.

Conclusiones

Atendiendo las preguntas de investigación de este estudio, a continuación, se enlistan las conclusiones a las que se llegó después del análisis de datos. En primer lugar, se mencionan los resultados obtenidos respecto al diseño del "Proyecto Aula" para determinar la pertinencia de esta metodología en el desarrollo de la comprensión oral. En segundo lugar, se enlistan las conclusiones que surgieron del análisis de los proyectos que los docentes implementaron a lo largo del semestre. Finalmente se mencionan datos adicionales no relacionadas con la pregunta de investigación, pero relevantes para la enseñanza de lenguas.

La amplia aceptación del método ABP por alumnos y docentes, como un proceso de generación y aplicación de conocimiento útil para el aprendizaje de lenguas extranjeras y el desarrollo de las cuatro habilidades del idioma es una de las primeras conclusiones que favorecen la pertinencia del uso de esta metodología en el Centro de Idiomas Coatzacoalcos. Lo arriba mencionado se refuerza con la opinión de los docentes quienes afirmaron que el proyecto aula permite un aprendizaje significativo de la lengua siempre y cuando se respeten los ejes que propone dicha metodología. La evidente satisfacción por el buen desempeño de los estudiantes en la tarea final o integradora se vió reflejada en los resultados obtenidos por los docentes con la implementación del proyecto aula.

El análisis de los datos indica que la mayoría de los docentes sí incluyen actividades que promueven el desarrollo de la habilidad auditiva en sus proyectos, manifestando la importancia que tiene la comprensión oral en la enseñanza de lenguas extranjeras. Sin embargo, estás no son suficientes para satisfacer las necesidades de los estudiantes, ya que estos últimos manifestaron no haber realizado casi ninguna actividad de comprensión oral. Durante la revisión y análisis de los proyectos se concluyó que los docentes enfocan gran parte de las actividades en el desarrollo de la producción oral y escrita. Esta información se corroboró a través de las respuestas de los estudiantes quienes manifestaron haber realizado diversas actividades para la práctica de estas habilidades (producción oral y escrita).

Como información adicional se descubrió que las habilidades de producción oral y escrita son las habilidades de mayor preferencia entre los docentes, concluyendo que las habilidades de comprensión tanto oral como escrita parecen no tener un lugar preponderante en el trabajo por tareas y proyectos.

La diferencia de opiniones de alumnos y docentes con referencia a las tareas de aprendizaje desarrolladas en el proyecto aula, es una clara muestra de que los maestros necesitan priorizar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Todo esto con la finalidad de que los estudiantes desarrollen las habilidades del idioma en conjunto con el cumplimiento del programa de estudios

Bibliografía

Carbonell Sebarroja, J. (2013). Una educación para mañana. Barcelona, Spain: Ediciones Octaedro, S.L. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/61873?page=57.

Carneiro, R. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, 15-28.

Gómez Álvarez, Lilian, Sandoval Zúñiga, María Soledad, & Sáez Carrillo, Katia. (2012). Comprensión auditiva en inglés como L2: Efecto de la instrucción explícita de estrategias metacognitivas para su desarrollo. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, *50*(1), 69-93. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832012000100004

Marqués, Pere. (2010). ¿Por qué TIC en Educación? (Diapositiva en línea). Barcelona. UAB-grupo DIM, 19 diapositivas. Disponible en : http://www.slideshare.net/peremarques/por-qu-tic-en-educacin (2014, 6 de junio).

Morín, E. (1999a). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París: Unesco

Morín, E. (2006). Hacia un nuevo horizonte en la educación. México: Multi-diversidad Mundo Real Edgar Morín.

Ortiz Cárdenas, T. Calderón Ariosa, R. M. y Travieso Valdés, D. (2016). La enseñanza por proyectos y el aprendizaje basado en problemas (ABP): dos enfoques para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora.

La Habana, Cuba: Editorial Universitaria. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/71628?page=10.

Sunkel, G. Trucco, D. (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latino. Algunos casos de buenas prácticas. Editores.

Thomas, J. (2000). *A review of research on project-based learning*. Recuperado de http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf

Vergara Ramírez, J. J. (2021). Un aula, un Proyecto: el ABP y la nueva educación a partir de 2020. Narcea Ediciones. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/188154?page=27.

Vergara, J. (2015): Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) paso a paso. Madrid. BIE-SM.

EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORIENTADAS A LA CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

Fredy Castro Naranjo[1], José Vicente Díaz Martínez[2], Armando Domínguez Melgarejo[3].
Universidad Veracruzana Facultad de Contaduría y Administración.
fcastro@uv.mx, vicdiaz@hotmail.com, amelgarejo@uv.mx

Resumen

En la actualidad es necesario hablar de Competencias con los estudiantes en cualquier nivel, pero principalmente el nivel universitario se ve directamente involucrado en este documento.

La Universidad Veracruzana tiene como misión formar profesionistas que proporcionen soluciones o respuestas a la Sociedad, para esto es necesario involucrar y hacerles reconocer a los estudiantes sus competencias, es decir por medio de sus conocimientos, habilidades y actitudes pueden lograr sus objetivos.

En este caso el papel del docente tiene que ser de una forma constructiva resaltando la importancia de las Competencias desarrollando actividades y estrategias de enseñanza aprendizaje para que el estudiante las identifique y las ponga en práctica. Por lo anterior se puede hablar de que surge la creatividad por medio de la innovación.

Los estudiantes deben de comprender el Proceso de Mejora dentro de una organización y para esto aplicaran sus experiencias personales con la interacción y desde luego buscando su desarrollo personal como un proceso continuo de aprendizaje para lograr sus objetivos. Es decir actuar con eficacia y eficiencia por medio de ideas nuevas y diferentes, considerando las necesidades del cliente Interno y externo, planificando recursos de acción anticipándose a lo que pueda suceder en el futuro a mediano plazo. Buscando siempre los benéficos económicos, sustentables y sociales para la organización.

[1] Fredy Castro Naranjo, Categoría Docente, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Veracruzana, México, www.uv.mx/personal/fcastro, fcastro@uv.mx https://orcid.org/0000-0002-6613-8614

[2] José Vicente Díaz Martínez con Categoría Docente Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Veracruzana, México, www.uv.mx, vicdiaz@hotmail.com https://orcid.org/0000-0001-9845-0306

[3] Armando Domínguez Melgarejo con Categoría Docente de Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Veracruzana, México, www.uv.mx amelgarejo@uv.mx https://orcid.org/0000-0002-1231-4248

Palabras Clave: Competencias, Creatividad, Innovación,

Summary

At present it is necessary to talk about Competences with students at any level, but mainly the university level is directly involved in this document.

The Veracruzana University's mission is to train professionals who provide solutions or answers to the Society, for this it is necessary to involve and make students recognize their skills, that is, through their knowledge, skills and attitudes they can achieve their objectives.

In this case, the role of the teacher has to be in a constructive way, highlighting the importance of Competencies, developing activities and teaching-learning strategies for the student to identify and put them into practice. Therefore, it can be said that creativity arises through innovation.

Students must understand the Improvement Process within an organization and for this they will apply their personal experiences with interaction and of course looking for their personal development as a continuous learning process to achieve their objectives. That is, to act effectively and efficiently through new and different ideas, considering the needs of the Internal and external client, planning action resources anticipating what may happen in the future in the medium term. Always looking for the economic, sustainable and social benefits for the organization.

Keywords: Competences, Creativity, Innovation.

Introducción:

Una nueva concepción más amplia de la educación debería llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, actualizando así el tesoro escondido en cada uno de nosotros, lo cual supone trascender una visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados (experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona que, toda ella, aprender a

ser. de acuerdo con la UNESCO en el informe presentado por Jaques Delors en 1996 “Los cuatro pilares de la educación” mismos que sarán la Base a nivel mundial para el concepto de Competencias.

1 Aprender a conocer

2 Aprender a hacer

3 Aprender a ser

4 Aprender a vivir con los demás

Este documento tiene la intención de mencionar brevemente la importancia de las competencias para los estudiantes universitarios (mismos que serán profesionistas) y como desarrollarlas por medio de la innovación y la creatividad para posteriormente aplicarlas en las Organización es públicas o privadas buscando un beneficio mutuo. En sí las competencias las tienen todos los individuos y en este caso los estudiantes deben identificar sus propias competencias y desde luego conocer su concepto, se puede decir que es muy difícil definir el concepto de Competencias.

El concepto de competencia es muy enigmático o extenso y además se puede decir que existen muchos autores en este tema.

Chomsky en “Aspects of Theory of Syntax” (1985) define competencias como la capacidad, interpretación y disposición para el desempeño una actividad.

Considerando el concepto de Chomsky el individuo debe de actuar y solucionar problemas o al menos hacer propuestas de solución. Es así como deben de pensar y actuar los estudiantes universitarios utilizando sus conocimientos, sus habilidades y sus actitudes.

En las Organizaciones se necesitas profesionistas que resuelvan problemas o que proporcionen alternativas de solución, con nuevas ideas o ideas diferentes para alcanzar los objetivos previamente planteados. Dentro de las organizaciones existen varios recursos pero los más importantes por destacar son los siguientes cuatro recursos: Financieros, Materiales, Tecnológicos y Humanos.

Recursos Financieros: Capital o inversión económica que tiene la organización para desarrollar sus actividades, es el dinero que utiliza y que es parte del patrimonio, este dinero puede ser propio o ajeno y es lo que permitirá la disponibilidad para el proceso productivo.

Recursos Materiales: Conjunto de bienes tangibles y patrimonio de la empresa, involucrados en el proceso productivo, puede ser la materia prima del mismo o bien máquinas y herramientas encargadas de su transformación.

Recursos Tecnológicos: le permitirán a la organización realizar sus actividades con mayor facilidad y rapidez, hoy en día es imposible pensar en una organización sin usar tecnología, aunque tiene un costo, pero este se debe de considerar como una inversión que pondrá a la organización dentro del terreno competitivo.

Recursos Humanos: con estos recursos la organización deberá llegar a sus metas buscando un beneficio, es decir los recursos humanos son los responsables directos del éxito o fracaso de las organizaciones.

Es aquí donde entra la importancia de que los estudiantes conozcan sus competencias, tendrán que hacer toma de dicciones acertadas dentro una incertidumbre real. Pues tendrán que aplicar toda su capacidad para el buen manejo de los recursos anteriormente mencionados.

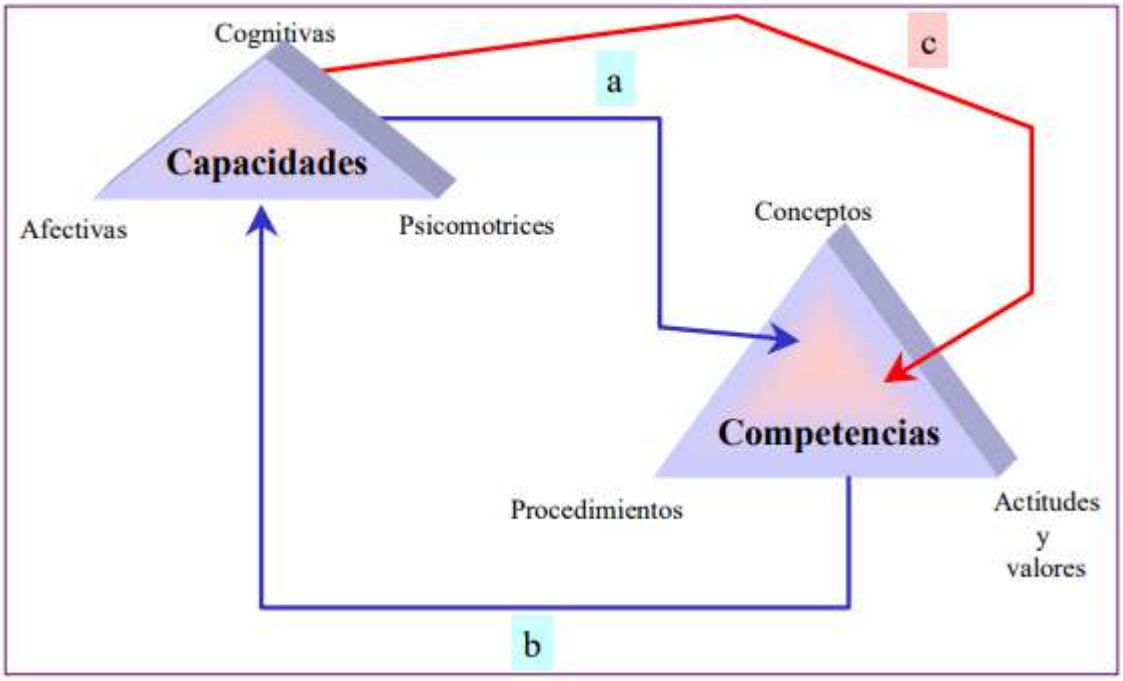


Figura 1 El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación de José Tejada Fernández y Antonio Navío Gámez de Grupo CIFO, Universidad Autónoma de Barcelona, España

Son muy variados los conceptos que podemos encontrar acerca de la palabra competencias, pero siempre causa un bienestar en las personas ya que el termino nos indica el actuar en un marco de ganar y ganar, según Le Boterf (1996), "la dificultad de definirlo crece con la necesidad de utilizarlo", al analizar el término en palabras de este autor, nos da la idea de algo que se encuentra aún en proceso de terminarlo, que se encuentra en el ámbito de la investigación..

Vamos a hacer un análisis de la conceptualización.

En primer lugar, como se muestra en la figura 1, que antecede, el concepto está plagado de conocimientos, procedimientos y actitudes que siempre van a ser combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de saber hacer y saber estar para el ejercicio profesional. El conocimiento que nos aporta y que nos lleva al dominio de estos saberes le hacen capaz de actuar con eficacia en situaciones profesionales. En el trabajo de investigación intitulado El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación de José Tejada Fernández y Antonio Navío Gámez de Grupo CIFO,

Universidad Autónoma de Barcelona, España nos dice que la palabra competencia la podemos ver "Desde esta óptica, no sería diferenciable de capacidad, erigiéndose el proceso de capacitación clave para el logro de las competencias. Pero una cosa es ser capaz y otra bien distinta es ser competente, poseyendo distintas implicaciones idiomáticas."

"De hecho, bastantes definiciones así lo resaltan, desde el dominio, posesión, etc. de tales características de forma integral para llegar a ser capaz o disponer de la capacidad de saber actuar."

"Estamos ante un equipamiento profesional o recursos necesarios para tal actividad. Con ello llegamos a que las competencias implican a las capacidades, sin las cuales es imposible llegar a ser competente."

"Desde lo constitutivo de la competencia nos parece relevante el planteamiento del profesor Ferrández (1997) que arrancando de la capacidad llega a la competencia. Respecto a la primera, nos indica que "es preferible verla como una triangulación perfecta que construye un sólo polígono; desde esta perspectiva el punto de mira ya se puede dirigir más a un lado u otro del triángulo porque siempre estaremos atrapados por la presión presencial de los otros lados."

El estudiante conocerá la gestión del talento humano, área que ha sido la responsable de la excelencia de organizaciones exitosas y del aporte de capital intelectual que simboliza más que todo, la importancia del factor humano en pleno siglo XXI. (Unidad de Competencia) 2007.

En este caso el papel del docente tiene que ser de una forma constructiva resaltando la importancia de las Competencias realizando actividades y estrategias de enseñanza aprendizaje, es decir favorecer el desarrollo de su capacidad de acuerdo con sus necesidades y experiencia, mismas que el estudiante identifique y ponga en práctica. Para interpretar y explicar los términos culturales, sociales, financieros y económicos en función de un bien común.

Como se mencionó anteriormente el concepto de competencia es muy enigmático y extenso y además se puede decir que existen muchos autores en este tema.

Otro concepto de Competencia puede ser el propuesto por Philippe Perrenoud (1994) afirma que la competencia es una actuación integral que permite identificar, interpretar, argumentar, y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer, el saber conocer.

Por lo anterior se puede hablar de que surge la creatividad por medio de la innovación, buscando el desarrollo personal y el beneficio para la organización.

Innovación.

Las definiciones o conceptos de innovación son múltiples como opiniones y pensamientos hay en el orbe. La palabra innovación tiene una cantidad enorme de significaciones, tantas como medio puedan crearse.

Sein-Echaluce, (2007). Cambio y mejora, estás son las dos palabras que incluye cualquier definición de innovación educativa. Una definición de innovación educativa es "La innovación educativa es la aplicación de una idea que produce cambio planificado en procesos, servicios o productos que generan mejora en los objetivos formativos"

Concepto de Innovación empresarial.

Una innovación empresarial es una mejora en la actividad empresarial mediante cambios de modelos de negocio, de procesos, de organización, de productos o de comercialización para hacer el negocio más eficiente y conseguir una mejor posición en el mercado (mheducation.es).

Nuevamente surge la combinación del binomio maestro - alumno, pues el estudiante se está preparando para aplicar sus competencias y el docente debe proporcionar las estrategias para desarrollarlas, en este caso la innovación empresarial con ideas diferentes o nuevas por medio del emprendimiento.

Creatividad

¿Qué es la creatividad?

"No pretendamos que las cosas cambien si siempre hacemos lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países porque la crisis trae progresos".

Albert Einstein

Kelly revela las estrategias que aplica su empresa de consultoría mundialmente famosa "IDEO" para impulsar el pensamiento original y derrotara los pesimistas que reprimen la creatividad.

Por lo anterior se puede decir que Creatividad y Innovación, dos elementos dentro de un mismo proceso.

Lo primero que se tiene que hacer es, identificar el problema y considerar la información que se tienen para resolverlo, es aquí donde surge la creatividad, hay que cambiar de paradigmas o en su caso arriesgarse a implementar otras alternativas de solución. Eso es lo más difícil dentro de las Organizaciones, el contar con el Recurso Humano necesario que ponga en práctica su creatividad,

La Creatividad incluye la admisión de una solución discutida y desarrollada partiendo de una idea nueva o diferente, puede ser individual o de un equipo de trabajo. La creatividad se relaciona con el manejo métodos y estrategias que no responden a los que tradicionalmente se aplica o se acostumbra. por lo tanto, se deben aplicar las competencias del individuo dentro de la organización para un beneficio mutuo y satisfacer las necesidades de su entorno o de la sociedad.

Proceso de Mejora

El proceso de mejora continua es la ejecución constante de acciones que mejoran los procesos en una organización, minimizando al máximo el margen de error y de pérdidas (economipedia.com)

El estudiante universitario o futuro profesionista tiene la obligación de optimizar los recursos que conforman a la organización (Recursos Financieros, Materiales, Tecnológicos y Humanos). Nuevamente surge la palabra competencias, es decir él se tienen que desarrollar y aplicar las competencias y así logra alcanzar las metas establecidas o con anterioridad.

Se tiene que lograr la Proceso de mejora trabajando con eficacia a y eficiencia y así lograr minimizar costos o pérdidas dentro de la organización. en el caso de una aplicación adecuada de toma de decisiones por medio de competencias se lograrán beneficios y ganancias, por

medio de la minimización de gastos y costos de producción. Lo importante en este caso es darle el empoderamiento al individuo de que si puede ser innovador y además creativo para el beneficio de la organización. Como se mencionó anteriormente el recurso humano es el responsable del éxito o fracaso de la empresa.

La gestión de Procesos de Mejora es tarea cotidiana dentro de las empresas. Esto permite proporcionar servicios o productos con mayor rapidez y desde luego estar en el terreno competitivo.

Conclusión.

En este documento se trató brevemente sobre el Desarrollo de Competencias Orientadas a la Creatividad e Innovación en los Estudiantes Universitarios.

No existe una formula clara o mágica que identifique el concepto o definición de competencias,

Coincidiendo con el informe de los cuatro pilares de la educación de Jaques Delors y Philippe Perrenoud, es decir existe una gama interminable de definiciones y aplicaciones de competencias.

Se puede decir que las competencias son un conjunto de conocimientos o saberes empíricos y teóricos, aplicándolos con habilidades proactivas y combinándolos actitudes o valores positivos que poseen los individuos y que tienen que ponerlos a su disposición dentro de una empresa. Para satisfacer las necesidades de sus clientes. Buscando soluciones para una sociedad cada día más cambiante y exigente como consumidor.

En la Universidad Veracruzana se trabaja día a día para lograr este objetivo:

Formar Profesionistas que resuelvan problemas o que brinden soluciones a la sociedad.

En este caso y en sentido muy particular la Facultad de Contaduría y Administración gestiona y trabaja para que sus estudiantes apliquen sus competencias en su futuro profesional con éxito.

Fuentes de Información

Fuentes Digitales

- Chomsky, Noam Competencia en educación
  http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/competencia.htm

- Economipedia
  https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-mejora-continua.html

- mheducation.es
  https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448614224.pdf

- Perrenoud, PH .-10 competencias

  https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2019/04/llavero-estudio-2.pdf

- Sein-Echaluce, M.L, Fidalgo-Blanco, A y Alves, G (2016). Technology behaviors in education innovation. Computers in Human Behavior, In press.

  http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.049

Fuentes Bibliográficas

- Delors, J. (1996.): "Los cuatro pilares de la educación" en La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.

- Lerner, Delia (2001). Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario. México: SEP, Biblioteca de Actualización del Maestro.

- Perrenoud, Ph. (1994) Prácticas pedagógicas, profesión docente y formación:

- Tom Kelley y Jonathan Littman (2011) LAS DIEZ CARAS DE LA INNOVACIÓN estrategias para una creatividad excelente.- Editorial: Paidós ISBN:9788449323263.-

- Unidad de Competencia

  Programa de estudios de la Experiencia Educativa: Gestión del Talento Humano dentro del Programa Educativo Gestión y Dirección de Negocios. Universidad Veracruzana

DEFINIR Y CARACTERIZAR CRITERIOS PARA ELABORAR EL CATÁLOGO DE SERVICIOS, QUE PERMITA INCREMENTAR EL POSICIONAMIENTO Y CAPTACIÓN DE RECURSOS DEL ITVM

García Pérez Negrón Alejandra, Ruiz Avilés Georgina, García Chiu Ximena Paola
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Morelia

alegarcyp@hotmail.com, Georgina.ra@vmorelia.tecnm.mx, ximena_chiu94@hotmail.com

RESUMEN

El Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación se pretende definir y caracterizar criterios para elaborar el catálogo de servicios que permita incrementar el posicionamiento y captación de recursos de dicha institución con la participación del personal docente y no docente de las diferentes áreas del plantel, haciendo uso de sus capacidades y recursos, esto, con apego a la normatividad vigente y dentro del esquema de desarrollo sostenible. Se identificarán y analizarán los perfiles y competencias del personal, conociendo también, las necesidades de los servicios que el sector productivo requiere desarrollando estrategias de mercadotecnia aplicando el benchmarking con otras instituciones educativas de nivel superior para mejorar la promoción de los servicios que ofrece el plantel. A través de la ficha técnica de perfiles aplicada el personal docente y no docente del ITVM, fueron elaboradas tablas de distribución para la realización de histogramas, analizándolas para obtener un mejor desempeño en el plantel y brindar apoyo al sector productivo. La elaboración del catálogo de servicios brindará al usuario la experiencia deseada, garantizando integridad, asegurando que el público entienda el contenido y los servicios estén disponibles, incrementando el posicionamiento y captación de recursos del ITVM.

Palabras clave: catálogo, servicios, posicionamiento, desempeño.

INTRODUCCIÓN

El establecer un catálogo de servicios en la Institución, es importante, como las aptitudes interpersonales en el personal para un mejor desempeño en el plantel y así incrementar el posicionamiento y captación de recursos.

Los clientes son cada vez más críticos respecto del servicio que reciben, muchos clientes, no solo desean un servicio mejor, sino que lo esperan. Por lo que la calidad en el servicio es un tema de creciente importancia, un servicio de calidad tiene sentido en la institución, y no solo a nivel competitivo, sino también en el financiero (Keith, 1991).

Aplicando mecanismos ágiles y eficaces en la elaboración del catálogo de servicios introduciendo paulatinamente aspectos relacionados con el sentir del cliente y con la eficiencia del instituto, estructurado con información sobre los servicios que éste ofrece (Robbins, 2019).

Al no existir un catálogo de servicios en la institución, ésta desaprovecha aquellos recursos que el cliente está buscando para un mejor desarrollo profesional.

En el posicionamiento basado en necesidades, los proveedores del servicio deciden satisfacer la mayoría o todas las necesidades de un tipo particular de cliente. Requiere un catálogo de servicios relativamente amplio que recoja varios aspectos del negocio del cliente. Esto está más cerca del método tradicional de agrupar los clientes en segmentos y posteriormente aspirar a servir de la mejor forma a las necesidades de uno o más segmentos objetivo (Taylor, 2009).

BASE TEÓRICA

Justificación

La educación instituye en el peldaño del conocimiento que permite avanzar tanto en lo personal como en lo profesional, es de gran importancia para el crecimiento y aspiración de la sociedad. Tener personas preparadas con la finalidad de construir mejores ciudadanos con mejores oportunidades (Chiavenato, 2007).

La eficacia administrativa lleva a la eficacia organizacional. Ésta se alcanza cuando se reúnen tres condiciones esenciales:

- Logro de los objetivos organizacionales, mantenimiento del sistema interno y adaptación al sistema externo.
- El catálogo de servicios permite que el personal docente y no docente, tenga el conocimiento de aquellos servicios que el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia ofrece para un fortalecimiento de planta, así también, como la formación integral con selección de profundización de acuerdo con intereses específicos y mejores oportunidades de trabajo.
- A través del catálogo, también incrementa la eficiencia y reducción en los costos administrativos del sistema, de igual manera, la competitividad permitirá un mejor posicionamiento, implementando pagos adaptados a la población objetivo.

Este catálogo de servicios fortalecerá la democracia económica y apertura de nuevas oportunidades para los diversos sectores de la población, universalizando los servicios con la tecnología. Llevar a cabo la redefinición operativa del papel estratégico del proceso de servicios dentro del esquema de desarrollo sostenible e importantes cambios en la legislación educativa mexicana y su impacto en las institucion

Planteamiento del problema

Actualmente no se cuenta con un catálogo que permita dar a conocer los servicios que se ofertan por parte de la institución, para incrementar su posicionamiento.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la importancia de incrementar el posicionamiento de la institiución?

Objetivos

Objetivo general

Elaborar el catálogo de servicios para vincular al Instituto Tecnológico del Valle de Morelia con las empresas.

Objetivos Específicos

Identificar los perfiles y competencias del personal docente y no docente en el ITVM.

Integrar en forma sistematizada la oferta de los servicios que el plantel pueda ofrecer como parte de la educación continua, mediante un Catálogo de Servicios.

Marco teórico

Desarrollo Organizacional

El desarrollo organizacional (DO) es un proceso planeado y sistemático de cambio organizacional con base en la investigación y la teoría de la ciencia del comportamiento. La meta del desarrollo organizacional es crear organizaciones adaptables, capaces de transformarse en forma repetida y reinventarse. Según sea necesario, para conservar la efectividad (Hellriegel, W. Slocum, & Woodman, 1999).

Al existir una problemática en la organización, siempre es necesario, una o varias soluciones que ayuda a eliminar dicho inconveniente, esto a su vez, trae consigo un cambio, para esto se necesita de la implementación de diferentes técnicas que ayuden a que el cambio se desarrolle de la manera esperada, para que pueda existir una solución efectiva y definitiva.

Esfuerzo planeado que abarca toda la organización, administrado desde arriba, para aumentar la eficacia y la salud de la organización, a través de intervenciones planeadas en los procesos organizacionales, usando conocimientos de la ciencia del comportamiento (Garzón, 2005).

El desarrollo organizacional es un proceso de cambios planeados en sistemas socio-técnico abierto, tendiente a aumentar la eficacia y salud de la organización para asegurar el crecimiento mutuo de la empresa y sus empleados (Achilles, 2004).

Definición de la administración: su naturaleza y propósito: la administración es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos (Weihrich, Koontz, & Cannice, 2012). Esta definición básica debe ampliarse:

Cuando se desempeña como administradores, los individuos deben ejercer las funciones administrativas de planeación, organización, integración de personal, dirección y control. La administración se aplica a todo tipo de organizaciones. Se aplica a administradores de todos los niveles organizacionales. La intención de todos los administradores es la misma: generar un superávit. La administración persigue la productividad, lo que implica eficiencia y eficacia.

Conjunto de actividades (incluye planeación y toma de decisiones, organización, dirección y control) dirigidas a los recursos de una organización (humanos financieros, físicos y de información) con el fin de alcanzar las metas organizacionales de manera eficiente y eficaz (Griffin, 2011).

La administración es una actividad humana por medio de la cual las personas procuran obtener unos resultados. Esa actividad humana se desarrolla al ejecutar los procesos de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar. La administración debe entenderse entonces como el conjunto de principios y técnicas que configuran una teoría o ciencia o un arte qué el hombre aplica en las actividades de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar (Ramírez, 1993).

Áreas funcionales de una empresa

Las áreas funcionales dentro de una empresa son las que en conjunto logran alcanzar sus objetivos por medio de eficiencia y eficacia de sus procesos, división de tareas por especialización y son especialmente importantes porque su costo y retorno pueden medirse por sector, asegurando que cada una está cumpliendo las expectativas en complemento con las otras (Moya, 2017). Estas áreas son:

Recursos Humanos. Aquí se escoge, capacita y dirige el personal de la empresa, no solo para optimizar su desarrollo sino también asegurar que el talento contratado se encuentre satisfecho dentro de la organización para mantenerse en ella.

Consiste en varios procesos: reclutamiento, capacitación, administración de salarios y nóminas, promociones y traslados de personal, evaluaciones de plazas, servicios y prestaciones, salud del personal y manejo de relaciones laborales dentro de la compañía.

Producción y Operaciones

Aquí lo que se realiza desde que llega la materia prima hasta convertirse en un producto finalizado es lo que se llama administración de operaciones o manufactura. Estos son los procesos que componen esta área: desarrollar, cómo se administrará la materia prima, cuáles van a ser los procesos de manufactura y cómo se administrarán, QA o control de calidad y posteriormente el mantenimiento.

IT o Tecnología de la Información

Usualmente reflejado en el departamento de sistemas o informática de una organización, es esta desarrolla o mantiene sus herramientas utilizadas para producción o manejo de datos. En esta área se realiza:

El software y/o hardware de la organización, análisis de factibilidad de sistemas y equipos, diseño, selección e implementación de tecnologías de información. Se puede subdividir en: Telecomunicaciones, Diseño, Análisis, Procesamiento de Datos, Redes, Mantenimiento, Seguridad Informática.

Mercadotecnia y venta

Ya tienes un producto o servicio, ahora ocupas decirle al mundo que lo estás ofreciendo y el porqué es el producto o servicio que deberían utilizar, el área de mercadotecnia y ventas se encarga del benchmarking o investigación de mercados, planning, análisis y segmentación de mercado, precio de venta, publicidad, ventas, identificación de necesidades, relaciones públicas y promoción.

El área de mercadotecnia debe o puede funcionar junto con otras áreas de la empresa para poder crear una estrategia sólida complementada y fundamentada por los resultados de las otras. Entonces en ésta área sucede lo siguiente:

La planeación de estrategia de ventas para el producto, análisis de precio y plaza, promoción y benchmarking. Dentro de la mercadotecnia se encuentra el estudio de mercado, el cual determina cuál es el problema, define objetivos, selecciona un mercado meta, crea encuestas, las analiza y genera informes con ellas o insights. Se divide en departamento de Ventas Relaciones Públicas y 4P (Producto, Precio, Plaza, Promoción).

Finanzas. No puede faltar el área de finanzas en una organización, esta se encarga de administrar los recursos, controlar los gastos e ingresos.

Las principales secciones dentro de finanzas son:

Contabilidad, Contraloría (Informa e interpreta los resultados de operaciones y de situación financiera), Tesorería, Crédito y Cobro, Planeación, Cuentas por pagar, Impuestos y Administración de Riesgo.

Presupuestos y Planeación financiera

Los presupuestos más comunes según donde se apliquen son: Presupuesto para ventas (cuánto se usará para las ventas), presupuesto de producción (cuánto se producirá en cuánto tiempo), presupuesto de compras, presupuesto de flujo de caja (ingresos y egresos), presupuesto de tesorería (estimaciones, préstamos y posibles inversiones por excedente de efectivo), presupuesto de inversiones necesarias.

Investigación: enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican en el estudio de un fenómeno (Hernández, 2003).

El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

Definición de marketing

El marketing es un proceso social y directivo mediante el que los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de valor con los demás. En un contexto de negocios más estrecho, el marketing implica la generación de relaciones de intercambio rentables y cargadas de valor con los clientes. Así, definimos marketing como el proceso mediante el cual las empresas crean valor para sus clientes y generan fuertes relaciones con ellos para, en reciprocidad, captar el valor de sus clientes (Kotler & Gary, 2013).

El marketing se encarga de estudiar cómo se inician, estimulan, facilitan y desarrollan relaciones rentables de valor que buscan satisfacer las necesidades mejor que la competencia y permiten captar mayor valor de los clientes. El marketing se puede aplicar a cualquier tipo de elemento susceptible de formar parte de un proceso de intercambio (Esteban & Juan, 2013).

Es una definición de mercado que se corresponde con el concepto de marketing orientado hacia la oferta y la distribución, sin prestar demasiada importancia a las necesidades de los clientes ni a la visión estratégica. Por eso se necesita una nueva definición de mercado que se constituya en una adecuada referencia competitiva para la empresa, lo que llamaremos mercado de referencia, y que englobe a aquellos productos qué son considerados por los consumidores como satisfactores de una misma necesidad (Rivera, 2007).

Concepto de estrategia

La dificultad para precisar el concepto de estrategia responde, en buena parte, a su densa evolución histórica: acumula casi tantos significados como siglos de existencia. A los efectos de nuestro trabajo definimos la estrategia empresarial como:

"Un conjunto de acciones encaminadas a la consecución de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia, mediante la adecuación entre los recursos y capacidades de la empresa y el entorno en cual opera, y a fin de satisfacer los objetivos de los múltiples grupos participantes en ella" (Schnaars, 1994).

La estrategia incluye las políticas o lineamientos generales de la empresa dirigidos hacia el cliente. Generalmente, es diseñada por el departamento de marketing y su principal función es orientar a toda la empresa hacia la calidad de la atención al cliente. En la estrategia de servicio se define el valor que se desea para los clientes; el valor es el principal

motivador de la decisión de compra y por lo tanto como la posición competitiva que se sustentará en el mercado (Pérez, 2006).

Catálogo de servicios

El catálogo de servicios es el subconjunto del portafolio de servicios visible para los clientes. Está formado por servicios activos actualmente en la fase de operación del servicio y por aquellos aprobados y preparados para ser ofrecidos a clientes actuales y potenciales. Los elementos solo se pueden introducir en el catálogo de servicios después de que se haya realizado un informe con respecto a los costes y riesgos asociados. Los recursos se comprometen para dar un soporte a servicios activos.

El catálogo es útil para desarrollar soluciones adecuadas para clientes de uno o más servicios. Los elementos del catálogo se pueden configurar y atribuir precios adecuados para satisfacer una necesidad particular. El catálogo de servicios es una herramienta importante para estrategia del servicio ya que es una proyección virtual de las capacidades reales y actuales del proveedor de servicio.

Sirve como un mecanismo de canalización de la demanda y de la orden de servicio. En otras palabras, un catálogo de servicios es una expresión de la capacidad operativa del proveedor dentro del contexto de un cliente o mercado (Taylor, 2009).

Posicionamiento

El posicionamiento empieza con un producto, un artículo, un servicio, una empresa, una institución o incluso una persona. Pero posicionamiento no es lo que haces a un producto, el posicionamiento es lo que haces en la mente del prospecto. Esto es, emplazas el producto en la mente del prospecto.

El posicionamiento consiste, por tanto, en ocupar un lugar determinado en la mente del cliente potencial, a través de la variable clave de valoración por parte del cliente. El posicionamiento nos lleva a definir la forma en que esperamos que sea percibido nuestro producto o servicio en la mente del consumidor o usuario. El concepto de posicionamiento está apoyado en otros dos ya presentados: la segmentación y la diferenciación (Alet, 2007).

El concepto de posicionamiento está basado en el hecho de que los consumidores tienen una cierta percepción de los productos y marcas. Estás percepciones se forman como consecuencia de las diferentes impresiones, sensaciones e informaciones que recibe del producto, ya sea a través de la publicidad, del precio, del envase, del vendedor, de otros consumidores o del consumo del mismo. Estas percepciones provocan una jerarquía de todas las ofertas que hay en el mercado, resultado de una comparación entre ellas; de tal modo que la decisión de compra recae sobre aquellos productos mejor situados jerárquicamente. Lo que se pretende con el posicionamiento es <<fabricar>> una imagen del producto y darle un sitio en la mente del consumidor (García R. , 2002).

El posicionamiento consiste en desarrollar una imagen distintiva para el producto o servicio en la mente del consumidor, es decir, una imagen que los diferencie de los ofrecimientos de la competencia, y que comunique de la mejor forma posible a los consumidores que ese producto o servicio específicos satisfarán sus necesidades mejor que las marcas competidoras. El posicionamiento exitoso se basa en dos principios fundamentales: el primero consiste en comunicar los beneficios que el producto traerá envés de las características del mismo. El segundo principio es lograr una estrategia efectiva de posicionamiento que desarrolle y comunique una "promesa básica de venta", es decir, un beneficio distintivo o un punto qué diferencia para el producto o servicio (Kanuk & Schiffman, 2005).

Benchmarking

La herramienta diseñada para esta investigación es el benchmarking, es un método de análisis del rendimiento y de reingeniería que se puede definir como la "re concepción del modo de funcionamiento de una empresa". El principal interés de un proceso como éste es descubrir y estudiar en los mejores lo que se hace mejor, en materia de producción, entrega, de calidad, de elección de los proveedores, etc., para luego reflexionar en la forma de aplicarlo con la mayor eficacia posible en su propia organización (Minutos.es, 2016).

David T. Kearns, director general de Xerox Corporation definió benchmarking como el proceso continuo de medir nuestros productos, servicios y prácticas y compararlos con nuestros competidores o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria. El benchmarking no sólo es un proceso que se hace una vez y se olvida, sino que es un proceso continuo y constante (Ezquer & José, 2010).

La obtención de ventaja competitiva es el objetivo prioritario de las empresas y de la gestión de la calidad total. El benchmarking se sitúa dentro de la estrategia de la empresa encaminada a la Gestión de la Calidad Total con el objetivo de alcanzar la mayor ventaja competitiva posible y la excelencia como meta empresarial (Cuatrecasas, 2012).

La filosofía del benchmarking se resume en cuatro aspectos clave, qué son: conocerse a sí mismo, conocer a la competencia, aplicar lo aprendido y alcanzar la excelencia y el liderazgo. El benchmarking, se puede clasificar en distintas clases dependiendo de cuál es el objetivo a analizar por el estudio. Así tendremos:

Benchmarking interno: representa la idea de conocerse a sí mismo. Tiene como objetivo principal conocer los puntos fuertes y los puntos débiles de la empresa.

Benchmarking competitivo: corresponde al aspecto de conocer la competencia. Analiza a la misma, la compara con nuestra empresa y trata de averiguar cómo se pueden subsanar los puntos débiles mediante la observación de la forma en que lo consiguen los líderes del mercado.

Benchmarking funcional: la comparación se realiza entre funciones y no entre empresas. Nuestra empresa tratará de analizar y solucionar las deficiencias de una función específica basándose en las compañías que destaquen en ese aspecto particular.

Benchmarking genérico: se centrará más en los procesos de forma global, tratando de investigar todo tipo de prácticas, incluso aquellas que no son utilizadas por nuestra compañía y qué podría interesar incorporar.

Calidad y servicio

A las organizaciones modernas o administrativas, no les interesa para sus actividades cualquier persona, sino aquellas que puedan ofrecer mayor habilidad y experiencia. La especificación del perfil permite conocer las particularidades que debe reunir una persona que se encoge (Alfaro, 2012).

Existen dos tipos de calidad que son la interna, entendida como la manera cómo una organización administra la calidad de sus procesos, productos, servicios y la calidad externa, que es la percepción del cliente, consumidor o usuario que tiene respecto del producto o servicio que compra o utiliza. Las organizaciones modernas hacen énfasis mucho más en la calidad externa a través del refuerzo del concepto de calidad interna (López, 2005).

A través de la calidad de vida en la institución se pueden llevar de una mejor manera las actividades a desarrollar, ya que, la calidad de vida en el trabajo se refiere al carácter positivo o negativo del entorno laboral. Su finalidad básica es crear un ambiente excelente para los empleados que contribuya a la salud económica de la organización (Guízar, 2013).

En la prestación de un servicio, se dan las mismas relaciones entre precio y servicio qué en los productos, con la diferencia de que las dimensiones: "despreocupación" y "valor añadido" se sustituyen por la calidad de la "prestación" y de la "experiencia" (Publicaciones Vértice S.L., 2008).

Existen dos factores qué hacen que un servicio sea más elevado en una prestación:

Por una parte, la intensidad de la interacción entre el prestatario y el cliente. Y por otra, la duración del contacto entre ambos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada en el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia, aplicando la ficha técnica de perfiles al personal docente y no docente del plantel, se dio a conocer el directorio del personal, así como las áreas en las que puede brindar apoyo al sector productivo, a través de cursos, conferencias, asistencia técnica especializada, diagnóstico y consultoría, y líneas de investigación. Preguntando también ¿qué considera que hace falta para mejorar la vinculación a través de los servicios externos?, y que espacio disponible para uso, interno, externo o ambos.

De la ficha técnica de perfiles aplicada al personal de la institución, se recolectaron ciertos datos, los cuales, de la carrera de Ingeniería en Agronomía fueron 20 fichas, de Licenciatura en Administración 12 fichas, Ingeniería Forestal 2 fichas, Ingeniería Ambiental 1 ficha, Ciencias Básicas 2 fichas.

Con la ficha técnica se pudo conocer, de la participación del personal docente y no docente, en la elaboración del catálogo de servicios, al igual que su opinión sobre la implementación del catálogo y propuesta de mejora.

Se estipuló de manera clara aquellas áreas en las que se puede brindar apoyo al sector productivo, integrando de forma sistematizada la oferta de los servicios que la institución ofrece mediante el catálogo de servicios.

De acuerdo con los resultados en la siguiente gráfica, se observa la cantidad de fichas técnicas de perfiles que el personal docente y no docente de cada carrera contestó. Un 54% de personal de agronomía, 32% de administración, 5% forestal y ambiental y 3% ciencias básicas; quiere decir que a través de estos resultados es posible identificar las áreas en las que se puede dar apoyo al sector productivo.

En la gráfica siguiente, se da a conocer el porcentaje de las áreas que el personal de la carrera de Ingeniería en Agronomía puede brindar apoyo al sector productivo. En los cursos un 27%, en conferencias 24%, asistencia técnica 19%, diagnóstico y consultoría 18% y en líneas de investigación 12%. (Véase figura 1).

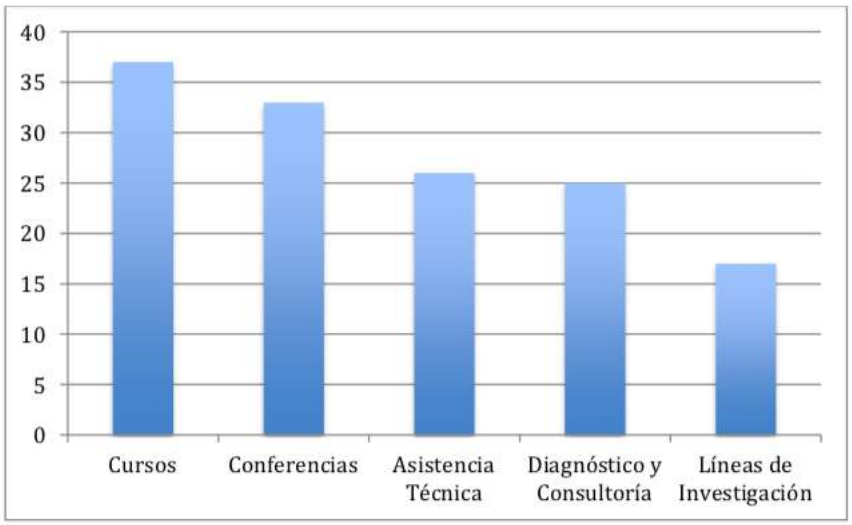


Figura 1. Distribución de las áreas en las que puede brindar apoyo al sector productivo el personal de la carrera de Ingeniería en Agronomía.

La siguiente gráfica, muestra, el porcentaje de las áreas en que el personal de la carrera de Licenciatura en Administración puede brindar apoyo al sector productivo. Cursos un 38%, en conferencias y asistencia técnica 20% y diagnóstico y consultoría, así como líneas de investigación 11% (Véase figura 2).

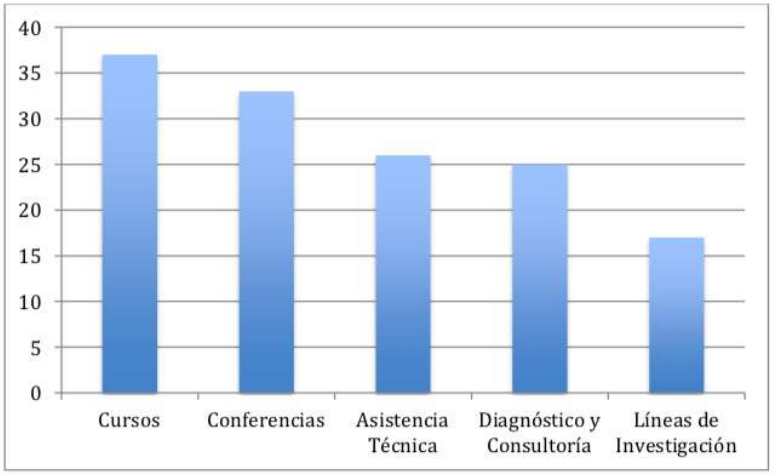


Figura 2. Distribución de las áreas en las que puede brindar apoyo al sector productivo el personal de la carrera de Licenciatura en Administración.

En la gráfica siguiente, damos a conocer el porcentaje de las áreas en que el personal de la carrera de Ingeniería Forestal puede brindar apoyo al sector productivo. En los cursos un 36%, en conferencias 29%, asistencia técnica 21%, diagnóstico y consultoría 14% y en líneas de investigación 0% (Véase figura 3).

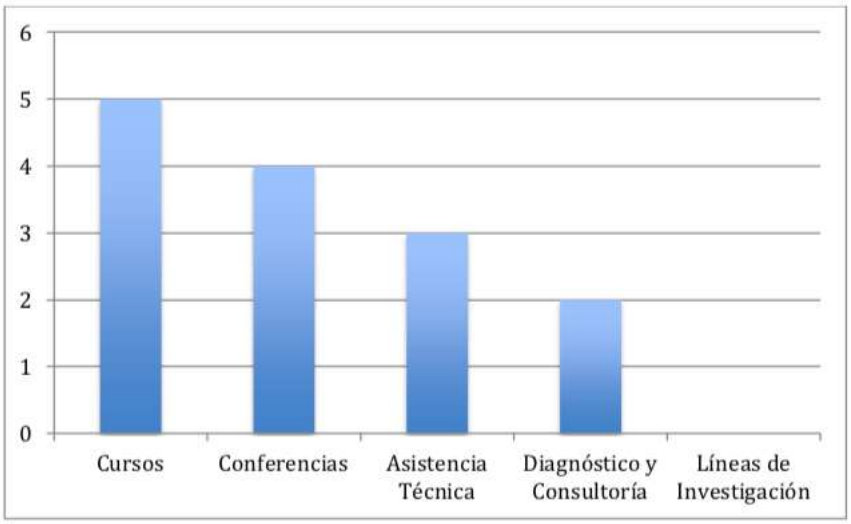


Figura 3. Distribución de las áreas en las que puede brindar apoyo al sector productivo el personal de la carrera de Ingeniería Forestal.

La gráfica siguiente, muestra el porcentaje de las áreas en que el personal de la carrera de Ingeniería Ambiental puede brindar apoyo al sector productivo. Cursos un 40%, en conferencias, asistencia técnica y diagnóstico y consultoría 20%, y en líneas de investigación 0% (Véase figura 4).

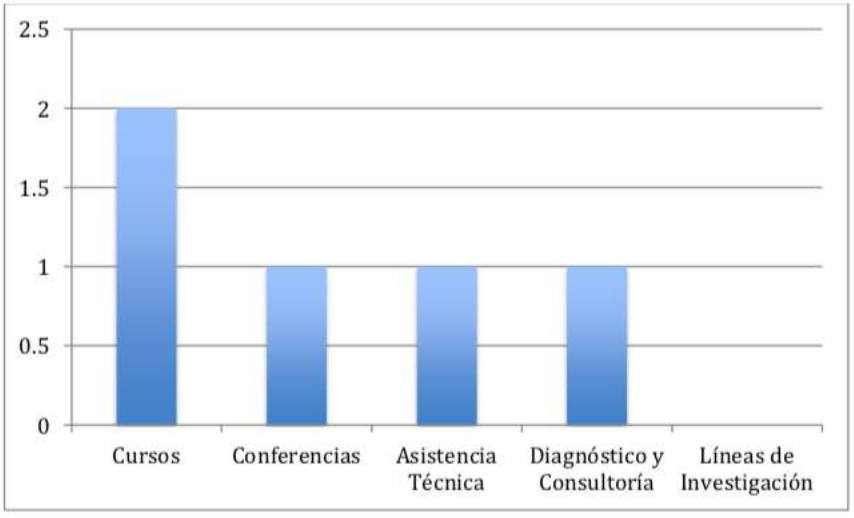


Figura 4 . Distribución de las áreas en las que puede brindar apoyo al sector productivo el personal de la carrera de Ingeniería Ambiental.

CONCLUSIONES

Con la investigación de campo y documental se pudo observar cuanto personal docente y no docente del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia puede brindar apoyo en ciertas áreas al sector productivo a través de cursos, conferencias, asistencia técnica especializada, diagnóstico y consultoría y líneas de investigación.

Es conveniente conocer las necesidades de los servicios que requiere el sector productivo dentro del área de influencia del plantel, así como desarrollar estrategias de mercadotecnia para promover los servicios que ofrece el plantel, con base en los criterios de oportunidad, garantía y calidad, que mejoren y consoliden el prestigio institucional y captar las necesidades de las empresas en apoyo profesional.

También como reforzar la lista temática de cursos e investigar que necesitan las empresas para vincular y hacer la enseñanza más efectiva para cubrir las necesidades del personal docente, no docente y los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas, Venezuela: Episteme, C.A.

Achilles, F. (2004). Desarrollo organizacional . México: Editorial Limusa.

Alfaro, M. (2012). Administración de Personal. Estado de México: Red Tercer Milenio. Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Venezuela: Editorial EPISTEME, C.A. Cázares, L. (1990). Técnicas actuales de la investigación documental. México: Editorial Trillas .

Cervo, A., & Bervian, P. (1992). Metodología científica. México: McGraw-Hill Latinoamericana.
Chiavenato, I. (2007). Administración de Recursos Humanos. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.

Cuatrecasas, L. (2012). Organización de la producción y dirección de operaciones . Madrid: Díaz de Santos S.A. EcuRed. (13 de Noviembre de 2017). EcuRed. Recuperado el 20 de Noviembre de 2019, de https://www.ecured.cu/index.php?title=Especial:Citar&page=Observaci%C3% B3n&id=2997724

Esteban, Á., & Juan, M. (2013). Fundamentos de Marketing. Madrid: ESIC Editorial. Ezquer, F., & José, C. (2010). Big to small . España: Netbiblo, S.L.

Garcés, H. (2000). Investigación científica . Ecuador: Ediciones Abya-Yala.García. (3 de Diciembre de 2008). Udea Educación Virtual. Recuperado el 20 de Noviembre de 2019, de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/658/Glosario_Invest_ Documental_final_-_Lina_Rpo.pdf

García, G. (2005). Investigación comercial. Madrid: ESIC Editorial.

García, R. (2002). Marketing internacional. España: ESIC Editorial.

Garzón, M. (2005). El desarrollo organizacional y el cambio planeado. Colombia:

Centro Editorial Universidad del Rosario.Griffin, R. (2011). Administración. Texas: CENGAGE Learning.

Guízar, R. (2013). Desarrollo Organizacional. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.

Hellriegel, D., W. Slocum, J., & Woodman, R. (1999). Comportamiento Organizacional. México: International Thomson.

Hernández, R. (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill Interamericana.

Kanuk, L., & Schiffman, L. (2005). Comportamiento del consumidor. México: Prentice- Hall.

Keith, D. D. (1991). Calidad en el Servicio a Clientes . Houston, Texas: Díaz de Santos, S.A.

Kotler, P., & Gary, A. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación
.
López, R. (2005). La Calidad Total en la Empresa Moderna. Redalyc, 67-81. Mohammad Naghi, N. (2005). Metodología de la Investigación (2DA ed.). México: Editorial Limusa, Noriega Editores.

Molina, X. (2008). La estructura y naturaleza del capital social en las aglomeraciones territoriales de empresas . España: Rubes Editorial.Morelia, I. T. (Octubre de 1975). Tecnológico Nacional de México. Obtenido de Tecnológico Nacional de México: http://vmorelia.tecnm.mx/Instituto.html Moya, R. (5 de Febrero de 2017). Medium. Recuperado el 3 de Diciembre de 2018, de https://medium.com/@RobMoya/%C3%A1reas-funcionales-de-una- empresa-b2ba52f4f93b

Münch, L., & Ángeles, E. (2009). Métodos y técnicas de investigación . México: Editorial Trillas .

O' Shaughnessy, J. (1991). Marketig competitivo. España: Díaz de Santos, S.A.

Pérez, V. (2006). Calidad total en la atención al cliente . España: Ideaspropias Editorial.

Publicaciones Vértice S.L. (2008). La calidad en el servicio al cliente . España: Editorial Vértice.
Question Pro . (4 de Diciembre de 2018). Obtenido de https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html.

Ramírez, C. (1993). Fundamentos de Administración. Colombia: Ecoe Ediciones. Rivera, J. (2007). Dirección de marketing. España: ESIC Editorial

Robbins, S. (2019). Comportamiento Organizacional. México: Pearson Educación. Rojas, R. (1976). Guía para realizar investigaciones sociales . México: Plaza y Valdes Editores.

Salinas, P. (1991). Metodología de la investigación científica. Venezuela.

Schnaars, S. (1994). Estrategias de Marketing. España: Ediciones Díaz de Santos S.A.

Taylor, S. (2009). Estrategia del Servicio. Reino Unido: The Stationary Office. Weihrich, H., Koontz, H., & Cannice, M. (2012). Administración. México: McGraw-Hill Interamericana.

EDUCACIÒN A DISTANCIA, APRENDIZAJE Y DESERCIÓN PERSPECTIVA DEL ESTUDIANTE

Gómez Cano María del Carmen, Arriaga Martínez Sandra Patricia
Universidad de Guanajuato
carmengomezc@ugto.mx, s.arriaga@ugto.mx

RESUMEN

Debido al aislamiento social en que nos encontramos desde ya hace mas de un año, el proceso de enseñanza aprendizaje ha tenido que emigrar de lo presencial a distancia en línea, en donde ni los profesores ni los alumnos se encontraban habituados a esta nueva experiencia, sin embargo aun existen retos a los cuales todavía hay que enfrentarse para lograr un buen aprendizaje en los alumnos, es por esto que nace la necesidad de conocer el punto de vista de los estudiantes en cuanto a cómo se han dado sus conocimientos, su motivación y cognición en esta nueva modalidad, para poder seguir apoyando al alumnado de las diversas instituciones de educación, en su proceso de adquisición de aprendizaje significativo, a través de estrategias que eviten el aumento de la deserción escolar a través de la motivación y la experiencia positiva de sentir que están obteniendo conocimientos y procedimientos necesarios para continuar con sus estudios y poder insertarse en otro nivel educativo o en el ámbito laboral.

Esta investigación cuantitativa exploratoria no experimental, descriptiva se realizó para observar y analizar a una población de alumnos de Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato, y determinar cómo impactan las variables de la motivación, conocimientos, cognición y deserción en las clases en línea. Para la realización de las encuestas, se utilizó la plataforma teams, enviando por forms el cuestionario, los resultados se analizaron con el programa SSPS obteniendo que sí se sienten en ocasiones desmotivados siendo este un factor que los hace pensar en la deserción, principalmente no sienten esa motivación por parte de sus profesores, en cuanto a los conocimientos y cognición, consideran que sí han aprendido en las clases en línea avanzando en su proceso de autoaprendizaje, sintiendo la apropiación de estos mismos ya que son ellos los que están haciendo este descubrimiento de lo que implica la educación en línea, tanto los profesores como los alumnos aún siguen enfrentándose a diversos retos que nos ha dejado esta nueva modalidad debido a la pandemia, pero ambos principales actores del aprendizaje deben de trabajar juntos para lograr vencer estos retos en especial este que afecta tanto que es la deserción.

PALABRAS CLAVE: Deserción, conocimientos, cognición, motivación, aprendizaje significativo en línea.

ABSTRACT

Due to the social isolation we have been in for more than a year now, the teaching-learning process has had to migrate from face-to-face distance online, where neither teachers nor students were accustomed to this new experience, without However, there are still challenges that still have to be faced to achieve good learning in students, which is why the need arises to know the point of view of students in terms of how their knowledge has been given, their motivation and cognition. in this new modality, to be able to continue supporting the students of the diverse educational institutions, in their process of acquisition of significant learning, through strategies that avoid the increase of the school dropout through the motivation and the positive experience of feeling who are gaining the knowledge and procedures necessary to continue their studies and be able to be inserted in another educational level or in the field labor.

This non-experimental, descriptive, exploratory quantitative research was carried out to observe and analyze a population of Upper Secondary Level students from the University of Guanajuato, and determine how the variables of motivation, knowledge, cognition and dropout impact on online classes. To carry out the surveys, the teams platform was used, sending the questionnaire through forms, the results were analyzed with the SSPS program, obtaining that they do sometimes feel unmotivated, this being a factor that makes them think about desertion, mainly they do not feel that motivation on the part of their teachers, in terms of knowledge and cognition, they consider that they have learned in online classes, advancing in their self-learning process, feeling the appropriation of these same since they are the ones who are making this discovery of what online education implies, both teachers and students still continue to face various challenges that this new modality has left us due to the pandemic, but both main actors of learning must work together to overcome these challenges, especially this one. That affects so much that it is desertion.

KEYWORDS: Dropout, knowledge, cognition, motivation, meaningful online learning.

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia nos cambió la vida radicalmente en muchos aspectos, una de estas es la manera en la que se realiza el proceso enseñanza aprendizaje, que pasó de la manera tradicional en un salón de clase en donde el maestro desarrollaba toda su jornada laboral frente a grupo y ahora se encuentra dando clase frente a un monitor, (Henandez, Fernandez y Pulido, 2018)La educación en línea ha crecido rápidamente en los últimos años, una de las razones de este crecimiento es que representa una educación que no tiene fronteras, accesible a cada persona que desee aprender y para aquellos que por alguna razón no pueden acceder a la educación tradicional. Las universidades se esfuerzan por mantenerse al día con los avances tecnológicos, pero al mismo tiempo en ofrecer una alta calidad educativa con la cual tanto los estudiantes, como las instituciones cumplan con los objetivos establecidos profesionalmente. Esto indudablemente ha sido un gran reto tanto para los profesores como para los alumnos, en esta parte de afrontar los retos cada uno de los actores del proceso de aprendizaje tiene su versión, los profesores opinan que los alumnos no están haciendo el esfuerzo suficiente para poder lograr un buen aprovechamiento, reconociendo que una de las características para poder tomar clases en línea es el aprendizaje autónomo, además de aplicar diversas estrategias para lograr ese aprendizaje significativo, este se logra cuando el estudiante es capaz de hacer una auto evaluación y auto reflexión sobre cómo se encuentra en los tres siguientes aspectos que son: los conocimientos, la motivación y la cognición, y los alumnos dicen que los maestros solo los han saturado de trabajo aumentando su estrés como estudiantes, este trabajo pretende conocer la perspectiva de los estudiantes en estos aspectos para una vez que se conozcan hacer una propuesta de intervención, para lograr que tanto los alumnos como los maestros se sientan cómodos y se logre la calidad educativa en esta nueva normalidad y en el proceso de aprendizaje, que se sientan motivados y que los alumnos aprendan a aprender en estas condiciones ya que aún falta tiempo para poder regresar en su totalidad de la población de manera presencial.

2. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Los docentes dejaron el salón de clase tradicional al que han estado acostumbrados por décadas, para convertirse de manera obligada en usuarios de las herramientas tecnológicas que existen para interactuar a distancia entre ellos mismos y sus estudiantes, al tiempo que tienen que atender las presiones personales del confinamiento y sus implicaciones económicas, de salud y afectivas. Por su parte, los estudiantes, que se encuentran súbitamente en su casa, comparten, si es que los hay, los dispositivos digitales y la red de internet que usa toda la familia, y tienen la necesidad de continuar sus actividades de aprendizaje de las diversas asignaturas inscritas, a través de tareas, conferencias virtuales y una serie de deberes que se superponen. Además, tienen que lidiar con los posibles efectos de la pandemia en la salud, las emociones, actividades físicas y las propias de la juventud (The Chronicle of Higher Education, 2020), en esta nueva modalidad a distancia tanto los profesores como los alumnos se han tenido que adaptar a esta nueva modalidad, la cual ha exigido un gran esfuerzo de ambos actores principales del proceso enseñanza aprendizaje.

Para García (Gacía Arieto, 2017) menciona que es evidente que los modelos clásicos de educación no han desaparecido ni creemos que lo vayan a hacer en un plazo medio. Sin embargo, los niños, adolescentes y jóvenes ya no aprenden como lo hacían antes, sus formas de adquirir conocimiento están cambiando ¿radicalmente?, ¿No

deberían hacer lo propio las formas de enseñar? ¿No resulta una alteración, un cambio, de primer orden, el aprendizaje que hoy se hace, también desde instituciones presenciales, a través de plataformas digitales?. Esas diferentes formas de enseñar y aprender soportadas en sistemas digitales van llegando a todos los rincones del planeta presentando formatos distintos según visiones pedagógicas, filosóficas, psicológicas, sociológicas y políticas y en función de las disponibilidades económicas y de los aportes tecnológicos. En efecto, como en otros ámbitos de la vida, son las tecnologías las que propician las disrupciones, también en la educación. En el caso que nos ocupa, los formatos educativos no presenciales se van imponiendo, en ocasiones, de forma brusca, rompiendo espacios, tiempos, métodos, recursos, roles, etc., de sistemas educativos clásicos, estáticos, entumecidos, rígidos y con sólidas estructuras, donde no todos se han podido adaptar a esta modalidad, se hace lo posible para lograrlo sin embargo algo de lo antes mencionado no acaba de funcionar para que se logre un aprendizaje significativo, ya ha pasado más de un año aún se siguen teniendo problemas con la responsabilidad, los conocimientos, la cognición y la motivación para tomar clases de manera virtual.

La Educación a distancia cambia esquemas tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente como para el estudiante, no existe una relación directa en tiempo real para que el docente dirija el proceso y el proceso del aprendizaje del estudiante es más flexible, no existe coincidencia física en cuanto al lugar ya l tiempo, exige mayor independencia y autorregulación por parte del estudiante. La educación a distancia adopta diversas peculiaridades en función de la intermediación, del tiempo y del canal que se vaya a utilizar, (Juca Maldonado, 2016), hoy en día algo este tipo de educación que empezó por correo tradición o radio ha evolucionado a el uso de las tecnologías de la información.

Ferguson (2012) señala los que considera factores o causas que propician los avances de las analíticas de aprendizaje en los entornos virtuales. Entre otros, apunta: el actual interés por los grandes datos, el auge de la formación virtual, las dudas sobre cómo saber el grado de implicación de un estudiante al que no vemos físicamente, la preocupación social por la rendición de cuentas y los deseos de mejorar la educación en línea a través de datos objetivos.

3. APRENDIZAJE Y COGNICIÒN

El movimiento Cognitivo Contemporáneo se inicia hacia 1950, en este momento los estudios de psicología estaban orientados a las cogniciones y los procesos complejos. Cuando se habla de cogniciones, hace referencia a las elaboraciones e interpretaciones que realizan las personas, ante eventos y estímulos que provienen de su entorno y como el comportamiento de las personas se ajusta a estas interpretaciones internas. Las interpretaciones son denominados procesos mentales y los psicólogos cognitivos estudian esos tópicos, el aprendizaje, la memoria, la solución de problemas, la formación de conceptos y la toma de decisiones.

El enfoque cognitivo le ha dado un gran impulso a la psicología como ciencia y sus contribuciones han sido de gran utilidad en la psicología aplicada, sin embargo, se vislumbra como una paradoja, en la medida que este enfoque es un resurgir de la tradición racionalista presente en Wundt, Binet y James, donde los tópicos de estudio son nuevamente, la atención, la memoria y el pensamiento. Existen varios rasgos que diferencian y enriquecen el enfoque cognitivo respecto a otros enfoques, como considerar que el aprendizaje se basa en el uso del conocimiento previo, que la adquisición de conocimientos genera cambios en las estructuras mentales de quien aprende, de la misma forma que el aprendizaje implica la participación de las personas y por último que el ambiente influye en el comportamiento de las personas, sin ser el único factor influyente. (Pulido, 2018).

Hay que conseguir una comprensión conceptual del tema que estamos tratando antes de abordar la resolución de problemas. No se puede pretender conseguir dicha comprensión mediante la resolución de problemas. Una didáctica de las ciencias rigurosa tendría que integrar los procesos de asimilación y aplicación del conocimiento conceptual.

4. DESERCIÓN ESCOLAR EN PANDEMIA

Participar en cursos online resulta muy complicado para los estudiantes por la falta de contacto con sus compañeros, sumado a otras dificultades y distracciones que puedan surgir al interior del hogar. Por eso, muchos de ellos no les encuentran sentido. La realidad en cada colegio es muy distinta, al igual que la metodología de enseñanza y organización empleada. Así, por ejemplo, algunos establecimientos realizan clases vía Zoom durante toda la mañana, manteniendo la lógica de las clases presenciales con recreos de apenas 10 minutos. "Entonces, no hay condiciones ni un contexto para que los estudiantes se motiven y concentren", tampoco es responsabilidad exclusiva de los y las docentes, pues se han visto demandados por hacer mayores esfuerzos en buscar otras formas de abordar una situación que era inesperada, de manera interactiva, entretenida y atractiva para los jóvenes. Para ellos y ellas se ha ampliado y diversificado el quehacer pedagógico al incluir en la actualización el aprendizaje emocional de estudiantes, debido al contexto de emergencia sanitaria y sus consecuencias en tal ámbito, preparándolos para brindar soporte en situaciones delicadas como la angustia, ansiedad, inseguridad y dolor por la muerte de un ser querido, entre otras. Y también, los docentes deben "asumir la incertidumbre que se ha generado en el marco del Plan Vuelta a Clases y directrices de evaluación flexible, como políticas sectoriales que han generado desconcierto en las comunidades educativas de base". (Carolina, 2021)

Flavell (1976, p. 232) ofrece una clásica definición de metacognición: "Metacognición se refiere al conocimiento personal relativo a los propios procesos cognitivos y a todo lo demás relacionado con ellos, por ejemplo, propiedades de información o de datos que son relevantes para el aprendizaje, los componentes del conocimiento necesario para resolver problemas pueden ser agrupados en factual o declarativo, procedimental y regulatorio o metacognitivo. (Solaz Portolés, Joan Josep; San José López, Vicent, 2008).

5. MOTIVACIÓN

(Carrillo, Mariana; Padilla, Jaime; Rosero, Tatiana; Villagómez, María Sol, 2009)La motivación es aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, es lo que mueve al sujeto a aprender, es por tanto un proceso endógeno. Es indudable que en este proceso en que el cerebro humano adquiere nuevos aprendizajes, la motivación juega un papel fundamental. Pero, además de una actitud favorable para aprender, el sujeto que aprende debe disponer, según los estudios de Ausubel, de las estructuras cognitivas necesarias para relacionar los conocimientos previos con los nuevos aprendizajes. El cerebro humano se encuentra programado para la supervivencia, por lo que está potencialmente preparado para aprender, este aprendizaje implica un proceso dual, por un lado, necesita y registra lo familiar y, por el otro busca lo novedoso para aprender. Mediante el aprendizaje se da sentido a aquello que es nuevo en relación con lo ya conocido, en este proceso, los estímulos del medio juegan un papel fundamental.

Motivaciones que generan aprendizajes

a) Interés por el tema de trabajo.
b) El aprendizaje cooperativo.
c) Sentimiento de competencia.
d) Proyecto personal.
e) Sentir ayuda del profesor.
f) Sentir ayuda de los compañeros

6. METODOLOGÍA

La metodología que se realizó para esta investigación que tiene un enfoque cuantitativo, con un método exploratorio, No Experimental, Descriptivo, para analizar de qué manera los alumnos están aprendiendo en la modalidad en línea, y que factores los han llevado a pensar en la deserción escolar.

La población a estudiar son los alumnos de Nivel Medio Superior de Celaya de la Universidad de Guanajuato, que debido a la pandemia de Covid-19 se encuentran tomando clases de manera virtual, la mayoría de ellos esta ente los 15 y 18 años con un nivel socioeconómico de bajo a medio alto, debido a esta condición muchos solo tienen esta opción para poder estudiar ya que es pública, la población total de la escuela es de aproximadamente 1600 alumnos, se introdujeron valores a la fórmula para obtener el número de la muestra con un error estándar de .10, con un nivel de confianza de alfa .05, dando como resultado 90, se aplicó el cuestionario a 139 alumnos de los cuales se hizo un muestreo no probabilístico de los alumnos de 6 grupos que toman clase en línea de los tres semestres que se imparten en el semestre agosto diciembre 2021, que son primero, tercero y quinto, a los alumnos encuestados se les envió el instrumento de medición a través de teams, utilizando su correo institucional que se encuentra en la base de datos de la dirección de administración escolar de la Universidad de Guanajuato, en donde lo contestaron, enviaron y posteriormente se recolectaron los datos.

Una vez recolectados los datos se hizo el vaciado de los datos, para analizarlos y aplicarles las pruebas correspondientes para poder hacer una descripción minuciosa para con esos resultados poder inferir sobre la propuesta principal de esta investigación.

- Conocimientos
- Motivación
- Cognición

Las variables que se eligieron de acuerdo con el modelo anterior para adecuarlo, al contexto en el cual están trabajando los alumnos y medir como estas variables pueden influir o no en su desempeño académico, y la deserción, este análisis cuantitativo se realizó con las herramientas de cuestionario Forms, se realizó el análisis de confiabilidad con alfa de Cronbach con un valor de .80 posteriormente estos se exportaron a Excel, para de ahí realizar la selección, traducción, codificación de datos y generar las estadísticas y gráficas para poder inferir de la muestra a la población, utilizando SSPS, obteniendo los siguientes resultados.

7. RESULTADOS

El procedimiento que se les dio a los datos fue el siguiente, una vez que la encuesta se terminó en Forms, se codificaron las respuestas en escala Likert, arrojando los datos en Excel estos a su vez se pasaron al programa SSPS, aplicándole varias pruebas para determinar su confiabilidad, también el análisis de estos datos fue de manera descriptiva debido al tipo de investigación que es, posteriormente se analizaron con los ítems y las variables para ver si existía alguna correlación de variables.

La edad de los alumnos encuestados esta entre los 15 y los 18 años, los resultados que se obtuvieron en cuanto a los ítems de motivación fueron los siguientes: solo el 4% considera que sus maestros los motivan a estudiar, el 46% los motiva una calificación, y el resto que es el 50% lo motiva el aprendizaje, esta es una cifra y un verdadero reto para los profesores ya que aparte del gran incremento de trabajo que ha representado dar clases en línea deben realizar estrategias para motivarlos, hacia un aprendizaje autorregulado, en donde los alumnos sientan de nuevo esa hambre de conocimientos. El 63.3% se sienten solo algunas veces motivados para desempeñar su rol de estudiantes, un 34.5% dicen que si se sienten motivados y el 2.2% Nunca se sienten motivados para asumir este rol. El 38% cree que los resultados positivos que han obtenido en su aprendizaje se deben a su motivación, el 36% dice que es por su buena organización, y el 38% a su método de estudio, el 53% cree que un factor para desertar es la motivación, 18% cree que no ha aprendido nada, los que desertaría por situación económica el 25% y el 4% cree que en línea no es necesario un profesor.

En cuanto a los ítems para la cognición y conocimientos que consideran que tienen los estudiantes se obtuvo que el 51.7% de los estudiantes consideran que siempre enseñan bien sus profesores y el 48.3% considera que solo algunas veces los enseñan bien, están conscientes que sus profesores si están desempeñando un buen papel en esta modalidad en línea, para reforzar el ítem anterior se les preguntó si consideran que no han aprendido nada en esta nueva modalidad los resultados fueron que el 5.1% manifiesta que no ha aprendido nada, el 64,4% cree que solo algunas veces y el 30,5% si ha logrado aprendizajes, el 75% de los estudiantes estudia para aprender y aplicar lo que aprendió, el 22% solo lo hace para pasar el examen sin darle importancia al aprendizaje, este dato es muy reconfortante debido a que un porcentaje alto ya está consciente de la importancia de la apropiación de estos aprendizaje y no solo verlo como un número en su calificación.
Los alumnos que consideran que los conocimientos que tienen son buenos son el 50% y suficientes el 42% solo el 8% cree que son deficientes, con ayuda o de manera individual el porcentaje de alumnos que considera que sus conocimientos son buenos es alto, se les preguntó a qué se debe que tienen estos conocimientos contestando el 65% de los encuestados que se debe a su esfuerzo, el 22% considera que se debe a sus profesores y el 12% a las tareas realizadas.

Los alumnos tienen muy claro que sus aprendizajes si tienen un aplicación en su vida cotidiana o en relación a lo que ellos se están formando ya que el porcentaje de alumnos que tienen esta percepción son el 86%, el 12% le ve muy poca aplicación, y el 6% ninguna aplicación, el 10.8% considera que el examen hay que pasarlo aun cuando no se ha aprendido nada, el 56.8% piensa esto solo algunas veces, y el 32,4% considera que nunca ha pensado esto, el 29% considera que no ha cambiado su desempeño en la modalidad en línea, el 62% menciona

que sigue igual y el 27% cree que ha mejorado debido a que ha aplicado mejoras en sus procesos de aprendizaje y métodos de estudio, por lo cual consideran el 100% de los encuestados que los aprendizajes en línea les ha permitido comprender los procedimientos y han desarrollado habilidades en pro de su educación, y su aprendizaje. Pero el resultado con respecto a la deserción es bueno ya que por voluntad propia no desean desertar, lo manifiesta el 82.7% algunas veces lo han considerado el 16.1% y el 82.2% nunca han pensado en desertar a pesar de las diversas adversidades a las que han tenido que enfrentarse como resultado de esta pandemia, pero si ha pasado por su mente desertar a causa de la falta de motivación.

8. CONCLUSIONES

Con los resultados que se obtuvieron en esta investigación, podemos observar que los alumnos cada vez se van adaptando más a esta nueva modalidad de la educación a distancia, en este caso debido a la tecnología se da en línea, además que están en este proceso de ir buscando una manera autónoma y de responsabilidad de su proceso de aprendizaje, de modo que también hay que mencionar que aún les falta un poco debido a que los profesores no notan este cambio, pero al menos los alumnos ya hicieron este trabajo de autoevaluarse y reconocer sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad que tienen como estudiantes.

Sin duda la deserción escolar está ocurriendo en todos los niveles educativos, pero se pudo corroborar por medio de estos resultados que no les gustaría desertar pero si se llega dar o lo han pensado es por algunos factores como la situación económica, y la falta de motivación los está orillando a tomar esta decisión, esto es un verdadero reto para los profesores debido a que los alumnos no sienten que sus profesores los motiven, es también relevante en este trabajo ver como sus conocimientos y la cognición si se ha logrado a través de las clases de manera virtual, de modo que los alumnos se sienten preparados, habrá que trabajar más en la motivación y en la manera en que se están impartiendo las clases a través de las diversas plataformas, pienso también que en esta falta de motivación que mencionan esta su estado de ánimo al no estar en contacto directo con el maestro ni sus compañeros, esta investigación arroja que los conocimientos que han adquirido es por su dedicación, creo que mas bien sienten esta apropiación de los aprendizajes por la manera en como se está trabajando y no porque el maestro no este aportando nada, de hecho la educación en línea requiere más compromiso del estudiante y los profesores no los han dejado solos, no solo es una sesión a la semana como sería en una educación a distancia, se les está impartiendo asesoría y clases más de lo que requiere este tipo de modalidad, habrá también que replantear sobre los trabajos y tarea que se les pide para que no hagan cantidad de tareas, enfocarlas más hacia la calidad del aprendizaje esperado en los alumnos.

Otro de los puntos a destacar es como los estudiantes cómo perciben los conocimientos que han adquirido y como a pesar de no estar de manera presencial han logrado aprender a realizar procedimientos y ver la utilidad de sus materias en la vida, ya que ese es otro de los grandes retos a los que se enfrentan algunos profesores el alumno no tiene claro el alcance de lo que esta aprendiendo y al no tener claro para que le puede servir ese aprendizaje pierde el interés, por ultimo este trabajo permitió ver desde el punto de vista de los estudiantes cosas que como profesores se dan por hecho, o simplemente recordarnos que nuestros alumnos a través de nuestras pantallas siguen siendo, parte medular de nuestra manera de dar clase, quedan abiertas varias líneas de investigación para posteriores trabajos como corroborar los aprendizajes que ellos mencionan tener, conocer cómo es que han mejorado esos hábitos de estudio y organización para poder llevar a cabo todas sus tareas y tener un buen aprovechamiento y rendimiento académico.

Referencias

Carolina, E. (27 de Abril de 2021). Abandono escolar en Pandemia: especialistas analizan si estamos ante un proceso de deserción y sus consecuencias. *UNIVERSIDAD DE CHILE*.

Carrillo, Mariana; Padilla, Jaime; Rosero, Tatiana; Villagómez, María Sol. (2009). La motivación y el aprendizaje. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 20-32.

Gacía Arieto, L. (2017). Educaciòn a distancia y virtual: Calidad, disrupciòn aprendizaje adaptable y movil. *Ried*, 9-25.

Henandez, Fernandez y Pulido. (2018). La actidud hacia la educación en linea en los estudianes universitarios. *Revista de investigación educativa*, 349-364.

Juca Maldonado, F. J. (2016). La educacación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD*, 106-111.

Pulido, L. M. (2018). *Aprendizaje y cognicion- modelos cognitivos.* Bogota: Fundación univesitaria del área andina .

Solaz Portolés, Joan Josep; San José López, Vicent. (2008). Conocimientos y procesos cognitivos en la resolución de problemas de ciencias: consecuencias para. *Magis. Revista Internacional de Investigación*, 147-162.

ANÁLISIS DEL USO DE LA GAMIFICACIÓN COMO FACTOR DE MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LOSESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE GESTIÓN EMPRESARIAL DEL TECNM CAMPUS LA PIEDAD

González Ayala M.L, López Ortiz D.
Tecnológico Nacional de México, Campus La Piedad
maria.ga@piedad.tecnm.mx, davis_spl@hotmail.com

RESUMEN

Cada vez se hace más importante motivar a los estudiantes para fomentar e incrementar el aprendizaje en ellos en las diversas asignaturas que se imparten y lograr con esto uno de los más importantes retos que tenemos como docentes, generar en ellos el conocimiento que cada vez más les permita solucionar problemas que se les presenten en el ámbito profesional, personal. El presente trabajo pretende mostrar un análisis resultado de una encuesta aplicada a un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Tecnológico Nacional de México campus La Piedad, turno vespertino de cómo la gamificación pudiera motivar a los estudiantes hacia el aprendizaje que tanto se quiere que sea obtenido por el estudiante y que en algún momento determinado pudiera perdurar para la resolución misma de los diferentes problemas que pudieran surgir en su entorno.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, motivación y aprendizaje.

1. INTRODUCCIÓN

Para todo docente es interesante conocer como los estudiante afianzan los conocimientos que se preparan siguiendo las los modelos que en cada institución nos proporcionan y se vislumbra cada día como un reto importante para todo docente el cómo hacer que el estudiante se motive a aprender los conocimientos que se imparte en el aula, toda vez que éste está a merced de tantos distractores visuales, auditivos, físicos que lo rodean, y máxime si el educando se encuentra en un entorno virtual que le agrega una mayor cantidad de limitantes y motivadores hacia el aprendizaje efectivo, la presente investigación intenta mostrar un análisis de como con el uso de herramientas de gamificación el estudiante puede mostrarse más motivado y receptivo de la información y conocimientos vertidos por el docente, haciendo que este pueda tener una estrategia más que fomente el tan anhelado aprendizaje del estudiante. Se presenta así una base teórica que sustenta la gamificación, la motivación y el aprendizaje elementos con los que se puede construir un entendimiento de esta información a fin de que pueda servir como empuje hacia estas formas de atraer al estudiante hacia el reforzamiento del conocimiento. Además se presentan resultados de una encuesta aplicada a un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Tecnológico Nacional de México campus La Piedad, los cuales se muestran para soportar algunos análisis que podrán dar pie a la toma de decisiones sobre el uso de la gamificación en este y en más estudiantes.

2. BASE TEÓRICA

GAMIFICACIÓN

Para entender el concepto de la gamificación se hace necesario conocer un poco de historia sobre este término, y de acuerdo a la información presentada por Malvido (2019), menciona que parte de la evolución de los juegos, sobretodo de la aparición y consolidación de la industria del videojuego a partir de los años 90, ubicándose de esta manera en el sector empresarial, evolucionando hacia otros ámbitos. Se debe al profesor Malone, el salto al mundo de la educación, al desarrollar un estudio de la motivación de los juegos en red, usando para ello la gamificación durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Siguiendo con el autor manifiesta que el concepto como lo entendemos data del año 2003, ya que "proveniendo del inglés *gamification*, vocablo acuñado por el británico Nick Pelling, diseñador y programador de software empresarial, el cual difundió este término para dar nombre a una realidad observada por él, según la cual la cultura del juego era una especie de revolución que estaba reprogramando la sociedad".

En los años 2010 y 2011 fue cuando los diseñadores de videojuegos Cunnigham y Zichermann difundieron ampliamente la idea de la gamificación al presentarla en congresos y conferencias, resaltando la importancia de la experiencia lúdica, es decir, y de acuerdo con Malvido (2019) había la necesidad de trasladar la concentración, la diversión y las emociones vividas por el jugador al mundo real.

A continuación se presentan diversas definiciones que permitirán entender más este término.

De acuerdo con Werbach y Hunter (2012) citado por Teixes Ferran, "La gamificación es el uso de elementos y de diseños propio de los juegos en contextos que no son lúdicos" (p. 26). Otra definición presentada por estos mismos autores es la siguiente: "La gamificación es el proceso de manipulación de la diversión para servir objetivos del mundo real"

Mientras que Kapp (2010) menciona que "La gamificación es la utilización de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamientos lúdicos para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas" (p. 10) y citado por Teixes.

Es importante presentar la definición que presenta Teixes (2015): “ La gamificación es la aplicación de los recursos de los juegos (diseños, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mendiante acciones sobre su motivación” (p. 24)

Gamificación en la educación.

La gamificación tiene un amplio campo de aplicación que va desde la mercadotecnia, uso en bibliotecas, en el gobierno, en las empresas, en la educación en materias específicas como el inglés y en cualquier otra materia, pero en lo que atañe a esta investigación la enfocaremos a la parte de la educación y al análisis dentro de las aulas, por lo que de acuerdo con el autor citado anteriormente, “La gamificación en la educación y la formación es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) para modificar los comportamientos de los alumnos para que el resultado de la acción educativa o formativa sea efectiva para ellos, para el impartidor y para el promotor de ésta” (p. 109).

Por lo que retomado del mismo autor, existen una serie de situaciones en la actividad formativa del estudiante al encontrarnos con dificultades en la concentración, nivel de conocimientos previos muy altos, entorno de estudio incómodo, influencia de factores emocionales y falta de motivación por aprender, por lo que un “sistema gamificado puede ayudar a superar todas estas barreras” (p. 109). El gamificar incide enla motivación de las personas a la hora de cambiar conductas y realizar diferentes tareas y siguiendo con el autor, “la diversión de los sistemas gamificados promueven la falta de concentración” y promueve los problemas de los estudiantes al ir afrontando los diferentes niveles de dificultad de los programas académicos.

Sin embargo, se debe de tomar en cuenta que “no todos los profesionales de la enseñanza están dotados de habilidades innatas que les ayudan a conseguir esa implicación deseada en los alumnos para conseguir los objetivos educativos propuestos” (p. 112), razón por la cual se debe estar consciente de este punto en contra.

Consejos para realizar gamificación en el aula.

A continuación se presentan algunos de los consejos que brinda Editorial Planeta (2015) donde hace mención que el aprendizaje basado en juegos conlleva a presentar la mecánica del juego dentro del contexto

educativo, aprovechando así los beneficios que se obtienen como elemento motivador, social e interactivo en el aula.

1. **Define un objetivo claro**. Se deben establece los conocimientos o actitudes que se pretenden alcancen los alumnos mediante el juego que se va a aplicar, el cual debe de ir enlazado a una temática concreta. Es muy importante este punto a fin de no perderse de vista la intención del juego con el tema a enseñar.

2. **Transformar el aprendizaje de capacidades y conocimientos en juego.** Se debe tener la capacidad de llevar el proceso de aprendizaje tradicional a una propuesta lúdica y divertida. Por lo regular se propone comenzar con alguna que ya sea conocida o bien sencilla que les permita ir introduciéndose al juego y al objetivo presentado.

3. **Propón un reto específico.** El docente debe de tener claro el objetivo didáctico del juego, así como los alumnos, por lo que es importante centrarse en un reto concreto y motivador, explicarlo a los estudiantes y tenerlo presente en el desarrollo del juego.

4. **Establece unas normas del juego.** Las reglas sirven para reforzar el objetivo del juego, y también para evitar que el caos se apodere del desarrollo del mismo. De tal manera que se deben crear normas concisas, revisadas con los alumnos para que queden claras para todos y sobretodo observar que se cumplan.

5. **Crea un sistema de recompensas.** Este elemento es parte fundamental del juego, ya que este puede ser un aspecto motivador, al servir de base para ir acumulando punto que se traduzcan a la valoración de la adquisición de contenidos, observación de comportamientos, capacidad detrabajar en equipo, participación en el aula o bien puntos extras.

6. **Propón una competición motivante.** Fomentar la sana competencia es fundamental en el juego. No es necesario los enfrentamientos directos e individuales, pueden ser utilizados juegos que lleven a la cooperación y trabajo en equipo por lo que se tendrá que pensar en una estrategia que conlleve a la ayuda mutua para obtener entre todos la recompensa.

7. **Establece niveles de dificultad creciente.** El funcionamiento del juebo se basa en lograr el equilibrio entre la dificultad del reto y la satisfacción que se obtiene al superarlo, por lo que es

importante que de acuerdo al avance del estudiante, se vaya subiendo la dificultad del mismo al obtener una adaptación y dominio de determinado nivel del juego.

A continuación se muestra los consejos en la figura no. 1.

Figura 1. Como aplicar en el aula el aprendizaje basado en juegos



Fuente:www.aulaplaneta.com

MOTIVACIÓN

En la actualidad la motivación es un factor importante para el proceso de enseñanza aprendizaje en los centros educativos, por un lado los docentes manifiestan la falta de ésta por aprender por parte de los alumnos, los padres muestran su interés por que se plantee un ambiente de aprendizaje óptimo para que sus hijos desarrollen sus habilidades, aptitudes, actitudes para cada día acrecentar sus conocimientos, por otro lado los alumnos podrían no sentirse lo suficientemente movidos para aprender por los métodos y técnicas que se tienen y lograr así un rendimiento académico esperado, por lo que la motivación se vuelve central en este proceso de enseñanza y aprendizaje y que tiene que ver con estos actores miembros de una comunidad educativa.

Se considera por lo tanto importante analizar cómo desarrollar una enseñanza significativa y motivadora, la cual permita estimular al estudiante a un aprendizaje real y efectivo, a integrar estrategias innovadoras para que los docentes fomenten dicho aprendizaje, además de que esto solucione las inquietudes de que estrategias se ofrecen en las instituciones para que el estudiante aprenda.

Para Gallardo y Camacho (2016) "La motivación es uno de los factores que determinan la satisfacción y el rendimiento académico. Saber cómo funciona y en qué modo es posible intervenir sobre ella puede resultar muy útil", lo anterior como se decía traerá beneficios al alumno ya que conoce las razones de su comportamiento en el centro escolar, y el profesor podrá desarrollar una enseñanza eficaz.

Motivación proviene del término latino "motivus" que significa movimiento o bien son los motivos o razones para explicar algún comportamiento. Muchos estudiosos de este tema, han tratado de investigar las causas del por qué las personas quieren hacer determinadas cosas, antes que otras, que mecanismos y procesos psicológicos afectan a una determinada conducta.

Otras definiciones se pueden extraer y se muestran a continuación:

Es una disposición interna que activa, dirige, impulsa o mantiene un comportamiento, y hace que se actué de una forma determinada.

Además es la actividad de aplicar y estudiar ciertos factores que ocasionan, canalizan y sustentan un comportamiento motivado para iniciar, impulsar o mejorar la enseñanza y el aprendizaje. (Gallardo y Camacho, 2016)

Factores Motivacionales

Existen diferentes factores motivacionales, los cuales tienen un importante papel en el control, organización y dirección de la conducta del alumno ante el aprendizaje, ya que estos permiten que este desarrolle sus capacidades, elimine sus limitaciones y acreciente sus intereses, a continuación se presentan de acuerdo a los autores Gallardo y Camacho (2016):

- Factores Intrínsecos: Una capacidad, tendencia o impulso interno que se pone al servicio del aprendizaje escolar.

- Factores Emotivos: Todo sujeto es estimulado por el éxito o inhibido por el fracaso. Por eso, el deseo de éxito y el temor a fracasar son buenos motivos para el aprendizaje. el profesor ha de procurar que los éxitos que obtengan los alumnos, sean superiores a los fracasos.
- Factores Sociales: Desde siempre se ha empleado como un buen factor motivacional la competencia o emulación. La competencia puede ser individual o colectiva, cuando el enfrentamiento se hace por un solo individuo o entre grupos.
- Factores Didácticos: Son principalmente motivaciones extrínsecas, como los resultados de pruebas, premios, castigos, tipos de actividades, métodos y medios de procedimiento, contexto, etc. (p.19)

Se tiene que la motivación es un proceso interno, intrínseco de la persona, al formar parte de un conjunto de cualidades de esta y se asocia a factores de tipo afectivo, cognitivo y sociales como la inteligencia, memoria, actitudes, emociones, etc. Además de esto hay motivaciones extrínsecas, como lo que nos rodea en el ambiente, siendo estos, premios, castigos, resultados que se obtienen de la propia conducta

Los mecanismos de motivación que intervienen en los estudiantes actúan de manera desigual, ya que los individuos difieren en los intereses, motivos y cualidades emocionales.

Apatía.

Resulta relevante analizar el término apatía para entender la relación que conlleva con la motivación en el estudiante, para ello la autora Panimboza, (2015) presenta lo siguiente tomado del autor Rivera (2007) de su escrito: Estrategias de Enseñanza para Combatir la Apatía del Alumno de Secundaria, el cual menciona lo siguiente:

> La apatía se puede definir como un estado de indiferencia o supresión de emociones tales como la preocupación, exaltación o pasión. Un individuo apático presenta una ausencia de interés acerca de los aspectos emotivos, sociales, espirituales o filosóficos de la vida cotidiana. El término apatía proviene de dos vertientes etimológicas: el verbo pasjo en griego significa en primer lugar, estar afectado por una pasión o sentimiento; experimentar alguna impresión placentera o dolorosa. De allí se deriva pathos que significa pasión (en todos sus sentidos); sentimiento, sensación, emoción. En la vertiente latina, muy emparentada con la griega, y que luego pasará al castellano, se utiliza

> el verbo patior: padecer, sufrir, soportar, tolerar, consentir, permitir. Nótese las sutiles diferencias entre las dos vertientes, la griega y la latina. Por otro lado, la palabra apatía, lleva un prefijo a, uno de cuyos significados es el de "privación, falta de, impotencia. (p. 11)

En este sentido la apatía o desinterés escolar se considera como aquella falta de pasión o sentido de aprender o adquirir nuevos conocimientos. En ocasiones se puede observar como adolescentes en el aula prefieren jugar con sus compañeros perdiendo la atención al docente de una manera muy sencilla y máxime en la actualidad que están rodeados de distractores como los dispositivos móviles como celulares, tabletas, lo que ocasiona que se generen lapsus de espacio y pierdan su objetivo principal que es el de aprender.

Existe un estado emocional que de acuerdo con Rivera citado por Panimboza (2015) menciona, el cual es que el estudiante se muestre aburrido, hiperactivo o agresivo.

Argumenta también que "la apatía presenta un problema para el personal docente. El cual puede hacer uso de diversas estrategias para enfrentar la situación, pero en la realidad se vuelve difícil, dado que la apatía se manifiesta de diferentes formas" (p.12)

Lurgar (1976), otro autor citado por Panimboza destaca lo siguiente:

"La apatía o desinterés de los alumnos por los estudios, puede deberse a la ausencia de motivación, considerando que el desinterés escolar no puede reducirse a un rasgo psicológico individual, es testimonio de una reacción colectiva frente a las particularidades de la escuela." (p. 12)

Se considera que la apatía conlleva a un desinterés escolar que puede provocar el aburrimiento entre los estudiantes, los cuales contagian a los maestros y esto puede llevar a un caos en el centro educativo. Tal desinterés da como resultado una baja en el rendimiento escolar y por consiguiente se da la motivación por la obtención de dichos resultados.

Causas

La motivación escolar se encuentra estrechamente ligada al ambiente que se tiene en los centros de trabajo, específicamente en el aula como son sus propiedades, procesos, estructuras y clima. En este sentido la interacción de las necesidades y de las condiciones socioambientales del salón son factores clave para la explicación de la motivación para el aprendizaje.

De acuerdo con Díaz (2002) muestra que la motivación en el aula depende de los siguientes factores:

Tabla 1. Factores de motivación en el aula

Relacionados con el alumno	• Tipo de metas que establece • Perspectiva asumida ante el estudio • Expectativas de logro • Atribuciones de éxito y fracaso • Habilidades de estudio, planeación y automonitoreo • Manejo de ansiedad • Autoeficacia
Relacionados con el profesor	• Actuación pedagógica • Manejo interpersonal • Mensajes y retroalimentación con los alumnos • Expectativas y representaciones • Organización de la clase • Comportamientos que modela • Formas en que recompensa y sanciona a los alumnos
Contextuales	• Valores y prácticas de la comunidad educativa • Proyecto educativo y currículo • Clima de aula • Influencias familiares y culturales
Instruccionales	• La aplicación de principios motivacionales para diseñar la enseñanza y la evaluación.

Consecuencias

Como consecuencias de la falta de motivación en los estudiantes, encontramos de acuerdo al autor Pashias, et al (2018) los siguientes: faltas de expectativas de éxito, de incentivos para estudiar, el aburrimiento frecuente, apatía por parte de los estudiantes, los alumnos se sienten decepcionados con frecuencia, entre ellos también es común la baja autoestima, tener un bajo autoconcepto, en general los estudiantes sostienen relaciones insatisfactorias, y presentan bajo rendimiento entre otras

PROCESO DE APRENDIZAJE

En este apartado se presentan algunos conceptos y teorías del aprendizaje, por lo que se comenzará a mostrar algunos expuestos por autores reconocidos las cuales fueron obtenidas en el sitio online.aliat.edu.mx :

Piaget: "El aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación.".

Vigostky: "Se produce en un contexto de interacción con: adultos, pares, cultura, instituciones. Estos son agentes de desarrollo que impulsan y regulan el comportamiento del sujeto, el cual desarrolla sushabilidades mentales(pensamiento, atención, memoria, voluntad) a través del descubrimiento y el proceso de interiorización, que le permite apropiarse de los signos e instrumentos de la cultura, reconstruyendo sus significados"

Bruner: "Proceso activo en que los alumnos construyen o descubren nuevas ideas o conceptos, basados en el conocimiento pasado y presente o en una estructura cognoscitiva, esquema o modelo mental, por la selección, transformación de la información, construcción de hipótesis, toma de decisiones, ordenación de los datos para ir más allá de ellos"

Una vez vistos estos conceptos, es importante resaltar que existen diferentes teorías que abordan el aprendizaje las cuales formulan diferentes vertiente en torno al estudiante, docente y el proceso de enseñanza aprendizaje, en la adquisición de habilidades intelectuales, la adquisición de información o conceptos, estrategias cognoscitivas, destrezas motoras o actitudes, a continuación la autora Sarmiento (2007) las sintetiza:

> *El Conductismo* se basa en los estudios del aprendizaje mediante condicionamiento y considera innecesario el estuido de los procesos mentales superiores para la comprensión de la conducta humana. Uno de sus representantes es Skinner, quien describe cómo los refuerzos forman y mantienen un comportamiento determinado.

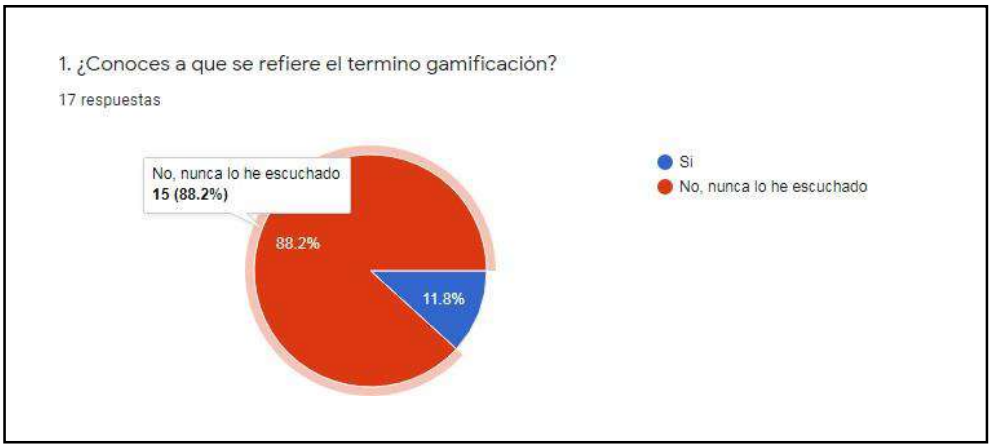
En la *corriente constructivista,* el sujeto adquiere el conocimiento mediante un proceso de construcción individual y subjetiva, por lo que sus expectativas y su desarrollo cognitivo determinan la percepción que tiene del mundo. En este enfoque se destaca la teoría psicogenética de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría del procesamiento de la información de Gagné.

Cognitivista En la tradición asociacionista las ideas se enlazan y para aprender una nueva idea se requiere contigüidad de las impresiones sensoriales (combinación de ideas sencillas para formar la nueva idea) y repetición. Esto fue cambiando a medida que se sucedían adelantos en la psicología del aprendizaje, por ejemplo, la asociación, que para Gagné (1979, 6) "es la forma más sencilla de las capacidades aprendidas, y que constituye el fundamento de otros tipos más complejos de esas mismas capacidades",

3. CASO DE APLICACIÓN

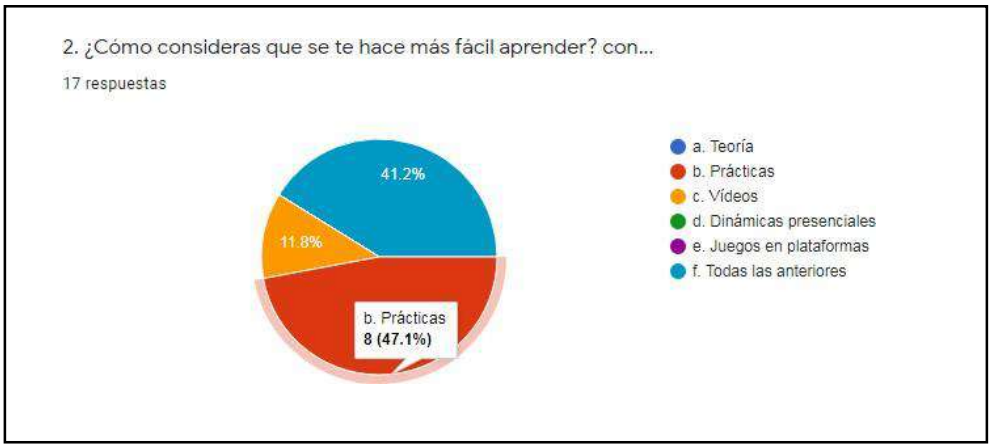
A continuación se presenta diferentes gráficas con los resultados de una encuesta realizada a diecisiete estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del TecNM Campus La Piedad (cuestionario completo en Anexo I), las cuales se observan a continuación en las figuras de la 2 a la 6, así como en la tabla no. 2.

Figura 2. Conocimiento del termino gamificación



Como se aprecia en la gráfica anterior, un 88% de encuestados manifiestan no conocer la palabra gamificación, resultando que de los encuestados solo dos estudiantes han escuchado y conocen esta palabra.

Figura 3. Facilidad de aprendizaje



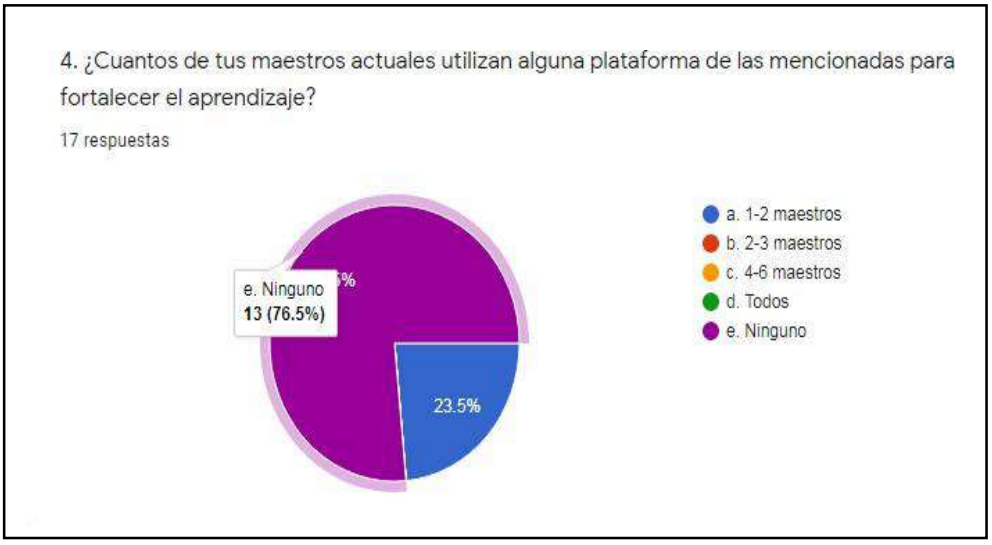
En la gráfica anterior, como se puede apreciar casi la mitad de los estudiantes encuestados, expresan que se les hace más fácil aprender con prácticas, sin embargo un 41.2% argumenta que es más sencillo aprender con todas las opciones, es decir teoría, práctica, uso de vídeos, dinámicas, juegos en plataforma. Mientras que el 11.8% a través de vídeos.

Figura 4. Uso de plataformas con juegos



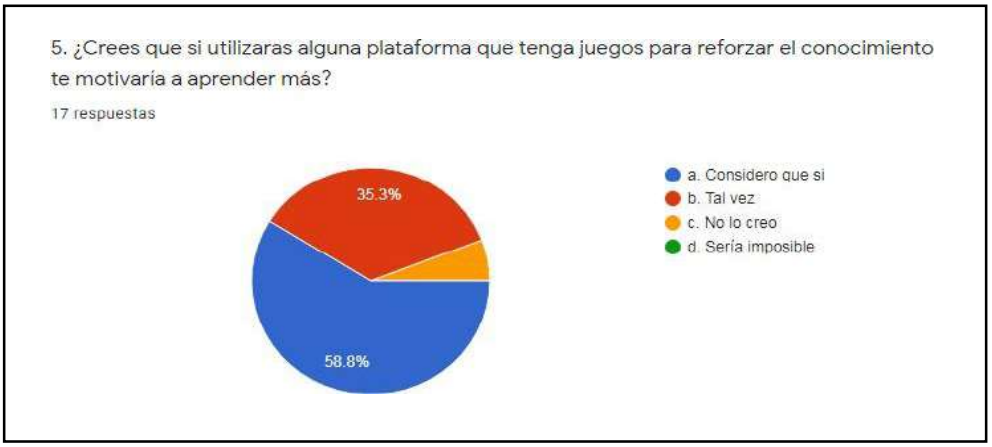
Como se puede apreciar en la gráfica anterior casi un 59% no utiliza plataformas con juegos, y aquellos que la han utilizado es un 23.5% el kahoot!, y un 17.6% el Minecraft. Resaltando como se muestra que es un alto número de estudiantes que no han usado los beneficios de dichas plataformas.

Figura 5. Uso de plataformas por parte de maestros



Cabe resaltar que si los estudiantes no utilizan las plataformas se debe a que algunos docentes probablemente no conozcan sus beneficios para promover su uso, por lo que en la gráfica anterior se aprecia que 76.5% de los estudiantes correspondientes a 13 de ellos, argumentaron que ningún docente utiliza la gamificación, así mismo 23.5% expusieron que de 1 a 2 maestros la utilizan.

Figura 6. Creencia de que las plataformas con juegos motivan el aprendizaje



Es interesante resaltar que de acuerdo a la gráfica mostrada, casi un 59% de estudiantes correspondientes a diez, creen que el utilizar una plataforma con juegos motivaría a reforzar el conocimiento, mientras que un 35.3% dicen que tal vez y 5.9% es decir una persona expresa que no lo creen.

La pregunta no. 6 se centra en indagar por qué consideran que aprenderían más utilizando plataformas con juegos. A lo que a continuación se presentan en la siguiente tabla las respuestas.

Tabla 2. ¿Por qué consideras que aprenderías más utilizando plataformas con juegos?

Porque la imaginación se vuelve mas activa!
Tal vez , me ayudaría a retener la información de una manera dinámica
Por que los juegos te hacen más divertidos los temas o entretenidos
Porque se hace uso de la práctica, es un juego solamente no una prueba de exámen como tal uno se relaja más porque sabes que se gana y a veces se aprende.
Porque es te diviertes y aprendes al mismo tiempo
Por que siento que son más dinámicas
Porque desarrolla mejor la forma de tomar decisiones, y ayuda a mejorar diferentes capacidades
Hace que el tema no sea aburrido y ponemos más atención
Me gustan los juegos

Continuación de la tabla 2.

Yo no lo creo a si por qué también los juegos tienen sus complicaciones y pues cundo no logras captar algo seria también difícil de realizar
Porque te atraen y aparte de aprender es divertido
Sería como un descansa de cosas más pesadas y esto serviría para reforzar un conocimiento.
Porque es algo novedoso, creativo y sin duda divertido para hacernos pensar.
Porque de alguna forma nos motiva a seguir aprendiendo
Pues por que todo lo que sea interesante y llamativo y algo que me encante ami creo que eso me podría ayudar a aprender por que me gustaría hacer eso y me encantaría jugarlo y pues si lo juego aprenderé algo todos los juegos siempre nos dejan algo
No lo se

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la encuesta presentados se pone de manifiesto que aunque una gran mayoría de estudiantes no conoce el término de gamificación, lo considera dentro de los factores que combinados con otra didáctica, pueden lograr el aprender de una manera más fácil, y que aunque casi un 50% de estudiantes manifiesta no haber utilizado plataformas con juegos como herramienta de gamificación, probablemente producto de que estas no son promovidas por docentes, pudiendo ser uno de los motivos el desconocimiento de las bondades de las mismas o bien de los beneficios que tiene estas plataformas, aun con esto lo estudiantes consideran que el uso de estas estrategias podrá reforzar el conocimiento al motivarlos a aprender más esto se observa con casi un 59% de estudiantes que así lo argumentaron, además aun sin conocer este tópico de gamificaciòn, expresan y cito: “la imaginación se vuelve más activa, me ayudaría a retener la información de una manera más dinámica, los juegos hacen más divertidos los temas o entretenidos, siento que son más dinámicas, desarrolla mejor la toma de decisiones y a ayudar a mejorar diferentes capacidades, hace que el tema no sea aburrido y ponemos más atención, me gustan los juegos, es algo novedoso, creativo y sin duda divertido, porque de alguna forma nos motiva a seguir aprendiendo, todo lo que sea interesante y llamativo y algo que me encante a mi me podría ay que aprenderían más utilidad a aprender”, cabe resaltar que también los comentarios arrojaron lo siguiente y lo cito: “Yo no lo creo así, porque también los juegos tienen sus complicaciones y pues cuando no logras captar algo seria también difícil de realizar” así como alguien que contesto “no lo sé”. Con estos últimos comentarios se resalta que la aplicación de la gamificación como se mencionaba en la teoría debe de seguir los consejos presentados como son: definir un objetivo claro, transformar el aprendizaje de capacidades y conocimientos en juego, poner retos específicos, establecer normas claras de juego, crear sistemas de recompensas, que la competencia sea motivante, establecer niveles de dificultad, y yo le agregaría estar en constante retroalimentación con el estudiante para que no resulte lejos de motivante, complicado y frustrante, he aquí uno de los retos en el uso de la gamificaciòn para que el estudiante logre un aprendizaje más efectivo y con esto se de el conocimiento para la aplicación de soluciones a los diversos problemas de su entorno.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Conceptos de aprendizaje, consultados el 1 de octubre de 2021, en http://online.aliat.edu.mx/adistancia/TeorContemEduc/U4/lecturas/TEXTO%202%20SEM%204_PIAGET%20BRUNER%20VIGOTSKY.pdf

- Editorial planeta s.a.u., *"Cómo aplicar la gamificación en el aula*", noviembre 2015, consultado el 30 de septiembre de 2021, en https://www.aulaplaneta.com/2015/08/11/recursos-tic/como-aplicar-la-gamificacion-en-el-aula-infografia/

- Gallardo Vázquez, P. y Camacho Herrera, J. M. (2016). *La motivación y el aprendizaje en educación.* Wanceulen Editorial. https://elibro.net/es/lc/lapiedad/titulos/33740

- Malvido A. (2019). *La gamificación como estrategia educativa: Tendencias 2019* https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa

- Panimboza Roca G.L., (2015) *Análisis del rendimiento escolar de los adolescentes del 8vo, 9no, 10mo año para la implementación de un programa en la unidad educativa "john f. Kennedy" de la ciudad de salinas.* Consultado el 15 de septiembre 2021, en http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/15257/1/Tesis%20de%20Apat%C3%ADa%20Escolar.pdf

- Sarmiento Santana M., *La enseñanza de las matemáticas y las NTIC, Una estrategia de formación permanente,* ISBN: 978-84-690-8294-2 / D.L: T.1625-2007

- Teixes, F. *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Editorial UOC, 2015. https://elibro.net/es/ereader/lapiedad/57758?page=24

ANEXO I.

PREGUNTAS:

1. ¿Sabes a que se refiere el termino gamificación?
2. ¿Cómo se te hace más fácil aprender?
    a. Teoría
    b. Prácticas
    c. Vídeos
    d. Dinámicas
    e. Juegos en plataformas
    f. Todas las anteriores
    g. Otras
3. De las siguientes plataformas que utilizan juegos para mejorar tu aprendizaje, ¿Cuál has usado?
    b. Kahoot!
    a. Minecraft
    b. Cerebriti
    c. Classcraft
    d. Quizlet
    e. Quizizz
    f. Trivinet
    g. Genially
    h. Otras _____
4. ¿Cuantos de tus maestros actuales utilizan alguna plataforma de las mencionadas para fortalecer el aprendizaje?
        a- 1-2 maestros
        b- 2-3 maestros
        c- 4-6 maestros
        d- Todos
        e- Ninguno
5. ¿Crees que si utilizaras alguna plataforma que tenga juegos para reforzar el conocimiento te motivaría a aprender más?

a- Considero que si
b- Tal vez
c- No lo creo
d- Sería imposible

6. ¿Por qué consideras que aprenderías más utilizando plataformas con juegos?

MONOTONÍA EN LAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS UTILIZADAS POR LOS DOCENTES EN CLASE.

Guadalupe Erendira Montoya Ramírez[1], Vannesa Jimenez Arroyo [2], Mayra Huerta Baltazar [3]
Facultad de Enfermería UMSNH, Secretaría de Salud de Michoacán.
gpemontoya08@gmail.com, vanesa.jimenez@umich.mx, etakumi@gmail.com

RESUMEN

La educación debe incidir en el desarrollo integral de la persona, es necesario superar concepciones más instrumentales de la educación, donde solo se evalúa lo memorizado, el seguimiento de normas y aceptación de lo brindado por el profesor, la escuela es más que sólo un lugar donde se aprenden conocimientos, donde no solo se recibe información y se acumulan insignias, la escuela es donde el estudiante expresa su creatividad y necesidad de exploración de cosas nuevas.

Al observar la importancia del papel que desempeña el docente en el aula al momento de transmitir el conocimiento a los estudiantes, y que es fundamental el mantener la atención de estos con el uso de estrategias atractivas, innovadoras enfocadas a las necesidades individuales de cada grupo estudiantil, es necesario evidenciar la manera en que se ha venido trabajando por parte del docente y determinar si existe la monotonía por su parte en el aula.

PALABRAS CLAVE: Estrategias educativas, monotonía en clase.

ABSTRACT

The education must influence the integral development of the person, it is necessary to overcome more instrumental conceptions of education, where only what is memorized, the following of norms and acceptance of what is provided by the teacher is evaluated, the school is more than just a place where knowledge is learned, where not only information is received and

[1] Guadalupe Erendira Montoya Ramírez. [1]Facultad de Enfermería UMSNH-Secretaria de Salud del Estado de Michoacán. *gpemontoya08@gmail.com*
[2] Vanesa Jiménez Arroyo. [2]Facultad de Enfermería UMSNH. *vanesa.jimenez@umich.mx*
[3] Mayra Itzel Huerta Baltazar.[3]Facultad de Enfermería UMSNH. *efetakumi@gmail.com*

badges are accumulated, school is where the student expresses his creativity and need to explore new things.

When observing the importance of the role that the teacher plays in the classroom when transmitting knowledge to students, and that it is essential to maintain their attention with the use of attractive, innovative strategies focused on the individual needs of each student group , it is necessary to demonstrate the way in which the teacher has been working and determine if there is monotony on his part in the classroom.

KEYWORDS: Educational strategies, monotony in class

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Delors "La Educación encierra un tesoro" menciona la importancia de la relación docente-estudiante para la adquisición de conocimiento útil. Donde la relación estrecha que se establece en este binomio es la esencia del proceso pedagógico. Sin embargo, el saber puede adquirirse de diferentes maneras y tanto la enseñanza a distancia como el uso de las nuevas tecnologías en cualquier contexto escolar han dado buenos resultados. Pero para casi todos los estudiantes, sobre todo los que todavía no dominan los procesos de reflexión y aprendizaje, el docente sigue siendo insustituible. Por ello es necesario implementar estrategias que permitan aumentar niveles aceptables de adquisición de conocimientos mediante el aprendizaje colaborativo (Delors, 1995).

En este sentido el docente desempeña un papel indispensable encaminado al logro de los objetivos de la educación, siendo necesario la reconvención de las estrategias didácticas utilizadas que le ayuden a dejar de ser la figura técnica que ha sido hasta el día de hoy y, recree y promueva nuevas estrategias de aprendizaje, donde investigue las novedades en su práctica, y pueda reflexionar y analizar los resultados obtenidos que se reflejan en el estudiante. De igual forma analizar las características de los estudiantes, los contextos histórico, social, económico y político en que desarrolla su práctica, con el fin de asumirse como un agente de transformación y renovación que se transforma transformando (Chehaybar y Kuri, Edith, 2007).

Desafortunadamente como lo mencionan diversos estudios el ideal de la educación ha quedado en el discurso, al existir diversos factores que al conjugarse abonan a la disminución de la

calidad educativa, pues desde que el sistema no se adapta a la diversidad sino a la conformidad, es decir no se individualiza la enseñanza, así mismo la existencia de docentes con negación a la actualización que suelen generar espacios educativos poco atractivos para los estudiantes lo que genera clases monótonas, es visible entonces que la educación actual poco hace por fomentar la creatividad y curiosidad del estudiante perdiéndose el objetivo de alcanzar una educación de calidad.

Al observar la importancia del papel que desempeña el docente en el aula al momento de transmitir el conocimiento a los estudiantes, y que es fundamental el mantener la atención de estos con el uso de estrategias atractivas, innovadoras enfocadas a las necesidades individuales de cada grupo estudiantil, es necesario evidenciar la manera en que se ha venido trabajando por parte del docente en un escenario real de educación superior, para tal situación se realizó una investigación de tipo cuantitativa descriptiva, tomando como muestra de estudio a 83 estudiantes de la facultad de enfermería de la UMSNH, con el objetivo general de conocer si las estrategias educativas utilizadas por el docente en el aula son monótonas, como hipótesis de trabajo; Las estrategias utilizadas por los decentes en el aula son monótonas. denota necesario el cambio en la manera de transmisión del conocimiento por parte de los docentes ya que es un elemento fundamental para fortalecer una educación de calidad esto a partir de la construcción de una nueva concepción de docente que trascienda la figura de técnico que hoy se le ha asignado y las funciones de transmisión de conocimiento para evitar que en los salones de clases la monotonía.

2. DESARROLLO

Al partir de la aseveración que la educación debe incidir en el desarrollo integral de la persona, es necesario superar concepciones más instrumentales de la educación, donde solo se evalúa lo memorizado, el seguimiento de normas y aceptación de lo brindado por el profesor, la escuela es más que sólo un lugar donde se aprenden conocimientos, donde no solo se recibe información y se acumulan insignias, la escuela es donde el estudiante expresa su creatividad y necesidad de exploración de cosas nuevas.

El Informe Delors “La Educación encierra un tesoro” menciona la importancia de la relación docente-estudiante para la adquisición de conocimiento útil. Donde la relación estrecha

que se establece en este binomio es la esencia del proceso pedagógico. Sin embargo, el saber puede adquirirse de diferentes maneras y tanto la enseñanza a distancia como el uso de las nuevas tecnologías en cualquier contexto escolar han dado buenos resultados. Pero para casi todos los estudiantes, sobre todo los que todavía no dominan los procesos de reflexión y aprendizaje, el docente sigue siendo insustituible. Por ello es necesario implementar estrategias que permitan aumentar niveles aceptables de adquisición de conocimientos mediante el aprendizaje colaborativo (Delors, 1995).

En este sentido el docente desempeña un papel indispensable encaminado al logro de los objetivos de la educación, siendo necesario la reconvención de las estrategias didácticas utilizadas que le ayuden a dejar de ser la figura técnica que ha sido hasta el día de hoy y, recree y promueva nuevas estrategias de aprendizaje, donde investigue las novedades en su práctica, y pueda reflexionar y analizar los resultados obtenidos que se reflejan en el estudiante. De igual forma analizar las características de los estudiantes, los contextos histórico, social, económico y político en que desarrolla su práctica, con el fin de asumirse como un agente de transformación y renovación que se transforma transformando (Chehaybar y Kuri, Edith, 2007).

En tal conversión el papel del estudiante es fundamental ya que debe participar de forma activa en su aprendizaje al reconocer que es responsable de su éxito académico, y así tome decisiones y acciones que lo conduzcan hacia su objetivo educativo. Al mismo tiempo es necesaria la creación de un ambiente de aprendizaje creativo que sume al logro de los preceptos la educación, permeados en todo momento con los valores del trabajo en equipo, pues históricamente en el campo de la educación se ha tenido una fuerte tradición basada en una metodología transmisionista y memorística, donde la labor del docente se asume como quien transmite una gran cantidad de información a sus estudiantes y éstos deben reproducirla lo más fielmente posible. Por su puesto que para cualquier persona resulta difícil y aburrido memorizar una gran cantidad de información por lo general descontextualizada de la realidad y de poco valor práctico, más hay competencias, con la finalidad que el método propuesto contribuya a la formación de seres humanos competentes afectivos y talentosos. (De Zubiría, 1999)

Desafortunadamente como lo mencionan diversos estudios el ideal de la educación ha quedado en el discurso, al existir diversos factores que al conjugarse abonan a la disminución de la calidad educativa, pues desde que el sistema no se adapta a la diversidad sino a la conformidad, es

decir no se individualiza la enseñanza, así mismo la existencia de docentes con negación a la actualización que suelen generar espacios educativos poco atractivos para los estudiantes lo que genera clases monótonas, es visible entonces que la educación actual poco hace por fomentar la creatividad y curiosidad del estudiante perdiéndose el objetivo de alcanzar una educación de calidad.

Se dice entonces que los docentes aún se ven muy atraídos por las clases expositivas dirigidas a un alumnado oyente-pasivo, donde el docente hace mucho y el estudiante hace poco (Castilla, 2005). Desde luego todo esto se da por varias razones que van desde la manera de concebir el aprendizaje hasta los temores de los docentes a la hora de implementar el trabajo colaborativo (Johnson, 1999). Donde parecería que todo el proceso de enseñanza se concentra en una transmisión del conocimiento, en una transferencia de información, en los circuitos profesionales educativos, se prioriza la enseñanza sobre el aprendizaje, sin embargo, se necesitan mayores esfuerzos para la elaboración de estrategias o modelos didácticos que impliquen una planificación y análisis previo del contexto en el que cada centro y docente se desenvuelven (Quinquer, 2004).

Al denotar la importancia del docente en la educación es necesario conversar sobre su desenvolvimiento en este ámbito, y como se observó en diversos estudios el actuar del docente esta permeado por diversos factores, entre los que se encuentran los años laborados (experiencia) que no garantizan el buen o mal desempeño, el tipo de contrato que alude al estatus laboral donde aquellos docentes con categorías bajas o eventuales suelen preocuparse más por la promoción de la discusión, justicia y ayuda a los estudiantes, donde estos últimos han expresado la necesidad de interacción con el docente y dominio de este sobre la materia que imparte pues, la organización del curso y la claridad de las exposiciones son las dimensiones muy importantes así como el ambiente en el salón de clases (Arámburo, 2013).

En esta renovación de la transmisión del aprendizaje, el objetivo es propiciar que el estudiante se vea inmerso en un amplio proceso de constantes cambios, donde se desarrollen métodos efectivos de aprendizaje que garanticen potenciar el desarrollo de los estudiantes una vez egresados. Donde a través una coordinación grupal entre directivos, docentes y estudiantes se creen comunidades de aprendizaje que garanticen el desarrollo continuo de los miembros, de las instituciones y la socialización de los conocimientos a través de la cooperación y la solución a

tareas comunes encaminadas a establecer interacciones e interjuegos de adjudicación de metas y la adquisición de roles diferentes que permitan resultados conjuntos a través del desarrollo de habilidades cognitivas y también sociales (Arteaga, 2006).

Partiendo de este punto las estrategias educativas que utilice el docente no pueden ser siempre las mismas, al hablar de una sociedad cambiante las necesidades educativas también cambian y el continuar con el uso de estrategias que en su momento funcionaron quizá para hoy no funcionen, en este sentido el docente debe cumplir con ciertas características como lo es el ser una persona organizada en sus ideas, segura y bien documentada que maneje apropiadamente las diversas técnicas, recursos y métodos de comunicación necesarios para hacer más atractiva y eficiente la transmisión de sus mensajes (Klein, 2011) y dejar de lado el uso rutinario de exposiciones tediosas como lo mencionan algunos estudiantes.

Pues existen estudios que mencionan la importancia de las emociones positivas al momento del aprendizaje que determinan las acciones que estos emprenden, de tal manera que los jóvenes actuaran de acuerdo a la emoción que les surja en el espacio interaccional del aula, habiendo entonces emociones de gusto y agrado que dispongan a los estudiantes a realizar acciones para aprender y otras de desagrado y fastidio como el aburrimiento que obstaculicen el aprendizaje, debido a que el aburrimiento no queda en un estado de tedio o desagrado, algunos estudios muestran que tiene conexiones con problemas como el fracaso escolar derivado a la falta de interés por parte del estudiante (López, 2010).

En este sentido el docente lo quiera o no, es un agente activo de desarrollo socio afectivo y debería hacer uso consiente de estas habilidades en su trabajo pues es un es un guía, un colaborador y facilitador en el proceso de aprendizaje, quien debe partir de los conocimientos previos, los intereses y las experiencias del estudiante para conseguir un proceso de aprendizaje (Garzón, 2014), en este sentido diversos actores concuerdan en que se ha forjado una tendencia entre los docentes donde se considera que entre más entretenida, placentera, lúdica y atractiva le resulte a un estudiante la experiencia de aprender, dicho aprendizaje se hace más significativo, impactante y perdurable, es entonces un reto para el docente encontrar las herramientas necesarias para lograr este fin (De Zubiría, 2005). Pues no habrá mayor calidad en la educación sino en la medida que es posible modificar el proceso que se realiza en el aula, tanto en lo pedagógico como en la necesaria inversión para un buen desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

De tal modo se hace necesario abandonar el precepto tradicional del docente proveedor de conocimientos que, lejos de abonar al conocimiento genera ambientes monótonos con el uso estrategias educativas poco atractivas y si muy tediosas, pues es sabido que los materiales didácticos son el medio adecuado para mantener despierto el interés de los estudiantes durante las clases, elevando así el nivel de motivación y logrando obtener una mejor enseñanza, es fundamental entonces que el docente asuma los nuevos retos en la educación de esta sociedad cambiante, reflexionar constantemente sobre su practica diaria y autoevaluarse sobre su actuar con los estudiantes y así lograr ser quien proponga y diseñe proyectos a corto, mediano y largo plazo; pero ante todo debe ser un líder que vincule a sus alumnos a espacios de creatividad, de conocimiento y reconocimiento personal.

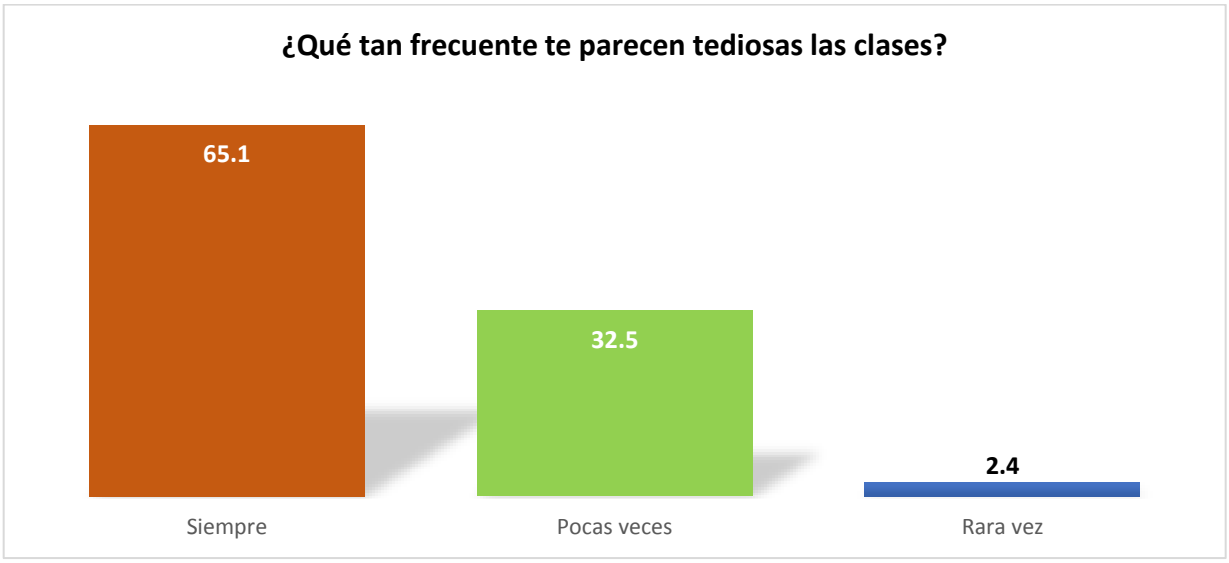
3. MÉTODO

Al observar la importancia del papel que desempeña el docente en el aula al momento de transmitir el conocimiento a los estudiantes, y que es fundamental el mantener la atención de estos con el uso de estrategias atractivas, innovadoras enfocadas a las necesidades individuales de cada grupo estudiantil, es necesario evidenciar la manera en que se ha venido trabajando por parte del docente en un escenario real de educación superior, para tal situación se realizó una investigación de tipo cuantitativa descriptiva, tomando como muestra de estudio a 83 estudiantes de la facultad de enfermería de la UMSNH, con el objetivo general de conocer si las estrategias educativas utilizadas por el docente en el aula son monótonas, como hipótesis de trabajo; Las estrategias utilizadas por los decentes en el aula son monótonas. Los datos se obtuvieron a través del cuestionario titulado “Percepción del estudiante de enfermería acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente en clase”, con un Alfa de Cronbach de 0.84, creado por Montoya Ramírez Guadalupe Erendira en el 2018, constituido por 10 ítems de tipo dicotómicas.

4. RESULTADOS

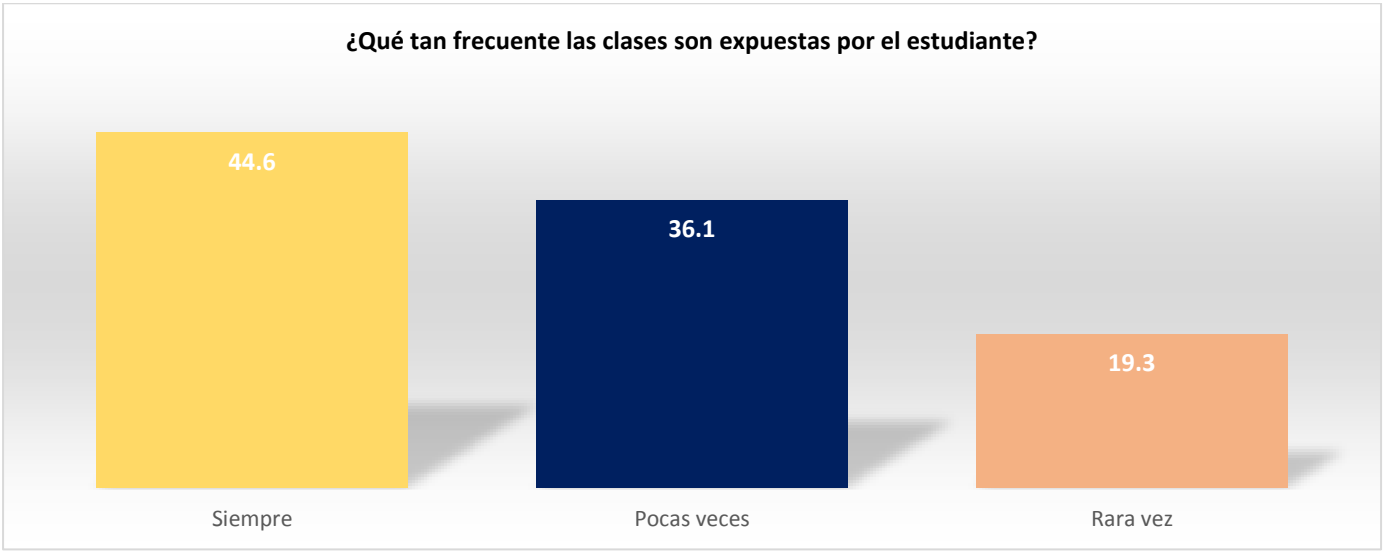
A continuación, se presentan los datos más relevantes, con respecto a que tan tediosa les parece la clase a los estudiantes, el 65.1% mencionó que siempre, el 32.5% que pocas veces y un 2.4% rara vez es tediosa, como se muestra en el gráfico número 1.

Gráfico No. 1



Fuente: Cuestionario "Percepción del estudiante de enfermería acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente en clase" 2018.

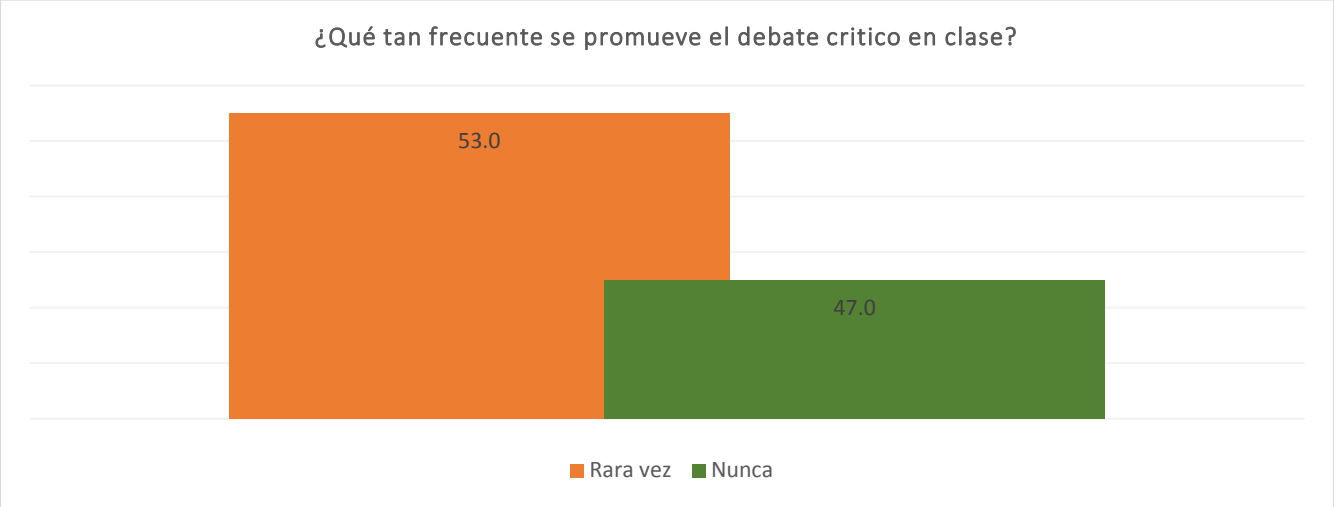
Gráfico No. 2



Fuente: Cuestionario "Percepción del estudiante de enfermería acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente en clase" 2018.

En relación con quien expone las clases se encontró que, el 44.6% de las clases siempre son expuestas por los estudiantes, pocas veces el 36.1% y el 19.3% rara vez.

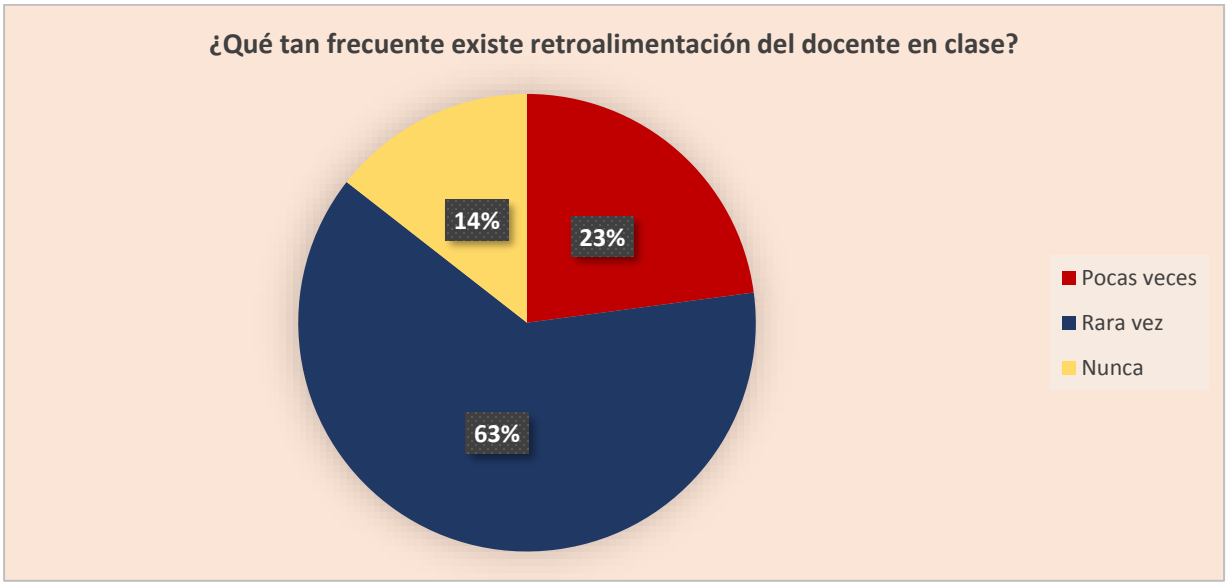
Gráfico No. 3



Fuente: Cuestionario "Percepción del estudiante de enfermería acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente en clase".

Los resultados obtenidos muestran que, el 53% de los estudiantes afirman que durante la clase rara vez se promueve el debate crítico y el 47% opina que nunca se promueve.

Gráfico No. 4



Fuente: Cuestionario "Percepción del estudiante de enfermería acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente en clase" 2018.

Una situación especial encontrada fue que, el 63% de los estudiantes mencionan que rara vez existe retroalimentación del docente en clase, 23% pocas veces y un 14% afirma que nunca lo hay.

5. CONCLUSIÓN

A la luz de los datos obtenidos se puede concluir que, las estrategias utilizadas por el docente en clase resultan monótonas para el estudiante como se evidencio en el gráfico número 1 , pues se sigue un método tradicional donde las clases son expositivas en ocasiones por el propio estudiante, sin tener una retroalimentación por parte del docente, situación que se evidencia en los gráficos 2 y 4, otra situación preocupante es que no se promueve la participación activa y debate critico en clase como se muestra en el grafico 3, con los resultados obtenidos se puede aceptar la hipótesis de que las estrategias utilizadas por el docentes son monótonas.

Por lo anterior se denota necesario el cambio en la manera de transmisión del conocimiento por parte de los docentes ya que es un elemento fundamental para fortalecer una educación de calidad esto a partir de la construcción de una nueva concepción de docente que trascienda la figura de técnico que hoy se le ha asignado y las funciones de transmisión de conocimiento para evitar que en los salones de clases la monotonía, sea una acción que se practique cotidianamente, y evitar que se produzcan pensamientos negativos en el alumno como “ya no quiero ir a la escuela”, "¿otra vez lo mismo y ¿porque no?", y causar la deserción escolar que también es un problema de carácter educativo que afecta a la sociedad. Es eminente el cambio que debe presentar el docente en el aula, dejar de ser ese personaje apático y monótono y de paso a una nueva visión donde se le podrá concebir como un intelectual que recrea y promueve nuevas estrategias de aprendizaje, investiga en su práctica, reflexiona sobre ésta, analiza las características de sus alumnos, el contexto histórico, social, económico y político en el que su práctica se desarrolla, con la finalidad de asumirse como un agente de transformación y renovación que se transforma transformando.

6. BIBLIOGRAFÍA

Arámburo, Vicente (2013). La influencia de las características, profesor y del curso en los puntajes de evaluación docente. Revista mexicana de investigación educativa. RMIE vol.18 no.58 Ciudad de México jul./sep. 2013 [fecha de consulta 28 de septiembre de 2021]. ISSN 1405-6666. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000300012

Arteaga F. (2006). Aprendizaje colaborativo: Un reto para la educación contemporánea. Consultado: 23-dic-2017. Disponible en: http://www.monografias.com/trabajos34/aprendizaje-colaborativo/aprendizaje-colaborativo.shtml#ixzz552vicRKX

Castilla (2005). El trabajo cooperativo, una clave educativa. Concejo Educativo de Castilla y León. Consultado: 21- nov-2017. Disponible en: www.concejoeducativo.org

Chehaybar y Kuri, Edith (2007). Reflexiones sobre el papel del docente en la calidad educativa. REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (50),100-106. [fecha de Consulta 28 de septiembre de 2021]. ISSN: 0188-168X. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34005013

Delors, J. (1995). Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. "La educación encierra un tesoro" 1995. Consultado: 13-dic-2017. Disponible en: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

De Zubiría, M. (1999). Estructura de la pedagogía conceptual. En J.G. Brito, L Coral, M. de Zubiría. Pedagogía conceptual: Desarrollos filosóficos, pedagógicos y psicológicos. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino.

De Zubiría, M. (2005). ¿Cómo enseñar competencias? Principios generales de la didáctica de pedagogía conceptual. Amazon Digital Services, Inc

Garzón. Magda (2014). Importancia de la actitud del docente en el proceso de aprendizaje. Universidad Pedagógica Nacional, Biblioteca Central. [fecha de Consulta 28 de septiembre de 2021]. Código: FOR020GIB. Disponible en: http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/571/TO-17150.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Johnson, D; Johnson R, y Holubec, E (1999). Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela, AIQUE, cap. 1 ¿Qué es el aprendizaje cooperativo? Consultado

el: 22-nov-2017. Disponible en: http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_41/pdf/art_trabajo_colaborativo.pdf

Klein, F. (2011). Las tensiones en la relación docente-alumno. Una investigación del ámbito educativo. Instituto de Profesores Artigas (Uruguay)

López, N. (2010). El aburrimiento en clases. Procesos Psicológicos y Sociales Vol. 6 Año 2010 No. 1 y 2 [fecha de Consulta 28 de septiembre de 2021]. ISSN 1870 - 5618. Disponible en: https://www.uv.mx/psicologia/files/2013/06/El-Aburrimiento-En-Clases.pdf

Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación Íber 40, pp. 7-22. Consultado el: 22-nov-2017. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39214431/Estrategias_metodologicas_para_ensenar_y_aprender_ciencias_sociales.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1516748016&Signature=NYUe6ku4GkzudMtewkvysL5Okt0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEstrategias_metodologicas_para_ensenar_y.pdf

PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS AUTÓNOMAS. CASO UMSNH.

Guillermo R. Campillo García
Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
gmocampillo@gmail.com

Resumen

La situación que se vive actualmente como resultado de la Pandemia Covid-19 causada por el virus Sars-Cov-2 aunada a los retos que trae el mundo globalizado y el acelerado avance de la ciencia y la tecnología, requieren que las instituciones de educación media-superior y superior, respondan a las necesidades del contexto actual y la evolución bio-psico-social del ser humano.

Ante el reto adicional de la Cuarta Transformación que requiere el país, para lograr un desarrollo que pueda competir con los logros de las naciones de su contexto, juega un papel trascendental la educación pública y en lo particular la que se ofrece en las universidades estatales y autónomas como la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que es el caso de estudio que se consideró apropiado para la concepción de un modelo de Gestión y Administración de las Universidades Públicas, Estatales y Autónomas, que con la participación de los implicados contribuya a la transformación del Estado y la Nación, lo cual es el principal propósito de esta propuesta.

Abstract

The current situation as a result of the Covid-19 Pandemic caused by the Sars-Cov-2 virus, added to the challenges brought by the globalized world and the accelerated advancement of science and technology, require that institutions of secondary education - higher and superior, respond to the needs of the current context and the bio-psychosocial evolution of the human being.

Faced with the additional challenge of the Fourth Transformation that the country requires, to achieve a development that can compete with the achievements of the nations in its context, public education plays a transcendental role and, in particular, that offered in state universities and universities. autonomous communities such as the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo, which is the case study that was considered adequate for the conception of a Management and Administration model of Public, State and Autonomous Universities, which with the participation of those involved contributes to the transformation of the State and the Nation, which is the main purpose of this proposal.

Introducción

En México, de acuerdo con el Diario Oficial de la Federación, dependiente de la Secretaría de Gobernación del Gobierno Federal Mexicano, se publicó el DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3o., 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa. (SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2019).

El Artículo 3º constitucional establece: *Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria, conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias, la educación superior lo será en términos de la fracción X del presente artículo. La educación inicial es un derecho de la niñez y será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia. Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica.*

La educación se basará en el respeto irrestricto de la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva. Tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria, el respeto a todos los derechos, las libertades, la cultura de paz y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia; promoverá la honestidad, los valores y la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

El Estado priorizará el interés superior de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el acceso, permanencia y participación en los servicios educativos.

(…)

X. La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federal y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas.

(…)

Como lo señala en el *ACUERDO NÚMERO 10/04/21 POR EL QUE SE EMITEN LAS REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO A LA EXCELENCIA EDUCATIVA PARA EL EJERCICIO FISCAL 2021*, la *maestra Delfina Gómez Álvarez, titular de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno de México:*

La educación superior tiene como elemento central la formación integral de las personas desde una perspectiva universal que favorezca el aprendizaje de todas las formas de producir, interpretar y transmitir el conocimiento, las culturas, ciencias, lenguajes, tecnologías, considerando factores como la interculturalidad, la territorialidad, el trabajo interdisciplinario, los derechos humanos, la internacionalización de la educación superior y el bienestar social de niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos.

La educación superior (ES) se plantea mejorar las condiciones de vida y de estudio de las/os jóvenes y adultos, desarrollando su capacidad de comprenderse a sí mismos como sujetos de derechos, como actores de transformación de las realidades y como sujetos sociales integrantes de una nación.

Para que las instituciones de educación superior contribuyan efectivamente al desarrollo social, científico, tecnológico, económico y cultural del país, resulta necesario que cuenten con niveles apreciables de capacidad y competitividad académicas, con mecanismos y esquemas eficaces de mejora continua y de rendición de cuentas a la sociedad. Deben caracterizarse también por su capacidad de innovación, su intensa colaboración interinstitucional, por su participación en redes académicas de alcance estatal, regional, nacional e internacional, por la movilidad de sus profesores y estudiantes, y por la búsqueda permanente de nuevas formas de aprendizaje, con igualdad de género, inclusión y equidad. El logro de estos propósitos hace indispensable la participación y el compromiso de todos los actores involucrados en su operación: los servidores públicos, los profesores-investigadores, los estudiantes, el personal administrativo y los órganos colegiados.

En síntesis, la participación de las comunidades universitarias busca propiciar el diálogo, el intercambio de información, la interacción y el incremento de las capacidades institucionales para diseñar, ejecutar y evaluar políticas, estrategias y proyectos dirigidos al fortalecimiento integral de la universidad, así como para reconocer y valorar los resultados alcanzados

Para lograr una Educación Superior de Excelencia en el marco de la Cuarta Transformación del país, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), plantea los siguientes 5 Ejes de trabajo:

Compromiso social de las Instituciones de Educación Superior (IES)
Transformación Académica de la Educación Superior
Cobertura con Equidad e Inclusión
Gobernabilidad del Sistema de Educación Superior
Financiamiento con Transparencia y Rendición de Cuentas

Bajo el contexto anterior, el programa presupuestario S300 Fortalecimiento a la Excelencia Educativa se convierte en el medio estratégico para otorgar recursos financieros extraordinarios que contribuyan para la construcción de un país con bienestar, con desarrollo sostenible y derecho a la educación, enfatizando en la mejora continua de los elementos que caracterizan a una institución pública de educación superior, reconocida por su excelencia educativa con bienestar social. Lo anterior fundamentado en la planeación estratégica participativa 2020-2021 del Programa, entregado por las IPES en el año fiscal 2020.
(Delfina Gómez Álvarez, DOF 07/05/2021, 2021)

Adicionalmente, en la Visión 2030 del Sistema Nacional de Educación Superior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior "ANUIES", en el documento titulado "Visión y acción 2030. Propuesta para renovar la educación superior en México", plantea *"**En la agenda nacional, la educación superior se considera un factor estratégico para el desarrollo económico, social, cultural y para incrementar la competitividad del país en el escenario mundial**".*
Para ello, las universidades públicas requieren lograr un alto nivel de competitividad, en 5 ejes estratégicos de gestión:

- **Mejor gobernanza para el desarrollo del sistema de educación superior.**
- **Ampliación de la cobertura con calidad y equidad.**
- **Mejora continua de la calidad de la educación superior.**
- **Ejercicio pleno de la responsabilidad social.**
- **Certeza jurídica y presupuestal para el desarrollo de la educación superior.**

Con base en el escenario que se aproxima para lograr la transformación de México, , en el caso de las Universidades Públicas Estatales y Autónomas, se requiere contar con un "**Modelo de Gestión y Administración de las Universidades Públicas Autónomas**", que es el propósito de la propuesta descrita en esta ponencia.

En el caso de Michoacán, la institución más representativa del sector educativo, es la **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** «UMSNH», primera universidad autónoma de América Latina, fundada el 15 de octubre de 1917 (UMSNH, 2021) siendo Gobernador de Michoacán, el Ingeniero Pascual Ortiz Rubio, quien le entregó como Aula Mater el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, que fuera fundado como Colegio de San Nicolás, en 1540, en Pátzcuaro Michoacán por Don Vasco de Quiroga y trasladado en 1580 a Valladolid, hoy Morelia.

Como se establece en la página oficial de la UMSNH: *En 1580 con el cambio de la residencia episcopal de Pátzcuaro a Valladolid, San Nicolás también fue trasladado fusionado al Colegio de San Miguel Guayangareo. El 17 de octubre de 1601, Fray Domingo de Ulloa recibió la bula de Clemente VIII, que ordenaba establecer un Seminario Conciliar aprovechando la infraestructura de San Nicolás.*

A finales del siglo XVII el Colegio de San Nicolás sufrió una profunda reforma en su reglamento y constituciones, que sirvió de base para la modificación al plan de estudios de principios del siglo XVIII, en el que entre otras cosas se incluyeron las asignaturas de Filosofía, Teología Escolástica y Moral. Un Real Decreto del 23 de noviembre de 1797, concedió a San Nicolás el privilegio de incorporar las cátedras de Derecho Civil y Derecho Canónico a su estructura. Al comenzar el siglo XIX, las consecuencias del movimiento de independencia encabezado por un selecto grupo de

maestros y alumnos nicolaitas, entre los que se ubican Miguel Hidalgo y Costilla, José Ma. Morelos, José Sixto Verduzco, José Ma. Izazaga e Ignacio López Rayón, llevaron al gobierno virreinal a clausurarlo.

Una vez consumada la Independencia de México, las medidas tendientes a la reapertura del plantel se iniciaron durante la década de los años veinte, tras una larga y penosa negociación entre la Iglesia y el Estado, el Cabildo Eclesiástico cedió, el 21 de octubre de 1845, a la Junta Subdirectora de Estudios de Michoacán el Patronato del plantel.

Con esta base legal, el gobernador Melchor Ocampo procedió a su reapertura el 17 de enero de 1847, dándole el nombre de Primitivo y Nacional Colegio de San Nicolás de Hidalgo, con ello se inició una nueva etapa en la vida de la institución.

Al triunfo de la Revolución Mexicana, cuando a escasos días de tomar posesión del gobierno de Michoacán, el ingeniero Pascual Ortiz Rubio tomó la iniciativa en sus manos, logrando establecer la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el 15 de octubre de 1917, formada con el Colegio de San Nicolás de Hidalgo, las Escuelas de Artes y Oficios, la Industrial y Comercial para Señoritas, Superior de Comercio y Administración, Normal para profesores, Normal para profesoras, Medicina y Jurisprudencia, además de la Biblioteca Pública, el Museo Michoacano, el de la Independencia y el Observatorio Meteorológico del estado. (UMSNH, 2021)

Este año ésta *Benemérita y Centenaria* universidad nicolaita, actualmente ofrece educación media-superior y superior, festejando el próximo 15 de octubre, el CIV Aniversario de su fundación.

Por su trayectoria histórica que parte del siglo XVI D. C., esta institución ha cumplido un papel muy importante en la evolución de México, motivo por el cual se tomó como caso de estudio para la presente ponencia.

Para un mejor análisis, se considera importante tomar en cuenta que en el Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, el 30 de septiembre de 2021 termina la gestión del gobierno que encabeza el Ingeniero Agrónomo Silvano Aureoles Conejo, quien es Maestro en Ciencias para el Desarrollo Rural Regional por la Universidad Autónoma de Chapingo, quien el 01 de octubre de 2015 asumió el cargo como Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo para el periodo 2015-2021, como resultado de los comicios electorales celebrados el 7 de junio de ese año.

Como resultado de los comicios realizados el 6 de junio de 2021, la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, en su sesión iniciada en 29 de septiembre del 2021, confirmó *la declaratoria de validez de la elección, así como la expedición de la constancia de mayoría otorgada por el Consejo General del Instituto Electoral de Michoacán, al ciudadano Alfredo Ramírez Bedolla, postulado por la coalición "Juntos Haremos Historia en Michoacán"* (Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación., 2021), quien presentará la toma de protesta como Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, el 01 de octubre de 2021.

Considerando lo expuesto por Luís F. Aguilar, quien considera que antes del siglo XVIII: *la primera forma de gobernar, que aún sobrevive en muchos asuntos y localidades, fue la del predominio gubernamental, vertical, de mando e intervención en casi todos los campos de la vida asociada. Se identificó por la arbitrariedad, la corrupción, la ineficacia/ineficiencia la cual estuvo caracterizada por el ejercicio del poder político sin normas y controles restrictivos y sin capacidad administrativa, que con frecuencia es resultado de la propensión del poder ilimitado a considerar que puede forzar la realización de los resultados deseados por su omnipotencia más que por su competencia técnica, que han sido las causas que originan la ilegitimidad política del poder, puesto que su comportamiento veleidoso y arbitrario provoca el desprecio, la desconfianza y el escepticismo social, dando lugar a críticas, movilizaciones y revueltas que producen inestabilidad y decadencia social.*

Para el control de estos defectos/vicios, el Estado tuvo que crear a partir del siglo XVIII organizaciones o administraciones cuya operación fuera la denominada Administración Pública del Estado Moderno, *en contraposición a las administraciones absolutistas, despóticas o caudillistas o autoritarias, de base patrimonialista, se configuró como: a) organización normada o reglamentada en su actuación; b) organización jerárquica (a la cabeza autoridades legítimas, elegidas o designadas por ley) con niveles o líneas de mando descendientes, dotadas de facultades y responsabilidad precisas; c) organización técnica con capacidad de análisis causal y de operación causalmente idónea y eficiente. Max Weber definió como burocracia a esta forma de organización, dirección y operación del gobierno del Estado moderno, que se afirmó durante el siglo XIX, y la calificó como dominación legal-racional, puesto que consideró que era la forma de organización más eficaz y eficiente ("racional") para que un gobierno pudiera ejercer la dominación o dirección de su sociedad, en el entendido de que la existencia y observancia de leyes generales de comportamiento y la existencia y observancia de normas técnicas de operación y personal competente y subordinado, dotan al gobierno con la capacidad de realizar las funciones públicas en modo sistemático, preciso, estable, eficaz y eficiente.* (Luis F. Aguilar / Departamento de Estudios de Administración Pública de El Colef., 2010)

De acuerdo con lo anterior y el clima que prevalece en Michoacán, podemos afirmar que la administración de Silvano Aureoles se caracterizó por ser "absolutista, despótica, caudillista, autoritaria y de base patrimonialista", del tipo de la anterior al siglo XVIII.

Caso de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

La **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo** «UMSNH», durante los últimos seis años, ha sufrido serias consecuencias que se han reflejado en la más severa crisis financiera que ha vivido desde su fundación.

Como lo señala el decreto Número 299 del Congreso del Estado de Michoacán, de fecha 3 de febrero de 1986, (Periódico Oficial. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021): *La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo es una institución de servicio, descentralizada del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios; dedicada a la educación media-superior y superior, en sus diversos niveles y modalidades, la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión universitaria* y goza de Autonomía conforme a lo dispuesto por su Ley Orgánica.

Como lo señala la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH (CIC-UMSNH, 2020): *la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo destaca por su oferta educativa, 79 posgrados -doctorados, maestrías, especialidades-, y 46 licenciaturas en ciencias de la salud, ciencias exactas, humanidades y derecho, ciencias económico administrativas, y ciencias biológicas agropecuarias.*

La Casa de Hidalgo llega a un aniversario más con presencia en 17 municipios del interior del estado a través de los nodos de educación a distancia, así como con dos Campus Regionales Universitarios en Lázaro Cárdenas y Ciudad Hidalgo, respectivamente. Y cuenta además con escuelas incorporadas en 36 municipios del estado.
La comunidad universitaria está conformada por alrededor de 60 mil personas, el 97 por ciento de los programas educativos evaluables de licenciatura están reconocidos por su calidad, 88 por ciento de los profesores de tiempo completo cuentan con estudios de posgrado, además de que un 53 por ciento de los profesores de tiempo completo han sido certificados por el PRODEP como perfil deseable.

En su CIII *Aniversario la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo llega con 400 profesores de tiempo completo con posgrado se encuentran vigentes en el padrón del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), además de contar con el registro de 56 programas de posgrado en el Padrón de Calidad PNPC del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).*

Desafortunadamente desde el año 2013 la UMSNH inició una debacle financiera que al momento de la redacción de esta ponencia, proyecta un déficit para el presente ejercicio 2021 por $1,664'408,144.16 (Un mil seiscientos sesenta y cuatro millones, cuatrocientos ocho mil ciento cuarenta y cuatro pesos 16/100 moneda nacional).

Haciendo remembranza de la situación, podemos observar lo siguiente:

Para el ejercicio 2012, la Universidad recibió un subsidio total anual que suman $ 3,231’220,413.00; correspondiendo a la federación $ 1,270’423,653.00 de presupuesto ordinario, y $ 260’741,419.00 de extraordinario; el estado aportó un subsidio ordinario de $ 561’727,503.00 y extraordinario de $ 1,056’702,791.00, más el concepto de gratuidad por una suma de $81’625,047.00, **alcanzando un máximo histórico de $ 1,138’327,838.00 como aportación extraordinaria del estado**.

En el año 2013 la casa de Hidalgo recibió de la federación como presupuesto ordinario la cantidad de $ 1,353’952,233.00, y extraordinario por $ 309’603,526.00, sumando una aportación total de $ 1,663’555,759.00; de parte del estado, lo que sumó un total de $ 1,383’116,080.00, correspondiendo al ordinario $ 579’975,269.00, y al extraordinario $ 803’140,011.00. Es de observarse que **hubo disminución en el presupuesto ordinario estatal por $ 335’187,127.00, equivalente al 29.45% del ejercicio anterior**.

Durante el ejercicio 2014, nuestra institución educativa operó con un presupuesto anual aprobado por el Poder Legislativo, cuyo monto alcanzó la cifra de $ 2,493’845,745.00; correspondiendo al gobierno federal $ 1,494’158,734.00 como ordinario, y un extraordinario por $ 208’760,344.00, mismas que alcanzaron la suma de $ 1,702’919,078.00; por parte del estado, se destinó un total anual por $790’926,667.00, integrados por un ordinario de $ 657’215,379.00, y un extraordinario por $ 133’711,288.00. **Como puede observarse, la reducción al presupuesto extraordinario estatal fue estratosférica, misma que alcanzó la cifra de $669’429,523.00**, la cual representa el 83.35% respecto del ejercicio precedente, y la cual coincide aproximadamente con la cifra que se presume corresponde a la nómina de jubilados y pensionados.

Durante el ejercicio 2015, nuestra institución recibió un presupuesto anual global de $ 2,633’455,375.00; integrados por un total de subsidio federal de $ 1,774’354,619.00, compuesto por subsidio ordinario de $ 1,646’279,560.00, extraordinario por $ 164’465,469.00, y Fondo de Aportaciones Múltiples por $ 31’783,679.00; el gobierno estatal aportó un total anual de $790’926,667.00, como subsidio ordinario la suma de $ 722’410,018.00, y extraordinario por $ 68’516,649.00, **se reflejó una disminución respecto al subsidio extraordinario del año anterior por $ 65’194,639.00, igual al 48.76%**.

En cuanto al año fiscal de 2016, el H. Congreso del Estado aprobó un presupuesto anual de $ 2,946’764,032.00, integrado por subsidio federal ordinario de $ 1,752’269,231.00, extraordinario por $77’870,947.00, mismas que reportan un total de aportación federal hasta por $ 1,830’140,178.00; complementariamente, el estado participó con un subsidio anual ordinario y único por $ 1,116’623,854.00. Cabe destacar que sin justificación o motivación legal, el Ejecutivo del Estado en connivencia con la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de la SEP y la complicidad o aceptación sumisa del C. Rector de la Universidad, al firmar el Convenio de Asignación de Recursos, **le descontaron a nuestra institución la suma de $ 501’725,677.00 equivalente al 17.03% del autorizado por decreto legislativo**, acción deleznable y lesiva para la comunidad universitaria y la sociedad en general, la cual pudiere ser considerada como delito y susceptible de responsabilidad de funcionarios públicos.

Para la operación del, ejercicio de 2017 el H. Congreso del Estado aprobó un presupuesto global por $2,555’656,427.00, inferior al aprobado en el inmediato anterior hasta por $ 391’407,625.00; correspondiendo a la federación un subsidio anual ordinario de $ 1,810’341,775.00 (70.83%), y aportación del estado como subsidio ordinario por $745’314,652.00 (29.16%). **Para este ejercicio no se aprobaron montos extraordinarios de ningún tipo**.

Por lo que se refiere al año 2018, según decretos legislativos, le aprobaron a la Universidad Michoacana la suma global de $ 2,726’310,443.00 (6.68%) más respecto del anterior; integrado por un subsidio único anual ordinario federal de $ 1,897’035,100.00, y un subsidio único estatal ordinario por $ 829’275,343.00, sin embargo, **al final del año fue necesario un presupuesto extraordinario de recursos públicos federales no regularizables por $500’000,000.00 (quinientos millones de pesos)** condicionando este recurso a la reforma al sistema de jubilaciones y pensiones, con lo cual se violaron los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables. (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2018, 2019, 2020 Y 2021).

Durante el ejercicio 2019, se la asignó a la UMSNH un subsidio ordinario por $2,827’441,892.00 de los cuales la aportación federal fue por un monto de $1,918’631,127.00 y la estatal por $908’810,765.00 **requiriéndose al final del año, un subsidio extraordinario por $550’000,000.00 (Quinientos cincuenta millones de pesos)**, de los cuales la federación aportó $275’000,000.00 y el estado otros $275,000,000.00

En el ejercicio 2020, se le asignó a la universidad nicolaita un subsidio por $2,860’697,156.00 de los cuales correspondió al gobierno federal, aportar $1,986’702,882.00 y al estatal $873’994,274.00 **requiriéndose al final del año un subsidio extraordinario por $567’000,000.00 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos)**, correspondiendo a la federación aportar $283’500,000.00 y al estado otros $283’500,000.00 del ejercicio 2020, antes del 31 de diciembre de ese año. Sin embargo, del subsidio ordinario, el Gobierno del Estado, **dejó de aportar $106’124,283.00 y del extraordinario $283’500,000.00; sumando un total de $389,624,283.00 (Trescientos ochenta y nueve millones seiscientos veinticuatro mil doscientos ochenta y tres pesos).**

Para el ejercicio 2021, se autorizó un presupuesto de $3,034’816,358.00 correspondiendo al gobierno federal $2,047’732,805.00 y al estatal $987’083,553.00; sin embargo es de hacerse notar que **para cubrir la aportación pendiente del subsidio estatal 2020, la UMSNH tuvo que pedir un préstamo por $389,624,283.00 a cuenta del último trimestre del ejercicio 2021, lo que disminuyó el subsidio aprobado para 2021 en $2’645,192,075.00 (dos mil seiscientos cuarenta y cinco millones ciento noventa y dos mil setenta y cinco pesos).**

Para ejercicio 2021, la UMSNH presentó un presupuesto de egresos por $4,442’163,679.00 (TESORERÍA. UMSNH, 2020) de los cuales $2,770’691,352.28 corresponden a los pagos de salarios y prestaciones del personal activo y $1,118’480,222.35 corresponden al pago de salarios y prestaciones del personal jubilado y pensionado (Tabla 1):

Egresos	
Servicios Personales personal activo	$ 2,770,691,352.28
Jubilados y Pensionados	1,118,480,222.35
Gasto de Operación	386,383,886.37
Aplicación de Ingresos Propios (custodia)	27,496,242.50
Proyectos de Recursos Extraordinarios	-
Por Convenios	-
Generados por Dependencias Universitarias (UPP y UR)	139,111,975.50
Total de Egresos	**$ 4,442,163,679.00**

Tabla 1. Condensado del Presupuesto 2021 aprobado por el Consejo Universitario. UMSNH.

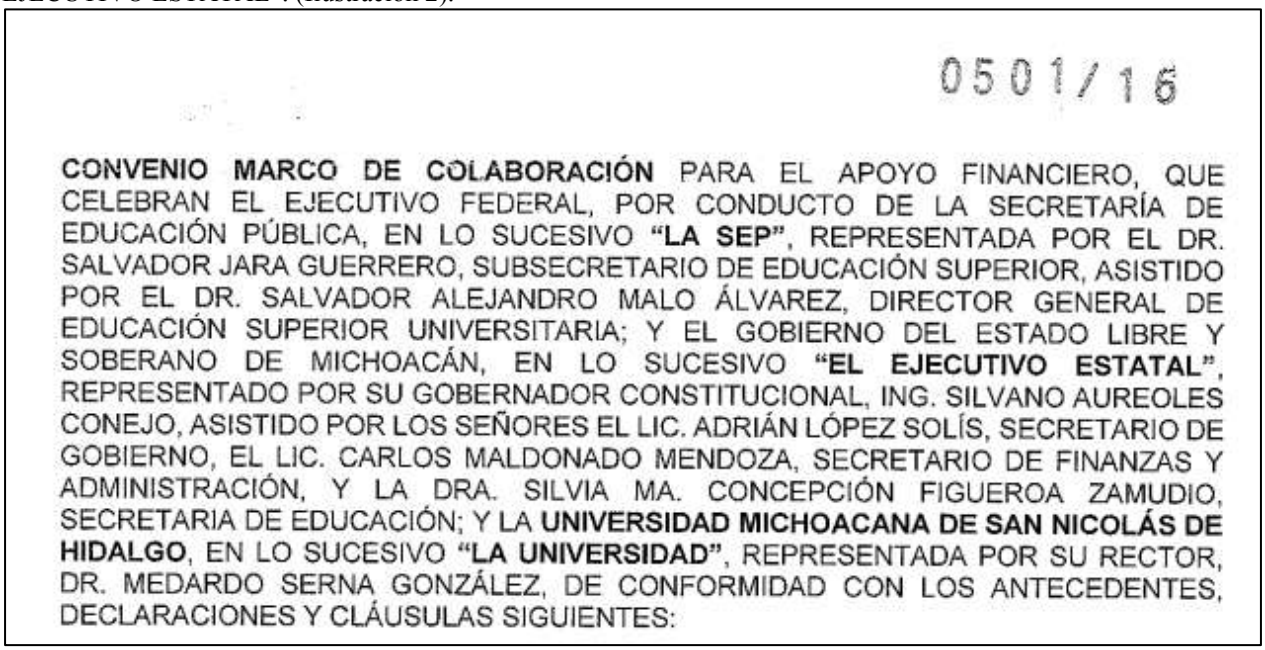
Costeo del ahorro derivado de la aplicación de los Programas de Contención, Transparencia y Disciplina del Ejercicio Presupuestal

Capitulo de gasto	Presupuesto aprobado por el H. Consejo Universitario	Ahorro proyectado, derivado del programa original	Proyección de gasto	Ahorro proyectado, derivado del programa emergente	Proyección de gasto después de la aplicación de ambos programas	Ahorro total
2000	$133,514,121.54	$ 29,328,640.67	$ 104,185,480.87	$ 10,017,857.82	$ 94,167,623.05	$ 39,346,498.49
3000	$177,924,224.18	$ 57,131,991.34	$ 120,792,232.84	$ 3,602,910.00	$ 117,189,322.84	$ 60,734,901.34
4000	$120,568,486.28	$ 22,789,640.75	$ 97,778,845.53	$ 9,692,419.26	$ 88,086,426.27	$ 32,482,060.01
Total	$432,006,832.00	**$109,250,272.76**	$ 322,756,559.24	**$ 23,313,187.08**	$ 299,443,372.16	**$ 132,563,459.84**

Tabla 2. Ahorro derivado de la aplicación de los Programas de Contención, Transparencia y Disciplina del Ejercicio Presupuestal.

Por otro lado, la universidad presentó un Plan de Austeridad resultante de los programas de contención, transparencia y disciplina del ejercicio presupuestal, (UMSNH, 2021) aprobado por el Consejo Universitario, se estimó un ahorro de $132’563,459.84 (Tabla 2). Con base en lo anterior, cual se puede observar que **para cubrir el gasto del último trimestre del 2021, la UMSNH requerirá un presupuesto extraordinario por $1,664’408,144.16 (Un mil seiscientos sesenta y cuatro millones, cuatrocientos ocho mil ciento cuarenta y cuatro pesos 16/100 moneda nacional).**

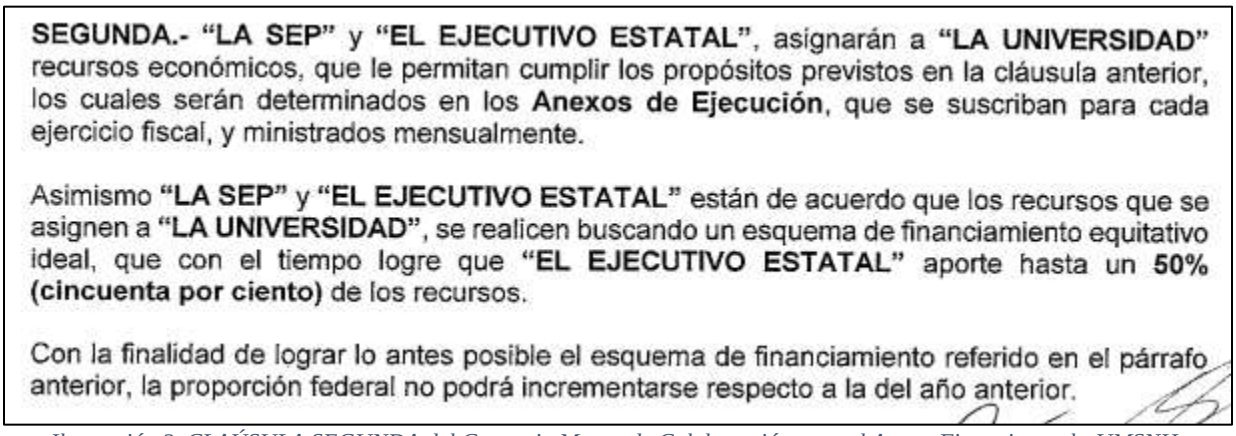
Sin embargo, la situación que le deja la gestión del gobernador Silvano Aureoles Conejo a la UMSNH es más grave, debido a que el 13 de enero del 2016, el gobierno federal a través del la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, el Gobierno del Estado de Michoacán y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, firmaron el CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO DE LA UMSNH. (SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2016), «aún vigente» (Ilustración 1), en el cual "EL EJECUTIVO ESTATAL" se comprometió a aportar hasta un 50% (cincuenta por ciento) de los recursos económicos que se asignen a "LA UNIVERSIDAD", buscando un financiamiento equitativo ideal entre "LA SEP" y "EL EJECUTIVO ESTATAL". (Ilustración 2).



0501/16

CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO, QUE CELEBRAN EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, EN LO SUCESIVO **"LA SEP"**, REPRESENTADA POR EL DR. SALVADOR JARA GUERRERO, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ASISTIDO POR EL DR. SALVADOR ALEJANDRO MALO ÁLVAREZ, DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA; Y EL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN, EN LO SUCESIVO **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, REPRESENTADO POR SU GOBERNADOR CONSTITUCIONAL, ING. SILVANO AUREOLES CONEJO, ASISTIDO POR LOS SEÑORES EL LIC. ADRIÁN LÓPEZ SOLÍS, SECRETARIO DE GOBIERNO, EL LIC. CARLOS MALDONADO MENDOZA, SECRETARIO DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN, Y LA DRA. SILVIA MA. CONCEPCIÓN FIGUEROA ZAMUDIO, SECRETARIA DE EDUCACIÓN; Y LA **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**, EN LO SUCESIVO **"LA UNIVERSIDAD"**, REPRESENTADA POR SU RECTOR, DR. MEDARDO SERNA GONZÁLEZ, DE CONFORMIDAD CON LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

Ilustración 1. Encabezado del Convenio Marco de Colaboración para el Apoyo Financiero a la UMSNH. (13/01/2016)



SEGUNDA.- "LA SEP" y **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, asignarán a **"LA UNIVERSIDAD"** recursos económicos, que le permitan cumplir los propósitos previstos en la cláusula anterior, los cuales serán determinados en los **Anexos de Ejecución**, que se suscriban para cada ejercicio fiscal, y ministrados mensualmente.

Asimismo **"LA SEP"** y **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** están de acuerdo que los recursos que se asignen a **"LA UNIVERSIDAD"**, se realicen buscando un esquema de financiamiento equitativo ideal, que con el tiempo logre que **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** aporte hasta un **50% (cincuenta por ciento)** de los recursos.

Con la finalidad de lograr lo antes posible el esquema de financiamiento referido en el párrafo anterior, la proporción federal no podrá incrementarse respecto a la del año anterior.

Ilustración 2. CLAÚSULA SEGUNDA del Convenio Marco de Colaboración para el Apoyo Financiero a la UMSNH. (13/01/2016).

Por otro lado, en el ANEXO DE EJECUCIÓN CORRESPONDIENTE AL CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO FIRMADO EL 13 DE ENERO DE 2016, correspondiente al ejercicio 2020, (Ilustración 3), "LA SEP" y "EL EJECUTIVO ESTATAL", acordaron aportar a "LA UNIVERSIDAD" en el ejercicio fiscal 2020, la cantidad de $2,860' 697.156.00 (Dos mil ochocientos sesenta millones seiscientos noventa y siete mil cientos cincuenta y seis pesos, como subsidio para contribuir al cumplimiento de los servicios

0044/20

ANEXO DE EJECUCIÓN AL CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL APOYO FINANCIERO DE FECHA 13 DE ENERO DE 2016: QUE CELEBRAN EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, EN LO SUCESIVO **"LA SEP"**, REPRESENTADA POR EL DR. FRANCISCO LUCIANO CONCHEIRO BÓRQUEZ, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ASISTIDO POR LA DRA. CARMEN ENEDINA RODRÍGUEZ ARMENTA, DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA Y EL LIC. JAIME CHAPA BENÍTEZ, DIRECTOR DE SUBSIDIO A UNIVERSIDADES; EL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN, EN LO SUCESIVO **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, REPRESENTADO POR EL LIC. CARLOS MALDONADO MENDOZA, SECRETARIO DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN; Y LA **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**, EN LO SUCESIVO **"LA UNIVERSIDAD"**, REPRESENTADA POR SU RECTOR, DR. RAÚL CARDENAS NAVARRO, A QUIENES DE FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, DE CONFORMIDAD CON EL ANTECEDENTE, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

Ilustración 3. Encabezado del Anexo de Ejecución 2020, al Convenio Marco del 13 de enero de 2016.

SEP
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

PRIMERA.- Es objeto de este **Anexo de Ejecución** establecer las bases conforme a las cuales **"LA SEP"** y **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, en cumplimiento a lo pactado en el **CONVENIO**, aportarán a **"LA UNIVERSIDAD"** en el ejercicio fiscal 2020, la cantidad total de **$2,860'697,156.00 (DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.)**, para que la destine a la ejecución de las acciones específicas establecidas en el **Apartado Único** que forma parte integrante del presente instrumento.

SEGUNDA. - "LA SEP" otorgará a **"LA UNIVERSIDAD"**, por conducto de la Secretaría de Finanzas y Administración de **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, con base en su disponibilidad presupuestaria en el ejercicio fiscal 2020, con cargo al programa presupuestario **U006** y al calendario de ministraciones contenido en el **Apartado Único** de este instrumento, hasta la cantidad de **$1,986'702,882.00 (MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.)**. Por su parte, **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, dentro de los **5 (cinco)** días hábiles posteriores a que **"LA SEP"** realice su aportación, aportará la cantidad de **$873'994,274.00 (OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.)**. Lo anterior, considerando el esquema de financiamiento establecido en el **CONVENIO**.

En razón a lo anterior, **"LAS PARTES"** acuerdan que **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** reportará mensualmente a **"LA SEP"**, por conducto de la **DGESU**, las transferencias que realice a **"LA UNIVERSIDAD"**, en los primeros 10 (diez) días hábiles posteriores en que se hayan realizado éstas.

"LAS PARTES" convienen en, que **"LA SEP"** podrá suspender la ministración de los recursos federales, cuando **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** no realice el depósito de los recursos financieros que le corresponda aportar a **"LA UNIVERSIDAD"**, en el plazo referido.

Ilustración 4. Cláúsulas PRIMERA Y SEGUNDA del Anexo 2020, al Convenio Marco del 13 de Enero de 2016.

educativos y funciones académicas que realiza la UMSNH, correspondiendo a "LA SEP", aportar hasta la cantidad de $1,986'702,882.00 (Mil novecientos ochenta y seis millones setecientos dos mil ochocientos ochenta y dos pesos 00/100 M. N.) y "AL EJECUTIVO ESTATAL" dentro de los cinco días hábiles posteriores a que "LA SEP" realice su aportación, aportar la cantidad de $873'994,274.00 (Ochocientos setenta y tres millones novecientos noventa y cuatro mil doscientos setenta y cuatro pesos 00/100 M. N.), (Ilustración 4). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESU., 2020)

Sin embargo, a pesar de que "LA SEP" cumplió en tiempo y forma con la entrega del subsidio ordinario por $1,986'702,882.00 (Mil novecientos ochenta y seis millones setecientos dos mil ochocientos ochenta y dos pesos

00/100 M. N.), (Tabla 3), sin embargo, **al 31 de diciembre de 2020, "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" tenía un adeudo de $106'124,283.00 (Ciento seis millones ciento veinticuatro mil doscientos ochenta y tres pesos 00/100 M. N.),** (Tabla 4). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020)

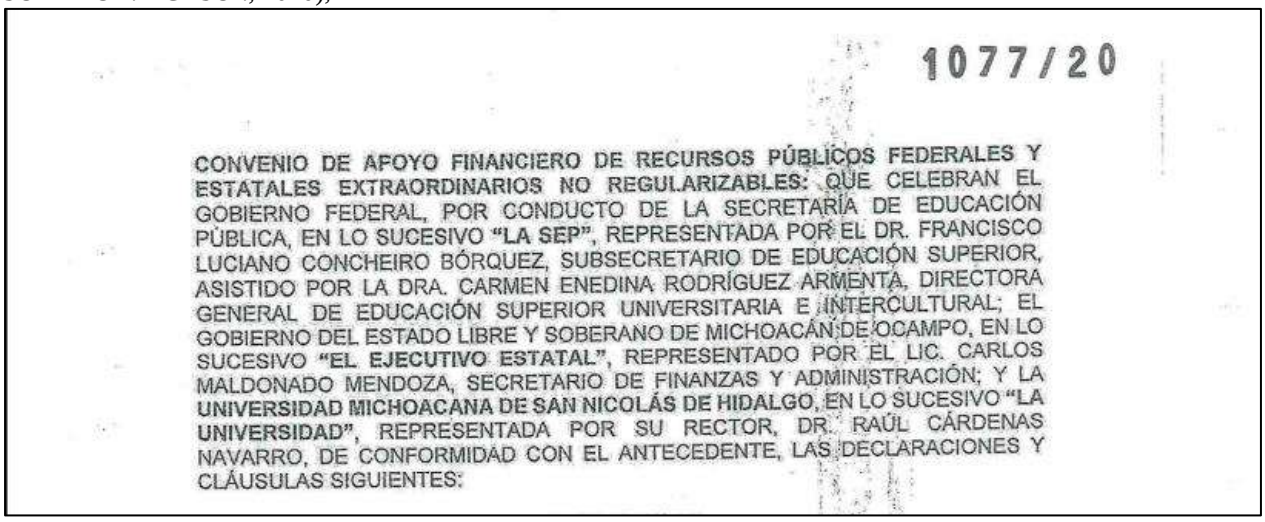
Monto total ministrado por la SEP	$1,986,702,882.00	**Adeudo total federal con corte al: 31 de diciembre 2020**	$0.00

Tabla 3. Cumplimiento de ministraciones de la Aportación Federal. Subsidio Ordinario 2020.

Monto total ministrado por el Estado	$873,994,274.00	**Adeudo total estatal con corte al: 31 de diciembre 2020**	$106,124,283.00
Monto total ministrado	$2,860,697,156.00		

Tabla 4. Cumplimiento de ministraciones de la Aportación Estatal. Subsidio Ordinario 2020.

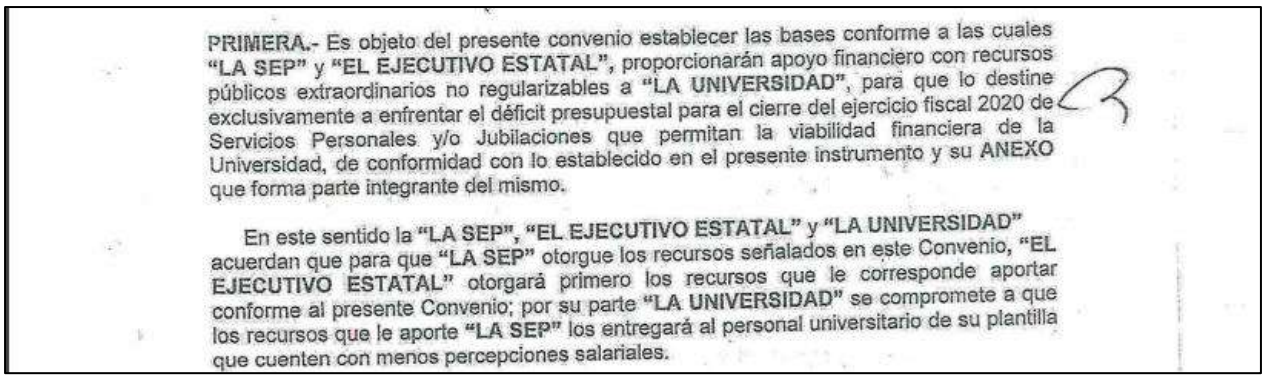
Debido a la insuficiencia del subsidio ordinario para el ejercicio 2020, hubo necesidad de tramitar subsidio extraordinario, por lo cual el 24 de diciembre de 2020, se firmó el CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES, (Ilustración 5), por $567'000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad. Ese convenio estableció la obligación de que "EL EJECUTIVO ESTATAL" debió otorgar primero los recursos que le corresponden, por un monto de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), y, a través de la Secretaría de Finanzas y Administración, en el ejercicio fiscal 2020, recursos públicos federales extraordinarios por la cantidad de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos). (Ilustraciones 6, 7 y 8). (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020),



1077/20

CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES: QUE CELEBRAN EL GOBIERNO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, EN LO SUCESIVO **"LA SEP"**, REPRESENTADA POR EL DR. FRANCISCO LUCIANO CONCHEIRO BÓRQUEZ, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ASISTIDO POR LA DRA. CARMEN ENEDINA RODRÍGUEZ ARMENTA, DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA E INTERCULTURAL; EL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, EN LO SUCESIVO **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, REPRESENTADO POR EL LIC. CARLOS MALDONADO MENDOZA, SECRETARIO DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN; Y LA **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**, EN LO SUCESIVO **"LA UNIVERSIDAD"**, REPRESENTADA POR SU RECTOR, DR. RAÚL CÁRDENAS NAVARRO, DE CONFORMIDAD CON EL ANTECEDENTE, LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

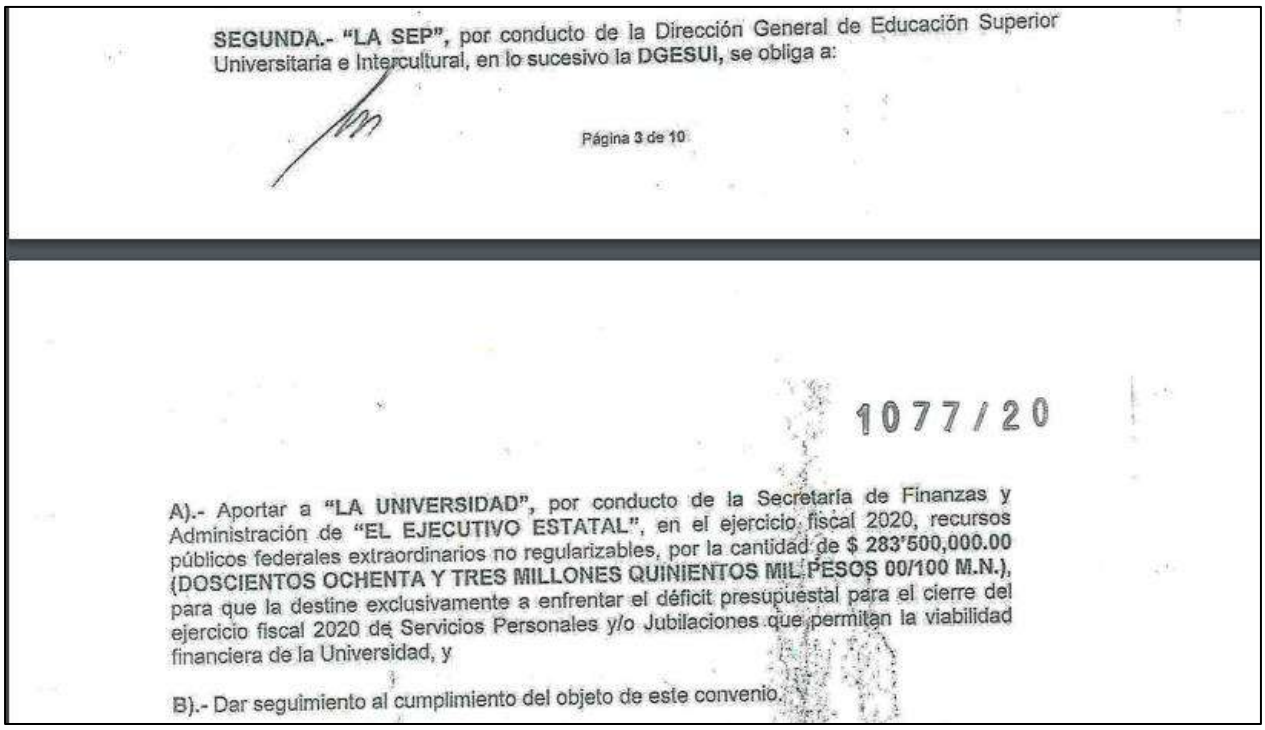
Ilustración 5. Encabezado del Convenio de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2021



PRIMERA.- Es objeto del presente convenio establecer las bases conforme a las cuales **"LA SEP"** y **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, proporcionarán apoyo financiero con recursos públicos extraordinarios no regularizables a **"LA UNIVERSIDAD"**, para que lo destine exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el cierre del ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o Jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad, de conformidad con lo establecido en el presente instrumento y su **ANEXO** que forma parte integrante del mismo.

En este sentido la **"LA SEP"**, **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** y **"LA UNIVERSIDAD"** acuerdan que para que **"LA SEP"** otorgue los recursos señalados en este Convenio, **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** otorgará primero los recursos que le corresponde aportar conforme al presente Convenio; por su parte **"LA UNIVERSIDAD"** se compromete a que los recursos que le aporte **"LA SEP"** los entregará al personal universitario de su plantilla que cuenten con menos percepciones salariales.

Ilustración 6. Cláusula PRIMERA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.



SEGUNDA.- "LA SEP", por conducto de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural, en lo sucesivo la **DGESUI**, se obliga a:

Página 3 de 10

1077/20

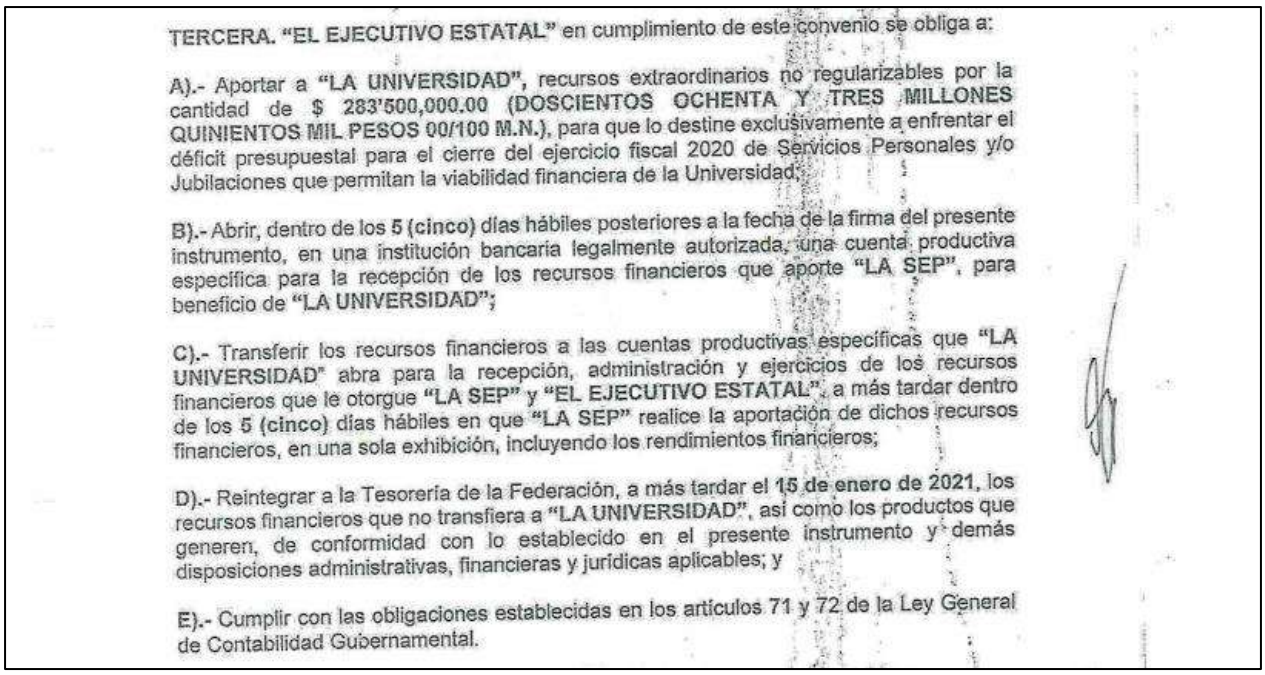
A).- Aportar a **"LA UNIVERSIDAD"**, por conducto de la Secretaría de Finanzas y Administración de **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, en el ejercicio fiscal 2020, recursos públicos federales extraordinarios no regularizables, por la cantidad de **$ 283'500,000.00 (DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**, para que la destine exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el cierre del ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o Jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad, y

B).- Dar seguimiento al cumplimiento del objeto de este convenio.

Ilustración 7. . Cláusula SEGUNDA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.

Es importante hacer notar que de manera reiterativa se estableció que "EL EJECUTIVO ESTATAL" se comprometió a aportar la cantidad de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos) únicamente para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad y que **la aportación de "LA SEP" se entregará al personal de la plantilla de "LA UNIVERSIDAD" que cuente con menores percepciones salariales**. Además, dejó claro que "EL EJECUTIVO ESTATAL" debió otorgar primero los recursos que le corresponde aportar y éstos se debieron entregar en el ejercicio 2020, además que se establece claramente el procedimiento a seguir y la obligación de reintegrar a más tardar el 15 de enero de 2021, en una sola exhibición, los recursos financieros que no transfiera a la Universidad, así como los rendimientos financieros. (Ilustración 8).

En la cláusula QUINTA, se establece claramente que *una vez que "LA SEP" entregue los recursos financieros materia de este convenio, será de absoluta responsabilidad de "LA UNIVERSIDAD" cualquier reclamación que derive directa o indirectamente con motivo de su aplicación y ejercicio. (Ilustración 9).*



TERCERA. "EL EJECUTIVO ESTATAL" en cumplimiento de este convenio se obliga a:

A).- Aportar a **"LA UNIVERSIDAD"**, recursos extraordinarios no regularizables por la cantidad de **$ 283'500,000.00 (DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**, para que lo destine exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el cierre del ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o Jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad;

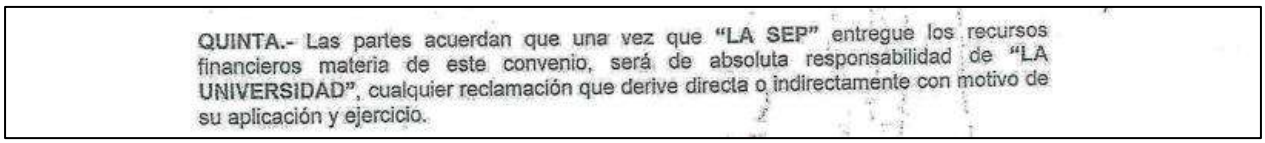
B).- Abrir, dentro de los **5 (cinco)** días hábiles posteriores a la fecha de la firma del presente instrumento, en una institución bancaria legalmente autorizada, una cuenta productiva específica para la recepción de los recursos financieros que aporte **"LA SEP"**, para beneficio de **"LA UNIVERSIDAD"**;

C).- Transferir los recursos financieros a las cuentas productivas específicas que **"LA UNIVERSIDAD"** abra para la recepción, administración y ejercicios de los recursos financieros que le otorgue **"LA SEP"** y **"EL EJECUTIVO ESTATAL"**, a más tardar dentro de los **5 (cinco)** días hábiles en que **"LA SEP"** realice la aportación de dichos recursos financieros, en una sola exhibición, incluyendo los rendimientos financieros;

D).- Reintegrar a la Tesorería de la Federación, a más tardar el **15 de enero de 2021**, los recursos financieros que no transfiera a **"LA UNIVERSIDAD"**, así como los productos que generen, de conformidad con lo establecido en el presente instrumento y demás disposiciones administrativas, financieras y jurídicas aplicables; y

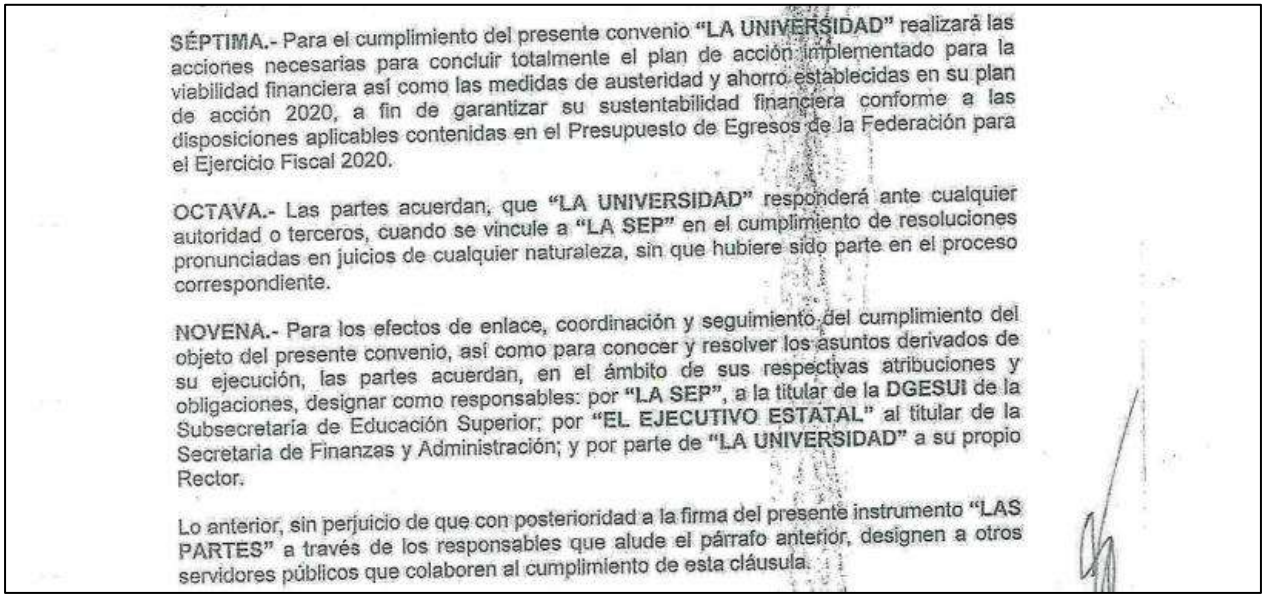
E).- Cumplir con las obligaciones establecidas en los artículos 71 y 72 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

Ilustración 8. . Cláusula TERCERA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.



QUINTA.- Las partes acuerdan que una vez que **"LA SEP"** entregue los recursos financieros materia de este convenio, será de absoluta responsabilidad de **"LA UNIVERSIDAD"**, cualquier reclamación que derive directa o indirectamente con motivo de su aplicación y ejercicio.

Ilustración 9. Cláusula QUINTA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.



SÉPTIMA.- Para el cumplimiento del presente convenio **"LA UNIVERSIDAD"** realizará las acciones necesarias para concluir totalmente el plan de acción implementado para la viabilidad financiera así como las medidas de austeridad y ahorro establecidas en su plan de acción 2020, a fin de garantizar su sustentabilidad financiera conforme a las disposiciones aplicables contenidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2020.

OCTAVA.- Las partes acuerdan, que **"LA UNIVERSIDAD"** responderá ante cualquier autoridad o terceros, cuando se vincule a **"LA SEP"** en el cumplimiento de resoluciones pronunciadas en juicios de cualquier naturaleza, sin que hubiere sido parte en el proceso correspondiente.

NOVENA.- Para los efectos de enlace, coordinación y seguimiento del cumplimiento del objeto del presente convenio, así como para conocer y resolver los asuntos derivados de su ejecución, las partes acuerdan, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y obligaciones, designar como responsables: por **"LA SEP"**, a la titular de la **DGESUI** de la Subsecretaría de Educación Superior; por **"EL EJECUTIVO ESTATAL"** al titular de la Secretaría de Finanzas y Administración; y por parte de **"LA UNIVERSIDAD"** a su propio Rector.

Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad a la firma del presente instrumento **"LAS PARTES"** a través de los responsables que alude el párrafo anterior, designen a otros servidores públicos que colaboren al cumplimiento de esta cláusula.

Ilustración 10. Cláusulas SÉPTIMA, OCTAVA y NOVENA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.

Las cláusulas SÉPTIMA, OCTAVA y NOVENA, responsabilizan únicamente al Rector como responsable de la Universidad, de cumplir los planes de acción dentro del ejercicio fiscal 2020, así como de responder ante cualquier

autoridad o terceros del incumplimiento de las resoluciones pronunciadas en juicios de cualquier naturaleza, sin que hubiere sido parte "LA SEP" del proceso correspondiente.
La cláusula DÉCIMA del convenio establece claramente que éste surtirá efectos en la fecha de su firma, es decir, el 24 de diciembre de 2020 y concluirá el 31 de diciembre de ese mismo año, por lo que a esa fecha se debió cumplir con las aportaciones subsidiarias por los $567'000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad.

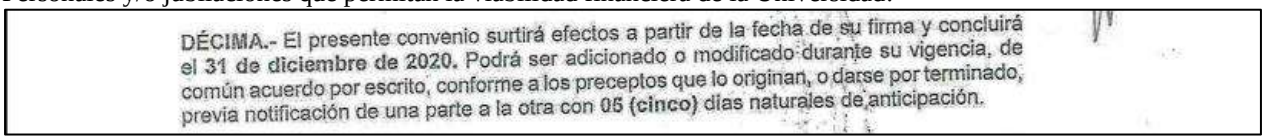

DÉCIMA.- El presente convenio surtirá efectos a partir de la fecha de su firma y concluirá el 31 de diciembre de 2020. Podrá ser adicionado o modificado durante su vigencia, de común acuerdo por escrito, conforme a los preceptos que lo originan, o darse por terminado, previa notificación de una parte a la otra con 05 (cinco) días naturales de anticipación.

Ilustración 11. Cláusula DÉCIMA del Convenio de Apoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales No Regularizables. 24/12/2020.


Monto Federal	Monto Estatal	Monto Público
$283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 m.n)	$283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 m.n)	$567'000,000.00 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 m.n)

*Los recursos de la aportación estatal serán ministrados por el Gobierno estatal por un monto de $141,750,000.00 (CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) y la Universidad realizará una aportación en la misma cantidad a partir de procesos de optimización del gasto operativo.

Tabla 5. Distribución del Presupuesto Extraordinario 2020 entre la SEP el Ejecutivo Estatal y la UMSNH.

A pesar de que en el CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES que se firmó, el 24 de diciembre de 2020, (Ilustración 5), por $567'000,000 (Quinientos sesenta y siete millones de pesos 00/100 M. N.), para que se destinen exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad y, que estableció en las cláusulas PRIMERA y TERCERA, la obligación de que "EL EJECUTIVO ESTATAL" debió otorgar primero los recursos que le corresponden, por un monto de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), y, a través de la Secretaría de Finanzas y Administración, en el ejercicio fiscal 2020, recursos públicos federales extraordinarios por la cantidad de $283'500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos). (Ilustraciones 6, 7 y 8); en la sección II del Anexo al Convenio, que establece las *Acciones que se compromete cumplir "EL EJECUTIVO ESTATAL"* señala que *3) Los recursos de la aportación estatal serán ministrados por el Gobierno Estatal por un monto de $141'750,000.00 (CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M. N.), y la Universidad realizará una aportación en la misma cantidad a partir de procesos de optimización del gasto operativo* señalando además que *El origen de los recursos estatales aportados serán recursos presupuestales del año 2021, mientras que la Universidad realizará los ajustes necesarios procesos de optimización del gasto operativo.* Señalándose como fecha de ejecución el 31 de diciembre de 2021. (Tabla 6) (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2020);

En este caso se ve claramente la contradicción entre el clausulado del CONVENIO DE APOYO FINANCIERO DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES Y ESTATALES EXTRAORDINARIOS NO REGULARIZABLES que se firmó, el 24 de diciembre de 2020 y su anexo; contradiciendo el objeto del convenio establecido en la cláusula PRIMERA (Ilustración 6), que consiste en *establecer las bases conforme a las cuales "LA SEP" y "EL EJECUTIVO ESTATAL" proporcionarán apoyo financiero con recursos públicos extraordinarios no regularizables a "LA UNIVERSIDAD", para que lo destine exclusivamente a enfrentar el déficit presupuestal para el cierre del ejercicio fiscal 2020 de Servicios Personales y/o Jubilaciones que permitan la viabilidad financiera de la Universidad, de conformidad con lo establecido en el presente instrumento y su ANEXO que forma parte integrante del mismo*.

Aquí se demuestra claramente la connivencia entre los representantes de "EL EJECUTIVO", "LA UNIVERSIDAD" y "LA SEP", violando los derechos humanos, laborales y de seguridad social, constitucionalmente irrenunciables, así como los derechos humanos y las garantías establecidas en el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que textualmente dispone:

Artículo 1o*. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías*

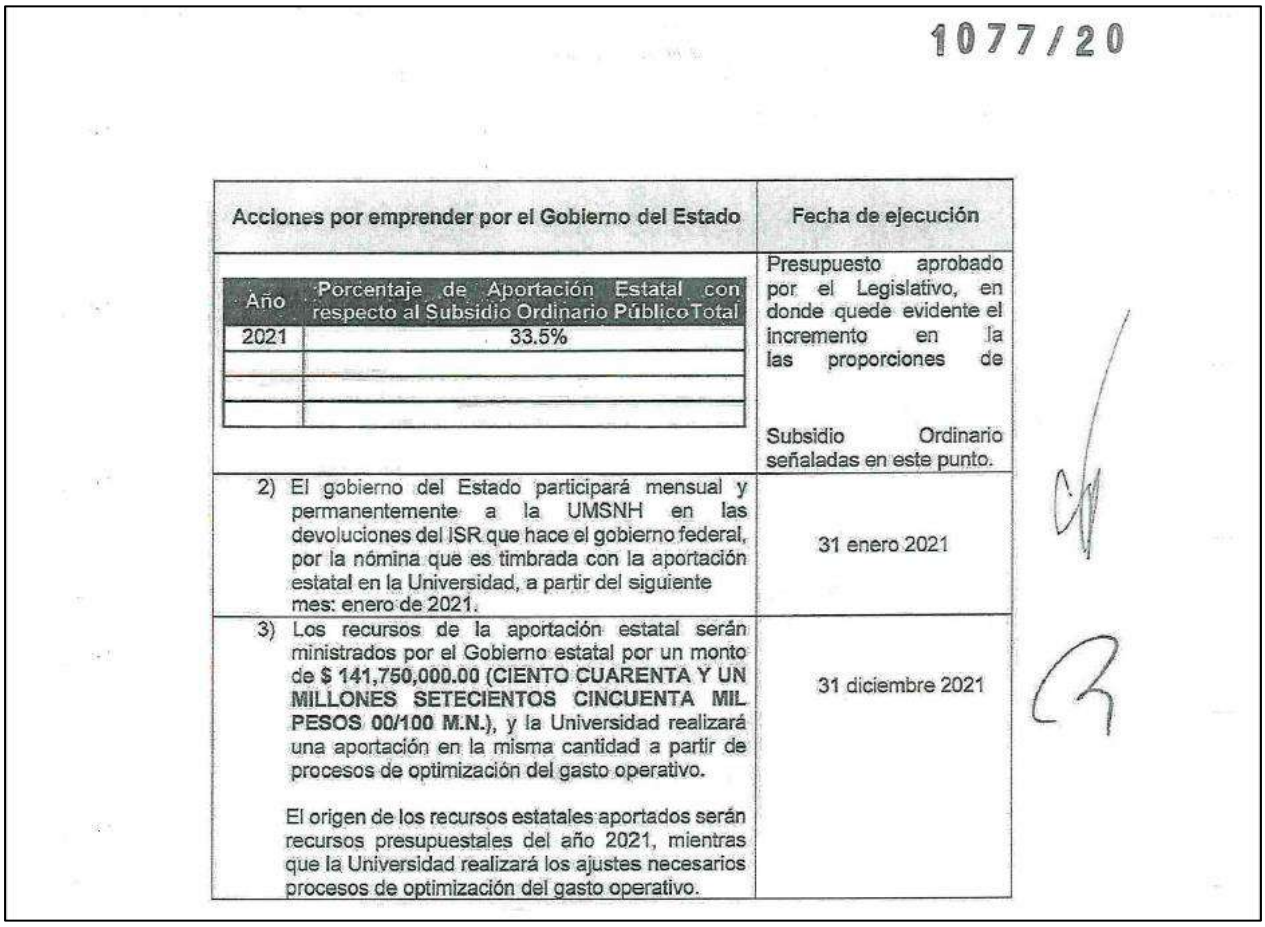
para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.

Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.



1077/20

Acciones por emprender por el Gobierno del Estado	Fecha de ejecución
<table><tr><th>Año</th><th>Porcentaje de Aportación Estatal con respecto al Subsidio Ordinario Público Total</th></tr><tr><td>2021</td><td>33.5%</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Presupuesto aprobado por el Legislativo, en donde quede evidente el incremento en la las proporciones de Subsidio Ordinario señaladas en este punto.
2) El gobierno del Estado participará mensual y permanentemente a la UMSNH en las devoluciones del ISR que hace el gobierno federal, por la nómina que es timbrada con la aportación estatal en la Universidad, a partir del siguiente mes: enero de 2021.	31 enero 2021
3) Los recursos de la aportación estatal serán ministrados por el Gobierno estatal por un monto de **$ 141,750,000.00 (CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)**, y la Universidad realizará una aportación en la misma cantidad a partir de procesos de optimización del gasto operativo. El origen de los recursos estatales aportados serán recursos presupuestales del año 2021, mientras que la Universidad realizará los ajustes necesarios procesos de optimización del gasto operativo.	31 diciembre 2021

Tabla 6. Acciones que se compromete cumplir el EJECUTIVO ESTATAL en el Anexo del Convenio de APoyo Financiero de Recursos Públicos Federales y Estatales Extraordinarios 2020.

Considerando estas modificaciones, podemos observar que el cumplimiento de las ministraciones del subsidio extraordinario 2020 de recursos públicos federales otorgados a las UMSNH, por un monto de $283’500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), se cumplió en tiempo y forma (Tabla 7), mientras que las ministraciones del subsidio extraordinario 2020 de recursos estatales comprometidos, por

$283’500,000.00 (Doscientos ochenta y tres millones quinientos mil pesos 00/100 M. N.), por connivencia de los representantes de “LA SEP”, “EL EJECUTIVO ESTATAL” y “LA UNIVERSIDAD”, se redujeron a $141’750,000.00 (Ciento cuarenta y siete millones, setecientos cincuenta mil pesos M. N.), de los cuales la aportación estatal se realizó en cuarenta parcialidades en el periodo comprendido del 20 de mayo al 23 de agosto, sumando un monto de $114’200,000.00 (Ciento catorce millones doscientos mil pesos 00/100 M. N.), dejando un adeudo al 24 de agosto de 2021, por $27’550,000.00 (Veintisiete millones quinientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.), reduciéndose el monto total ministrado por concepto de subsidio extraordinario federal y estatal 2020, por $397’700,000.00 (Trescientos noventa y siete millones setecientos mil pesos 00/100 M. N.). (Tabla 8) (SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI., 2021).

Monto	Transferencia SEP a Estado	Fecha de ejecución	Transferencia Estado a Universidad	Fecha de ejecución	Observaciones
$283.500.000.00	$283.500.000.00	31 de diciembre 2020	$283.500.000.00	31 de diciembre 2020	
Monto total ministrado por la Federación		**$283.500.000.00**	**Adeudo total federal con corte al : 22 de enero 2021**		**$0.00**

Tabla 7. Cumplimiento de las Ministraciones de la aportación federal del subsidio extraordinario.

Monto Total ministrado por el Estado	**$114,200,000.00**	**Adeudo total estatal con corte al : 24 de agosto 2021**	**$27,550,000.00**
Monto total ministrado, aportación federal y estatal	**$397,700,000.00**		

Tabla 8. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del Subsidio Extraordinario 2020 y Monto total del Subsidio Extraordinario 2020, Ministrado por la Federación y el Estado.

En relación con el ejercicio 2021 podemos observar que al 30 de septiembre del 2021, la Federación aportó $1,747’050,200.00 (Mil setecientos cuarenta y siete millones cincuenta mil doscientos pesos 00/100 M. N.), dejando un saldo pendiente de aportar, por $300’682,605.00 (Trecientos millones seiscientos ochenta y dos mil seiscientos cinco pesos 00/100 M. N.), mientras que el Estado aportó $546’540,060.00 (Quinientos cuarenta y seis millones quinientos cuarenta mil sesenta pesos M. N.) dejando un saldo pendiente de aportar por $440’543,493.00 (Cuatrocientos cuarenta millones quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos noventa y tres pesos 00/100 M. N.).

Trimestre	Mes	Ministración	Transferencia SEP a Estado	Fecha de ejecución	Observaciones	Transferencia Estado a Universidad[2,3]	Fecha de ejecución	Observaciones
1	Enero	$64,063,000.00			El Anexo de Ejecución se formalizó el 26 de enero de 2021			El Anexo de Ejecución se formalizó el 26 de enero de 2021
	Febrero	$157,906,000.00	✓	02, 08 y 25 de febrero de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $371,969,000.00	✓	02, 04, 09 y 25 de febrero de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $371,969,000.00
	Marzo	$226,417,000.00	✓	04 de marzo de 2021		✓	08 de marzo de 2021	
Presentación del primer informe trimestral de subsidio ordinario[3]			**Cumplimiento Universidad a SEP al 15 de abril**	**Observaciones**				
			✓					
Presentación del primer informe trimestral de rendición de cuentas sobre el ejercicio 2021[3] Art. 36 Fracciones I, II, III, IV, V del PEF			**Cumplimiento Universidad a SEP al 15 de abril**	**Observaciones**				
			✓					
2	Abril	$320,001,000.00	✓	08 de abril de 2021	Monto menor a convenio $170,001,000.00	✓	09 de abril de 2021	Monto menor a convenio $170,001,000.00
	Mayo	$127,720,000.00	✓	3 de mayo de 2021		✓	7 de mayo de 2021	
	Junio	$255,989,000.00	✓	03 y 21 de junio de 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $320,687,956.07	✓	08 y 25 de junio de 2021	corrimiento de ministración. monto mayor a convenio $320,687,956.07

Tabla 9. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Federal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al primer y segundo trimestres del 2021.

Trimestre	Mes	Ministración	Transferencia Estado a Universidad[7]	Fecha de ejecución	Observaciones
1	Enero	$72,872,008.00	✓	15 y 29 de enero de 2021	
	Febrero	$72,872,008.00	✓	15 y 26 de febrero de 2021	
	Marzo	$72,872,008.00	✓	12 y 31 de marzo de 2021	
2	Abril	$72,872,008.00	✓	15 y 30 de abril de 2021	
	Mayo	$72,872,008.00	✓	14 y 31 de mayo de 2021	
	Junio	$72,872,008.00	✓	15 y 30 de junio de 2021	

Tabla 10. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al primer y segundo trimestres del 2021.

3	Julio	$191,926,000.00	✓	05 de julio de 2021		✓	07 de julio de 2021	
	Agosto	$127,784,000.00	✓	06 y 23 de agosto 2021		✓	06 y 27 de agosto 2021	
	Septiembre	$127,806,000.00	✓	06 de septiembre 2021	Corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $146,482,243.93	✗	08 y 24 de septiembre 2021	Después de 5 días hábiles, corrimiento de ministración. Monto mayor a convenio $146,482,243.93

Tabla 11. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Federal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al tercer trimestre del 2021.

3	Julio	$72,872,008.00	✗	21 de julio 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
	Agosto	$72,872,008.00	✗	18 de agosto 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
	Septiembre	$72,872,008.00	✗	21 de septiembre 2021	Monto menor a convenio $36,436,004.00
4	Octubre	$72,872,008.00			
	Noviembre	$112,872,008.00			
	Diciembre	$145,491,465.00			

Tabla 12. Cumplimiento de Ministraciones de la Aportación Estatal del subsidio ordinario 2021, correspondiente al tercer y cuarto trimestres del 2021.

MINISTRACION DE LA APORTACIÓN FEDERAL 2021		
MES	PROGRAMADO	APORTADO
Enero	$64,063,000.00	$64,063,000.00
Febrero	$157,906,000.00	$371,969,000.00
Marzo	$226,417,000.00	$226,417,000.00
Abril	$320,001,000.00	$170,001,000.00
Mayo	$127,720,000.00	$127,720,000.00
Junio	$255,989,000.00	$320,687,956.07
Julio	$191,926,000.00	$191,926,000.00
Agosto	$127,784,000.00	$127,784,000.00
Septiembre	$127,806,000.00	$146,482,243.93
Octubre	$191,960,000.00	
Noviembre	$243,375,200.00	
Diciembre	$12,785,605.00	
SUBTOTAL	$2,047,732,805.00	$1,747,050,200.00
SUBSIDIO ORD.	$2,047,732,805.00	$2,047,732,805.00
SALDO	$0.00	$300,682,605.00

MINISTRACIÓN DE LA APORTACIÓN ESTATAL 2021		
MES	PROGRAMADO	APORTADO
Enero	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Febrero	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Marzo	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Abril	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Mayo	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Junio	$72,872,008.00	$72,872,008.00
Julio	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Agosto	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Septiembre	$72,872,008.00	$36,436,004.00
Octubre	$72,872,008.00	
Noviembre	$112,872,008.00	
Diciembre	$145,491,465.00	
SUBTOTAL	$987,083,553.00	$546,540,060.00
SUBSIDIO ORD.	$987,083,553.00	$987,083,553.00
SALDO	$0.00	$440,543,493.00

Tabla 13. Aportaciones Federal y Estatal del Subsidio Ordinario 2021, al 30 de septiembre de 2021.

De todo lo anterior, se desprende que, de la aportación subsidiaria estatal equivalente hasta un monto igual a la aportación subsidiaria federal, en una proporción del 50% Federación y 50% Estado; el gobierno de Silvano Aureoles Conejo le dejó de suministrar a la UMSNH un monto de hasta por $6.806'631,388.00 (Seis mil ochocientos seis millones seiscientos treinta y un mil trescientos ochenta y ocho pesos) que sumados a los $440'543,493.00 (Cuatrocientos cuarenta millones quinientos cuarenta y tres mil cuatrocientos noventa y tres pesos 00/100 M. N.) pendientes al 30 de septiembre de 2021, daría un faltante de $7,247,174,881.00 (Siete mil doscientos cuarenta y siete millones ciento setenta y cuatro mil ochocientos ochenta y un pesos 00/100 M. N.), lo que demuestra un pésimo resultado de su gestión gubernamental.

EJERCICIO ANUAL	SUBSIDIO ESPERADO			SUBSIDIO FEDERAL			
	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	TOTAL	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	NETO	%
2012	$ 1,832,151,156.00	$ 1,317,444,210.00	$ 3,149,595,366.00	$ 1,270,423,653.00	$ 260,741,419.00	$ 1,531,165,072.00	48.61%
2013	$ 2,269,114,629.00	$ 1,112,743,537.00	$ 3,381,858,166.00	$ 1,353,952,233.00	$ 309,603,526.00	$ 1,663,555,759.00	49.19%
2014	$ 2,151,374,113.00	$ 1,011,901,155.00	$ 3,163,275,268.00	$ 1,494,158,734.00	$ 208,760,344.00	$ 1,702,919,078.00	53.83%
2015	$ 2,368,689,578.00	$ 329,960,436.00	$ 2,698,650,014.00	$ 1,646,279,560.00	$ 196,249,148.00	$ 1,842,528,708.00	68.28%
2016	$ 3,504,538,462.00	$ 155,741,894.00	$ 3,660,280,356.00	$ 1,752,269,231.00	$ 77,870,947.00	$ 1,830,140,178.00	50.00%
2017	$ 3,620,683,550.00		$ 3,620,683,550.00	$ 1,810,341,775.00		$ 1,810,341,775.00	50.00%
2018	$ 3,794,070,200.00	$ 500,000,002.00	$ 4,294,070,202.00	$ 1,897,035,100.00	$ 500,000,000.00	$ 2,397,035,100.00	55.82%
2019	$ 3,837,262,254.00	$ 550,000,000.00	$ 4,387,262,254.00	$ 1,918,631,127.00	$ 275,000,000.00	$ 2,193,631,127.00	50.00%
2020	$ 3,973,405,764.00	$ 567,000,000.00	$ 4,540,405,764.00	$ 1,986,702,882.00	$ 283,500,000.00	$ 2,270,202,882.00	50.00%
2021	$ 4,095,465,610.00		$ 4,095,465,610.00	$ 2,047,732,805.00		$ 2,047,732,805.00	50.00%

EJERCICIO ANUAL	SUBSIDIO ESTATAL APROBADO			SUBSIDIO ESTATAL			
	ORDINARIO	EXTRAORDINARIO	POR GRATUIDAD	COMPROMETIDO	DESCONTADO	NETO	% DEL ESPERADO
2012	$ 561,727,503.00	$ 1,056,702,791.00	$ 81,625,047.00	$ 1,618,430,294.00		$ 1,700,055,341.00	53.98%
2013	$ 579,975,269.00	$ 803,140,011.00		$ 1,383,115,280.00		$ 1,383,115,280.00	40.90%
2014	$ 657,215,379.00	$ 133,711,288.00		$ 790,926,667.00		$ 790,926,667.00	25.00%
2015	$ 722,410,018.00	$ 68,516,649.00		$ 790,926,667.00		$ 790,926,667.00	29.31%
2016	$ 1,116,623,854.00			$ 3,660,280,356.00	-$501,725,677.00	$ 614,898,177.00	16.80%
2017	$ 745,314,652.00			$ 3,620,683,550.00	-$391,407,625.00	$ 745,314,652.00	20.58%
2018	$ 829,275,343.00			$ 829,275,343.00		$ 829,275,343.00	19.31%
2019	$ 908,810,765.00	$ 275,000,000.00		$ 1,183,810,765.00		$ 1,183,810,765.00	26.98%
2020	$ 873,994,274.00	$ 283,500,000.00		$ 1,157,494,274.00	-$275,424,283.00	$ 882,069,991.00	19.43%
2021	$ 987,083,553.00			$ 987,083,553.00	-$440,543,493.00	$ 546,540,060.00	13.35%

EJERCICIO ANUAL	SUBSIDIO TOTAL RECIBIDO	% DEL SUBSIDIO ESPERADO	DIFERENCIA	
2012	$ 3,231,220,413.00	102.59%	$81,625,047.00	
2013	$ 3,046,671,039.00	90.09%	-$335,187,127.00	
2014	$ 2,493,845,745.00	78.84%	-$669,429,523.00	GOBIERNO DE
2015	$ 2,633,455,375.00	97.58%	-$65,194,639.00	SILVANO AUREOLES
2016	$ 2,445,038,355.00	66.80%	-$1,215,242,001.00	-$1,215,242,001.00
2017	$ 2,555,656,427.00	70.58%	-$1,065,027,123.00	-$1,065,027,123.00
2018	$ 3,226,310,443.00	75.13%	-$1,067,759,759.00	-$1,067,759,759.00
2019	$ 3,377,441,892.00	76.98%	-$1,009,820,362.00	-$1,009,820,362.00
2020	$ 3,152,272,873.00	69.43%	-$1,388,132,891.00	-$1,388,132,891.00
2021	$ 2,594,272,865.00	63.35%	-$1,501,192,745.00	-$1,501,192,745.00
				-$7,247,174,881.00

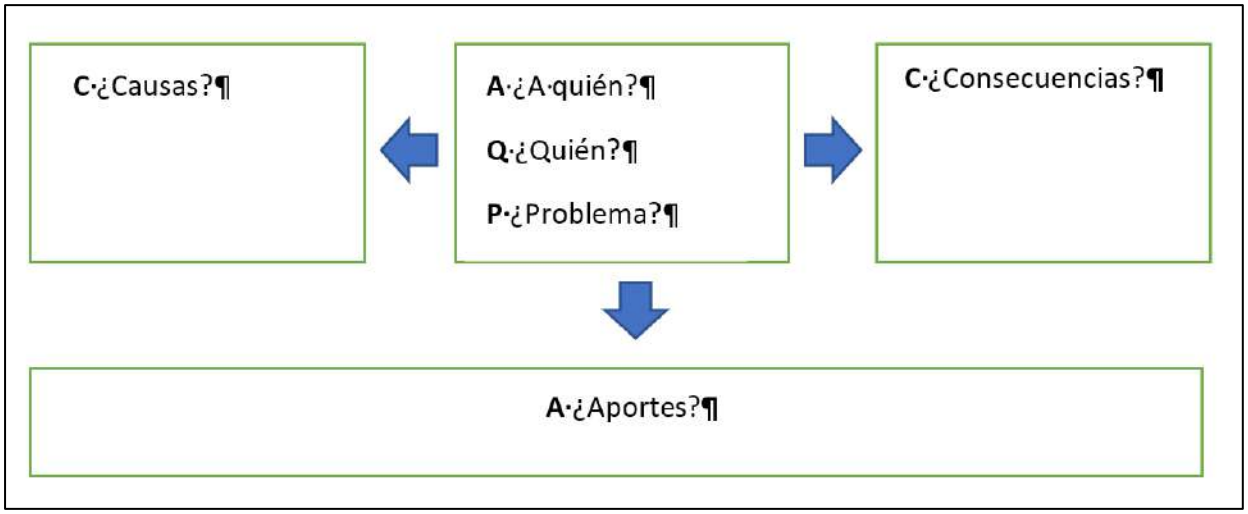
Tabla 14. Comparativo del Presupuesto 2021 Proyectado al 30 de septiembre de 2021 con base en el Convenio Marco del 13 de enero del 2016.

Respecto al análisis hecho para el caso de la UMSNH, podemos concluir que por tratarse de la Máxima Casa de Estudios del Estado que alberga a más de 60,000 personas de los cuales más de 10,000 son trabajadores universitarios de los sectores académico, administrativo y de confianza, incluyendo a trabajadores contratados por tiempo indeterminado, determinado o por obra determinada, que provienen de diferentes sectores de la actividad económica del estado y, se puede tomar como una muestra válida del caos financiero que la gestión gubernamental que termina, dejó en los diferentes sectores de producción y de servicios, además de las diferentes comunidades que integran el Estado de Michoacán.

Cabe señalarse que el propósito de esta ponencia más que buscar responsables, se busca demostrar que el tipo de gestión gubernamental y universitaria implementada no logró los propósitos establecidos, ni el cumplimiento en tiempo y forma de las funciones, atribuciones y responsabilidades que le obliga la legislación vigente logrando en cambio resultados negativos que se reflejan en la pobreza, la desigualdad y la inseguridad que prevalece en el estado y, que para superarlo **la UMSNH y demás instituciones de educación superior, pueden contribuir de manera trascendental al Desarrollo Integral de Michoacán, lo cual justifica la importancia de esta propuesta**.

Base Teórica

Para el Planteamiento del Problema, se utilizó el METODO AQP-CCA (MARTÍNEZ, 2020) :



Para detectar el problema y sus causas, se realizó un análisis CAUSA-EFECTO-CAUSA de la metodología de la Agencia Internacional de Japón JICA, por la que me encuentro acreditado como Consultor PyME-JICA (JICA, 2009).

Para complementar el análisis se realizó una encuesta en línea, basada en la Matriz FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades u Amenazas, a través del enlace: https://forms.gle/xD6yZvgCU3Rqss7r7

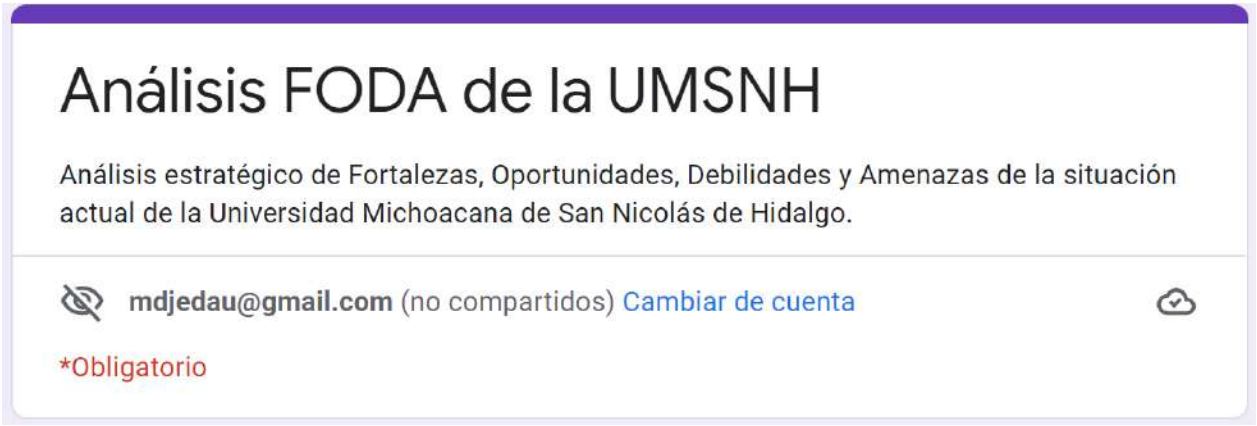


Ilustración 12. Imagen de la página de la encuesta en línea realizada mediante el enlace https://forms.gle/xD6yZvgCU3Rqss7r7

El modelo que se implemente debe lograr con eficacia, eficiencia, legitimidad y participación activa y responsable de los implicados, los propósitos establecidos en LAS REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA FORTALECIMIENTO A LA EXCELENCIA EDUCATIVA con la *participación de todos los integrantes de la comunidad universitaria, propiciando el diálogo, el intercambio de información, la interacción y el incremento de las capacidades institucionales para diseñar, ejecutar y evaluar políticas, estrategias y proyectos dirigidos al fortalecimiento integral de la universidad, así como para reconocer y valorar los resultados alcanzados*. (Delfina Gómez Álvarez, DOF 07/05/2021, 2021).

Lograr ofrecer una Educación de Excelencia en el marco de la Cuarta Transformación del país, considerando los siguientes 5 Ejes de trabajo:

- *Compromiso social de la Instituciones tanto en el nivel Medio-Superior como en el Superior.*
- *Lograr la Transformación Académica integral tanto en el nivel Medio-Superior como en el Superior.*
- *Ampliar la Cobertura con Calidad, Equidad e Inclusión*
- *Lograr la Gobernabilidad en todas las Escuelas, Facultades, Institutos, Unidades Profesionales, así como en todos los Departamentos Académicos y Administrativos.*
- *Implementar estrategias de Financiamiento con disciplina financiera, Transparencia y Rendición de Cuentas.*

Adicionalmente, se deben armonizar las acciones a implementar en la Universidad, con la Visión 2030 del Sistema Nacional de Educación Superior, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior "ANUIES", establecida en el documento titulado "Visión y acción 2030, para lograr renovar la educación superior en México", considerando lo planteado en "la agenda nacional, la educación superior" que considera la educación universitaria como un factor estratégico para el desarrollo económico, social, cultural y para incrementar la competitividad del país en el escenario mundial". (ANUIES., 2018)

Las estrategias que se implementen deben asegurar que se alcance un alto nivel de competitividad, en los 5 ejes estratégicos de gestión, establecidos:

- Mejor gobernanza para el desarrollo del sistema de educación superior.
- Ampliación de la cobertura con calidad y equidad.
- Mejora continua de la calidad de la educación superior.
- Ejercicio pleno de la responsabilidad social.
- Certeza jurídica y presupuestal para el desarrollo de la educación superior.

En lo particular me parece muy interesante lo que expresan Dittborn, P., Lolas, F., y Salazar, J.M. (2004) (Dittborn, 2004) (REVISTA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN., 2006), que a pesar de referirse a situaciones de Chile, son muy parecidas a las que vivimos en nuestra institución, por ello me atrevo a reproducirlo textualmente:

El gobierno institucional en las universidades se refiere a la generación, fundamentación, legitimación y distribución del poder. La conversión del poder en autoridad es una de las principales funciones de la gerencia universitaria, entendiendo por autoridad aquel poder conferido por liderazgo y legitimado por las normas vigentes en una comunidad determinada.

El problema de la institución universitaria, que origina frecuentes focos de conflicto, es la coexistencia de diferentes legitimidades y, por ende, autoridades, dependiendo del tipo de institución y de sus fines declarados. Al mismo tiempo, las universidades muestran una composición heterogénea dentro de sus comunidades, incluyendo un grupo por definición transitorio, los estudiantes y grupos de presión que obedecen a lealtades ajenas a las estrictamente institucionales (corporativas, profesionales o políticas). Armonizar estas distintas racionalidades y sus legitimaciones, a menudo antagónicas, plantea problemas que son propios de la institucionalidad universitaria.

Los desafíos para una recta gerencia son múltiples. Algunas de las tareas más claras son las siguientes: a) formular metas a mediano y largo plazo, b) establecer prioridades para su cumplimiento efectivo, c) delegar adecuadamente el poder en autoridades legítimas (esto es, reconocidas según las prácticas sociales vigentes en el grupo), d) controlar el desarrollo de las tareas, e) mantener la imagen pública, f) asegurar la viabilidad financiera y política de la comunidad, y g) proyectar la institución en el concierto social.

Gobernabilidad se entiende aquí como la condición en la cual, bajo un determinado modelo de gestión declarado y aceptado, el estado real de la institución se acerca a la máxima eficacia y efectividad. Según el contexto histórico en que se encuentre una institución, y los condicionantes externos y desafíos emergentes, la gobernabilidad será alta o baja, buena o mala, apropiada o inapropiada. La excelencia en gobernabilidad tiene que ver tanto con el cumplimiento

de estándares como con la satisfacción de metas y prioridades en una forma que satisfaga a la comunidad y a su dirigencia.

Modelos de gestión universitaria

La expresión "modelo de gestión" suele usarse muy laxamente para caracterizar la gerencia universitaria y, a menudo, se confunde con consignas doctrinarias o con efectividad financiera, Scilla y Caribdis de la tarea de dirigir universidades. Ambos extremos son perjudiciales si llevan a orientaciones exclusivas y excluyentes, y no son entendidos como alternativas que a veces pueden coexistir y otras aplicarse secuencialmente según los contextos.

Para definir un modelo de gestión nos apoyamos en las tareas definidas antes, esto es, formulación de metas, establecimiento de prioridades, delegación de poder, proyección externa y control de los procesos.

Existe, talvez en forma clásica, un modelo autoritario en la estión universitaria, muchas veces respaldado por la noción de que las tareas intelectuales son, por definición, jerárquicas y elitistas.

El sistema social de la ciencia, por ejemplo, por mucho que se diga en contrario, es altamente aristocrático, en el sentido de que premia a los mejores (por cualquier criterio que sea definido lo mejor) y desplaza a los menos buenos. Al trasladar el modelo social de esa actividad a la universidad, se tiene el intento de una república platónica en pequeño con los "sabios" a la cabeza y el resto en obsecuente obediencia.

El modelo autoritario, sin embargo, es invocado también por aquéllos que rigen instituciones derivadas de algún grupo cohesionado por ideología, religión o finanzas, en cuyo caso suele disfrazárselo con una cosmética verbal que no declare su carácter.

Una forma de efectuarlo es haciendo recaer el peso decisional en cuerpos colegiados, cuyas formas de generación son controladas por la elite dominante.

Lo nuclear del modelo autoritario es que la fijación de metas, el establecimiento de prioridades, el control de los desarrollos y la presencia externa dependen de un estilo "top to bottom" con muy escasa retroalimentación por parte de miembros de la comunidad sin autoridad formal.

Frente al modelo autoritario cabría distinguir, con fines heurísticos, un modelo participativo, en el cual el ejercicio de la autoridad está atemperado por la práctica de consensos o de disensos controlables.

Es evidente que una universal disensión permanente hace ingobernable cualquier institución y son justamente los límites del disenso permitido y legal los que permiten evaluar la gobernabilidad. Aquí caben diversas posibilidades, desde una participación irrestrictamente universal hasta una acotada a ciertos subgrupos o jerarquías institucionales. Lo esencial en el modelo, en cualquiera de sus variantes, es que el tiempo decisional es más prolongado y exige mayor cantidad de argumentación que en la versión autoritaria. La forma plenamente democrática de universidad se ha dado en América Latina bajo denominaciones distintas, desde cogobierno hasta electoralismo, y solamente puede ser enjuiciada atendiendo a los resultados de su cumplimiento de metas.

Existen varios otros modelos de gestión, según enseña la observación empírica. Por ejemplo, en algunas instituciones existe una predilección por una forma que puede denominarse "demagógico/amorfa", en la cual hay un cierto oportunismo decisional que a veces se confunde con audacia empresarial, satisfacciones a grupos políticos o seudoingeniería institucional. A menudo, la ausencia de profesionalismo en los docentes o profesionales que asumen posiciones de autoridad en el medio universitario se inclina hacia este tipo de gestión, caracterizado por un cierto desprecio de las reglas del buen negocio, unas componendas a menudo fugaces con la violencia de los subgrupos internos y ocasionales destellos de buena fortuna que son muy publicitados.

Paradójicamente, cuando las instituciones universitarias se instalan en este modelo, sus miembros suelen mantenerlo, porque aparentemente incorpora prácticas participativas directas, clientelismo disfrazado de mérito académico y bonanzas financieras ocasionales.

También es observable un modelo que podemos denominar "conflictual/feudal", en el cual la institución mayor, en cuanto tal, solamente existe en unidades cuasi autónomas que usan el nombre común (al modo del "franchising" o franquicia), pero compiten entre sí por prestigios y prebendas internos y externos. En estos casos, la autoridad corporativa suele reducirse a un papel mediador y representativo, en el cual se copian prácticas de instituciones cohesionadas o se adopta cosméticamente su lenguaje, pero en realidad se trata de un estado de deriva y anarquía institucional, con ocasionales hegemonías y predominios disciplinarios, económicos o administrativos.

Es necesario advertir que la fenomenología de las formas de gestión no deriva automáticamente del origen del poder, pues puede haber instituciones gestadas al amparo de una racionalidad empresarial que avanzan hacia un modelo participativo propio de instituciones estatales y, a la inversa, instituciones públicas regidas con mentalidad empresarial. De ello cabe deducir que la simple caracterización de las instituciones sólo sobre la base de los criterios antes expuestos, concernientes a origen y legitimidad del poder, no basta para los fines de estudiar sus formas reales de gerencia y orientación. En Chile tenemos casos de instituciones privadas con "espíritu público" e instituciones públicas con metas de rentabilidad económica que compiten con otras netamente empresariales (Dittborn, Lolas y Salazar, 2004).

En pocas instituciones sociales se produce, como en las universidades, un permanente conflicto de racionalidades; deriva de sus audiencias numerosas y de sus diferentes papeles sociales.

Quienes trasladan a la universidad el elitismo del sistema social de la ciencia lo hacen con el convencimiento de que esta institución tiene por misión cultivar la ciencia ignorando sus otras misiones sociales. La idea del instituto docente preparador de las burocracias estatales o generador de los cuadros directivos de la empresa adopta matices en los distintos estadios de evolución de la institucionalidad universitaria. Los ideales universitarios en torno a la equidad social o al papel de abogacía que cabe a los intelectuales y a los trabajadores de la cultura son centrales en más de algún intento por proletarizar la universidad e insertarla entre las instituciones útiles a la universalización del saber en una comunidad (Lolas, 2004a).

Lo que fluye de estas consideraciones es la polisemia del término universidad (Lolas, 1997), la variedad de tareas que enfrenta su adecuada dirección y la crucial importancia que tiene estudiar el origen, distribución y delegación de los poderes que legitiman las formas de gestión y, finalmente, la eficiencia, eficacia y dignidad de la institución universitaria (Lolas, 2004b)

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación si es el caso

Considerando que la participación de las comunidades universitarias busca propiciar el diálogo, el intercambio de información, la interacción y el incremento de las capacidades institucionales para diseñar, ejecutar y evaluar políticas, estrategias y proyectos dirigidos al fortalecimiento integral de la universidad, así como para reconocer y valorar los resultados alcanzados así como los 5 ejes de trabajo que buscan contribuir a lograr una Educación Superior de Excelencia en el marco de la Cuarta Transformación del país, así como la Visión 2030 del Sistema Nacional de Educación Superior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior "ANUIES", en el documento titulado "Visión y acción 2030 que pretende renovar la educación superior en México", y que***, la educación superior se considera un factor estratégico para el desarrollo económico, social, cultural y para incrementar la competitividad del país en el escenario mundial****"*, se consideró el modelo propuesto.

De inicio, ´se partió de un diagnóstico que permitiera identificar la problemática actual que prevalece en nuestra institución, para lo cual se implementó una encuesta en línea que se estructuró con base en las funciones sustantivas y adjetivas de la UMSNH así como las funciones, atribuciones y responsabilidades que señala la legislación vigente, a los implicados en las preguntas. Se formularon 41 preguntas cerradas para ponderar las respuestas del 0 al 10 ponderándose del 0 al 7.99 las debilidades u oportunidades de mejora y del 8 al 10 las fortalezas. Las oportunidades se valoraron del 0 al 10 siendo 0 equivalente a no existe o no se considera y 10 se considera una gran oportunidad. Respecto a las amenazas el 0 equivale a no existe o no se considera y el 10 se considera como una grave amenaza.

De las preguntas cerradas se obtuvo el promedio ponderado entre las calificaciones otorgadas y el número de respuestas. Se ordenaron los valores ponderados, de mayor a menor.
Se consideró en cada caso una respuesta libre por si los participantes deseaban incluir algún concepto no considerado. Las respuestas abiertas se registraron, pero no se ponderaron.
En el caso de las debilidades se consideró el criterio de Pareto, es decir identificar el 20% de los problemas vitales que ocasionan el 80% de los triviales. Considerándose como debilidades prioritarias aquellas que quedaron dentro del 20% de la ponderación acumulada.

Resultado del análisis FODA aplicado a la UMSNH aplicado a una muestra de 77 universitarios seleccionada al azar a través del cuestionario contestado a través del link https://forms.gle/xD6yZvgCU3Rqss7r7 aplicado durante el mes de junio del 2021, por iniciativa del MDJEDAU.

FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
Buen resultado logrado de la enseñanza-aprendizaje del nivel posgrado de la educación superior, en los últimos años	8.57	El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Gestionar, Planear y Controlar los recursos financieros de la UMSNH, para que ésta pueda optimizar su gasto y cumplir cabalmente con su propósito, sin violar los derechos humanos, laborales y de seguridad social de los universitarios.	3.95	2.47%	2.47%	Implementar programas que contribuyan al desarrollo social del sector al que corresponda la escuela, facultad, instituto o unidad profesional.	8.71	Escaso apoyo de autoridades y funcionarios de diferentes niveles tanto de la propia universidad como de otras instituciones públicas relacionadas con nuestra casa de estudios.	9.18
Es una Universidad Pública, Autónoma, de esencia humanista, democrática y crítica, con conciencia social		La Universidad a través de su Representante Legal, no ha cumplido en tiempo y forma, con su obligación de cumplir y hacer cumplir la legislación laboral vigente así como respetar cabalmente los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables.	4.03	2.52%	4.99%	Aprovechar al máximo las tecnologías de la información y comunicación, para mantener actualizadas las bases de datos, bibliotecas e informes de los avances tecnológicos del contexto en el que se desenvuelve la institución.	8.64	A pesar de que la UMSNH es una universidad estatal y autónoma y que el Gobierno de Michoacán, el 13 de enero de 2016 se comprometió a dar un subsidio equivalente al federal, es decir 50%-50%, año con año ha aportado menos del 35%	9.15
De acuerdo con la Constitución, ofrece educación gratuita, con subsidios federal y estatal.		El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas que rigen a la institución, ejecutar los acuerdos del Consejo Universitario y las demás que la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario y los Reglamentos le confieran, entre ellas: gestionar el incremento del patrimonio universitario, que entre otros recursos, está constituido por los bienes, los subsidios de los gobiernos federal y estatal, los derechos y cuotas que recaude la institución por los servicios que preste.	4.06	2.53%	7.52%	Implementar estrategias que hagan mas atractivos los estudios que ofrece nuestra universidad y contribuyan a una mayor captación de alumnos.	8.62	Problemática económica del estado y del país	8.95
Tiene una gran infraestructura, que bien aprovechada puede responder al nivel de competitividad requerido, en el contexto actual.		El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Planear, Organizar, Integrar, Dirigir y Controlar los recursos Humanos, Naturales, Tecnológicos y Materiales de la UMSNH, para que esta pueda cumplir cabalmente con su propósito, cumpliendo y haciendo cumplir la normatividad vigente	4.11	2.57%	10.09%	Formar profesionistas que aplicando el método científico, puedan encontrar soluciones de alto impacto a los problemas que se les presenten, en su entorno profesional.	8.62	La Ley Orgánica de la UMSNH está sujeta a cualquier cambio que a iniciativa del Ejecutivo del Estado o los diputados locales, apruebe el Congreso del Estado.	8.93
Tiene un gran capital humano, con profesores e investigadores de alto nivel y preparación en su área.		El Consejo Universitario no ha cumplido adecuadamente con la obligación de cumplir y vigilar el cumplimiento de la Ley Orgánica y la normatividad que rige en nuestra institución, en los últimos años.	4.54	2.84%	12.93%	Implementar programas de transferencia de tecnología a organizaciones del sector al que corresponda la escuela, facultad, instituto o unidad profesional y que a su vez, propicien una mayor captación de ingresos.	8.58	Creciente reducción de la matrícula por desinterés de estudiantes potenciales.	8.86

2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
8	Tiene instalaciones adecuadas para ofrecer practicas de laboratorio, clinicas, de taller y de campo a los alumnos, en las materias que lo requieren		Bajo nivel de apertura democrática que propician los principales líderes de la Universidad, como el Rector, los Funcionarios Universitarios, los Directores, Subdirectores, Secretarios, Coordinadores, Jefes de Departamento, entre otros	4.65	2.91%	15.84%	Implementar programas institucionales con organizaciones publicas y privadas que generen oportunidades laborales para los egresados de nuestra universidad.	8.58	La parte del subsidio federal que recibe la universidad, está sujeto al "Modelo SEP", que no reconoce varias de los conceptos de salarios y prestaciones negociados y establecidos en la Ley Orgánica y los Contratos Colectivos de Trabajo.	8.78
9	Tiene un gran antecedente histórico que data desde la fundación del Colegio de San Nicolás, el 1540, por Don Vasco de Quiroga.		La Universidad no ha logrado respetar y hacer que se respete su autonomía, en los últimos años.	4.82	3.01%	18.85%	Trabajar en forma coordinada bajo el modelo de la cuádruple hélice (Gobierno-Universidad-Empresa-Comunidad), para lograr conjuntamente el desarrollo de la región.	8.54	Catástrofes y situaciones graves fortuitas o de fuerza mayor.	8.72
10	Tiene identidad propia, principios nicolaitas rectores, valores arraigados y un gran acervo histórico y cultural que contempla el Humanismo de Vasco de Quiroga, los principios libertarios de Don Miguel Hidalgo, los Sentimientos de la Nación de Don José María Morelos y Pavón, la filosofía de la Reforma de Don Melchor Ocampo, la concepción de la Autonomía Universitaria del Ing. Pascual Ortiz Rubio, los principios científicos del Dr. Ignacio Chávez, entre muchos héroes, pensadores y científicos que han destacado nacional e internacionalmente.		La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con el propósito de que las actividades que realice la estén encaminadas a elevar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social, al tomar las decisiones cuando corresponde acordarlas a través de cuerpos colegiados como las Asambleas, Consejos, Academias, Departamentos, Comités y Secciones, entre otros.	5.22	3.26%	22.11%	Implementar alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales que contribuyan a un mejor desarrollo del conocimiento y sus actores.	8.53	En la reforma realizada en el 2018 al artículo 143 de la Constitución del Estado de Michoacán, quedó sujeto el subsidio de la UMSNH a la matrícula registrada.	8.67
11	Se ha distinguido por su apertura y su conciencia humanista, social, de comunidad, crítica y autónoma.		La Universidad ha limitado a los alumnos el derecho que contempla la legislación vigente, otorgándoles la libertad para organizarse democráticamente y que, las organizaciones estudiantiles sean totalmente independientes de las autoridades universitarias.	5.41	3.38%	25.49%	Obtener apoyos de programas académicos, de investigación y desarrollo tecnológico, externos, que permitan lograr el desarrollo del área de conocimiento al que pertenece la dependencia universitaria y a su vez, contribuyan a una mayor captación de ingresos.	8.49	Alto nivel de inseguridad de la población en el estado de Michoacán.	8.55
12	Es un referente científico y cultural de la sociedad.		La Universidad no ha logrado cumplir con la responsabilidad de establecer programas permanentes de vinculación con nuestro pueblo, a fin de encontrar conjuntamente la satisfacción de sus necesidades, en los últimos años.	5.55	3.47%	28.96%	Elaborar por parte de las facultades o institutos, proyectos de investigación aplicada, que contribuyan al desarrollo del área correspondiente y permitan captar mayores ingresos a la universidad.	8.45	Bajo nivel de credibilidad del sector laboral, en los egresados de nuestra universidad.	8.52
13	Su bachillerato humanista, propedéutico y formativo en las diferentes áreas del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la cultura en general.		Los Consejos Técnicos de Escuelas, Facultades, Institutos y Unidades Profesionales, no han cumplido adecuadamente con su función de regular el funcionamiento de estas dependencias universitarias, ni de hacer observaciones a los acuerdos del Consejo Universitario, del Rector o del Director, en los términos establecidos en la legislación vigente, a fin de que sean reconsiderados en lo pertinente.	5.66	3.53%	32.49%	Ofrecer asesoría profesional de calidad a las organizaciones de la sociedad civil, que requieran soluciones profesionales a problemas del área del conocimiento de la escuela, facultad, instituto o unidad profesional y permiten captar mayores ingresos a la universidad.	8.37	Existe cada día un mayor nivel de competencia de egresados de otras instituciones de educación media-superior y superior, tanto públicas como privadas.	8.35

2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
14	Es la primer Universidad Autónoma de América Latina.		La Universidad no ha cumplido adecuadamente con el propósito de lograr que las actividades que realice estén encaminadas a promover la mejoría de las condiciones sociales y económicas que conduzcan a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales de la nación, y propiciar que la innovación y la tradición se integren en armonía productiva para conseguir una sólida y auténtica independencia cultural y tecnológica, a través de sus actividades cotidianas	5.73	3.68%	36.07%	Mantener un alto nivel competitivo de los egresados de nuestra universidad, en relación con las demás instituciones públicas de educación superior.	8.37	Legislación del estado cambiante.	8.35
15	Tiene un gran prestigio, identidad nicolaita, tradición histórica formación humanista y un gran compromiso con la sociedad.		Deficiente resultado logrado en relación con la difusión de la cultura, realizada por los universitarios nicolaitas, en los últimos años.	5.92	3.70%	39.77%	Implementación de nuevas carreras universitarias acordes a las necesidades del desarrollo del país.	8.34	Intervención de organizaciones privadas en la certificación de los Planes de Estudios de las diferentes escuelas, facultades, institutos y unidades profesionales de nuestra universidad.	8.14
16	Acepta la diversidad ideológica, el pensamiento crítico y la investigación científica como principio de la evolución, con respeto absoluto a las creencias religiosas, culturales y políticas.		La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con la responsabilidad de organizar, fomentar y realizar la investigación de los problemas de la ciencia y de la sociedad para lograr el conocimiento de nuestra realidad y el uso racional de los recursos del Estado de Michoacán y de México, de tal manera que, contribuya a la solución de los problemas que afectan nuestra vida política, económica, social y cultural, en los últimos años.	5.95	3.72%	43.49%	Que se implementen programas de actividades deportivas, culturales y artísticas que contribuyan a una mejor formación integral de los educandos y los impulse a alejarse de los vicios y las drogas.		Carencia de presupuesto.	
17	Tiene integrantes muy talentosos, con un alto grado intelectual, comprometidos con los principios humanistas característicos de la UMSNH, con un alto grado de conciencia social y pensamiento crítico, lo que es un factor distintivo que permite generar genera una gran ventaja competitiva respecto a otras instituciones.		El nivel de contratación en el campo laboral y el monto de los honorarios que ofrecen a los egresados de las escuelas, facultades, institutos o unidades profesionales de la Universidad, resulta poco aceptable considerando además las necesidades del entorno en que se desenvuelven, el nivel de contratación de los egresados de otras instituciones del mismo nivel educativo.	6.01	3.76%	47.24%	Mayor vinculación de la Universidad con las necesidades reales de la sociedad.		Falta de solución eficaz de problemas por parte de directores de las facultades.	
18	Tenemos presencia académica, política y social, en el ambiente universitario y a través de los medios		La Universidad no ha logrado cumplir con la responsabilidad de crear, rescatar, conservar, incrementar y difundir la cultura, así como dar a conocer nuestros valores culturales e incorporar los de carácter universal a los nuestros, en los últimos años.	6.03	3.77%	51.01%	Implementar programas de intercambio internacional de estudiantes y profesores de nuestra universidad con otras universidades, que incluyan el apoyo de becas completas y medias becas, con el propósito de elevar el nivel académico de ambos sectores y que puedan conocer otros contextos.		Un sindicato mediocre, sin capacidad de organización.	
19	Tenemos consciencia del significado de ser nicolaita, como herederos de una ideología que nos identifica.		Deficiente resultado logrado en relación con la extensión universitaria, realizada por los universitarios nicolaitas, en los últimos años	6.03	3.77%	54.78%	Buscar los apoyos necesarios y gubernamentales, para impulsar las investigaciones técnicas y científicas en el interior de nuestra universidad.		Violaciones sistemáticas al Contrato Colectivo de Trabajo por la autoridad.	

2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
20	Somos conscientes de la herencia humanista de Don Vasco de Quiroga, independentista de Don Miguel Hidalgo, de los Sentimientos de la Nación de Don José María Morelos, del espíritu reformista de Don Melchor Ocampo, de la Autonomía Universitaria de Pascual Ortiz Rubio y de las aportaciones de tantos y tantos nicolaitas que han engrandecido las aulas de nuetra institución.		Deficiente resultado logrado en relación con la vinculación de la UMSNH con la sociedad, en los ultimos años	6.08	3.80%	58.58%	Impulsar la cuestión cultural, humanista e histórica de la UMSNH como sustento de la política del estado.		La falta de oportunidades laborales para los egresados, esto por las características productivas del estado de Michoacán.	
21			No se mantienen actualizados los Planes de Estudio y programas de las materias que lo integran, en las escuelas, facultades y unidades profesionales, comparándolos con los requerimientos del entorno en que se aplican.	6.13	3.83%	62.41%	Incidir en los problemas sociales actuales mediante propuestas de intervención con un sentido ético y de responsabilidad social, lo cual requiere agentes de cambio que realicen propuestas innovadoras en todos los ámbitos de la vida		El falso nicolaicismo, la simulación y la delincuencia organizada o no dentro de la Universidad	
22			Deficiente resultado logrado en relación con la vinculación de la UMSNH con el sector productivo, en los últimos años	6.14	3.84%	66.25%	Implementar un sistema confiable de selección del personal académico, para que cuando existan concursos de oposición abierto, se pueda atraer a Académicos con una indiscutible calidad académica y una adecuada formación docente para que contribuyan a lograr un mayor nivel de competitividad de nuestra institución con respecto a las demás de su tipo.		Que los rectores impuestos a través de la Comisión de Rectoría, no sean nicolaitas, porque no se identifican con la institución y, por lo tanto, no la cuidan ni la valoran.	
23			La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con la responsabilidad de formar profesionistas, técnicos, profesores universitarios, investigadores y artistas de acuerdo a una planificación en función del desarrollo independiente de la nación, fomentando en sus alumnos, maestros y trabajadores una arraigada conciencia de nacionalidad que les inste a lograr y defender nuestra plena independencia política, económica y cultural, además de inculcarles un acendrado espíritu de justicia y solidaridad con todos los pueblos que luchen por su libertad e independencia, en los últimos años.	6.21	3.88%	70.13%	Ofrecer salidas terminales de alta calidad para que los estudiantes que tengan dificultades para continuar sus estudios puedan incorporarse al trabajo productivo en su área y poder obtener un apoyo adicional para continuar sus estudios.		Los plazos establecidos en los convenios, que marcan límites de tiempo	
24			Baja contribución de la Universidad para elevar los valores y costumbres sociales en los últimos años	6.35	3.97%	74.11%	Reducir los costos de titulación para los estudiantes de escasos recursos e implementar alternativas que les permita titularse y encontrar mejores oportunidades y condiciones laborales		Influencia de la política estatal, nacional e internacional que intenta disminuir derechos en los sistemas de jubilaciones y pensiones	

2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
25			Baja contribución de la Universidad para estimular y respetar la libre expresión de las ideas, útiles en la búsqueda de la verdad científica y para impulsar a la excelencia la enseñanza, la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura; combatir la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios; crear, proteger y acrecer los bienes y valores del acervo cultural de Michoacán, de México y universales, haciéndolos accesibles a la colectividad.	6.48	4.04%	78.15%	Implementar programas de servicio social en las comunidades que lo requieran, cuidando que su actividad tenga una estrecha relación con su carrera y les permita realizar prácticas profesionales.		Política internacional de la creación de los fondos de retiro.	
26			Deficiente resultado obtenido en la enseñanza-aprendizaje del nivel medio-superior, en los últimos años	6.66	4.16%	82.31%	Migrar al e-learning, estableciendo un sistema mixto de educación; educación a distancia - educación presencial = mayor captación en la cuota de mercado, y consecuentemente, mejor aprovechamiento de los recursos.		Disminución de la matrícula en la Universidad Pública.	
27			Baja aceptación de los egresados de la UMSNH comparados con los de otras instituciones, para ser contratados como profesionistas, por el sector privado, en los últimos años	6.89	4.18%	86.49%	Trabajar con los grupos originarios (p'urhépecha, nahua, mazahua, otomí), para recuperar el Centro de estudios de los pueblos originarios con una visión multicultural		Política implementada para exámenes de admisión de organismos externos a la UMSNH, como el CENEVAL	
28			Baja aceptación de los egresados de la UMSNH comparados con los de otras instituciones, para ser contratados como profesionistas, por el sector público, en los últimos años	7.06	4.41%	90.90%	Implementar un programa efectivo de vinculación con el sector empresarial, para generar oportunidades de trabajo a los egresados de las carreras profesionales.		Falta de apoyo a los albergues estudiantiles (Casas del Estudiante), por desconocimiento de la función social que tienen.	
29			Deficiente resultado logrado en la investigación científica realizada por los investigadores nicolaitas, en los últimos años	7.09	4.43%	95.33%	Implementar un proceso de selección del personal, desde el punto de vista ético.		Falta de interés de autoridades, sindicatos y miembros de la comunidad universitaria, para resolver la problemática de la UMSNH.	
30			Deficiente resultado logrado de la enseñanza-aprendizaje del nivel licenciatura de la educación superior, en los últimos años	7.48	4.67%	100.00%	Aprovechar los postulados de la política federal en contra de la corrupción y a favor de la transparencia y rendición de cuentas en el manejo de los recursos.		Apertura de otras universidades públicas y privadas que ofrecen ofertas atractivas, con una política desleal a la UMSNH.	
31			Existe mucha simulación, corrupción y politización que afectan interna y externamente, en forma negativa, el quehacer universitario y el cabal cumplimiento de su propósito institucional.				Aprovechar la necesidad de asesoría de académicos capaces, que requieren diferentes instancias universitarias y gubernamentales que inciden en nuestra problemática		Desmantelamiento de la planta laboral de la UMSNH, a través de la inseguridad laboral y la contratación temporal de personal académico por asignatura que cubra las plazas de los maestros de tiempo completo y medio tiempo que se retiran.	
32			El marco jurídico no está actualizado y en muchos aspectos no responde a las características y requerimientos del contexto actual. Requiere de una reforma democrática con la intervención de los sectores implicados, para contar con una estructura organizacional y reglas claras que propicien una verdadera transformación de la Universidad.				Aprovechar las declaraciones del Presidente, en contra de las reformas estructurales implementadas por el neoliberalismo		Conservadurismo y negación a incorporarse a las nuevas políticas del plan de desarrollo nacional que señala la necesidad de darle oportunidad de educación a los jóvenes para apartarlos de los males sociales.	

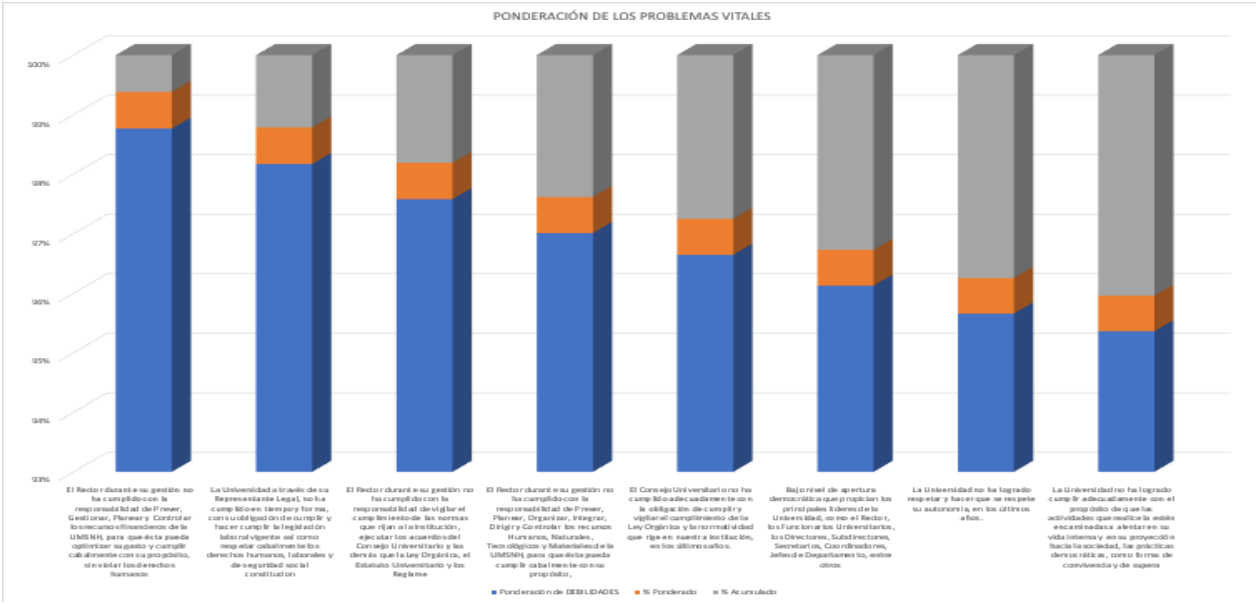
2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
33			Las autoridades universitarias, directivos, mandos medios y representantes sindicales no respetan ni hacen respetar la Ley Orgánica, las normas vigentes y la esencia de la Universidad Nicolaita.				Optimizar los sistemas digitales para concientizar e involucrar a las nuevas generaciones para defender sus derechos laborales y académicos, acordes con las necesidades futuros.		Hay profesores de tiempo completo con plazas altas (profesores e investigadores titulares A, B y C), simulan la realización de proyectos de investigación cuyos beneficios ellos mismos cobran.	
34			En los últimos años se ha generado una mala imagen de la Universidad ante la población en general, debido a la mala gestión de las autoridades universitarias.				El desconocimiento existente de la problemática universitaria, por diferentes sectores de la comunidad universitaria.		Falta de responsabilidad y compromiso de la autoridad, personal académico, de investigación y administrativo, en el cumplimiento de los objetivos sustantivos y adjetivos de la UMSNH. (Solo simulan)	
35			No se difunden adecuadamente los avances científicos y académicos que se logran dentro y fuera de la Universidad, tanto en el contexto nacional como en el internacional.				Aprovechar las declaraciones del gobierno federal sobre la política de "cero rechazados" y "cero corrupción"		La corrupción que se da a todos los niveles de la UMSNH y se fomenta por la falta de transparencia y rendición de cuentas.	
36			Existe una imposición de autoridades, que por su compromiso responden a quienes los designan y no a la comunidad a la que sirven.				Incidir en la oferta a la sociedad de un cuadro de profesionistas acorde a los requerimientos del desarrollo del país.			
37			Alto nivel de corrupcion en la Rectoria, la Comisión de Rectoria y representantes sindicales del SPUM.				Impulsar la elaboración de un diagnóstico de necesidades sociales que incidan en los nuevos perfiles profesionales que requieren las diferentes carreras de la UMSNH.			
38			No se respeta el procedimiento de ingreso para cubrir las vacantes académicas y limita la selección de los mejores aspirantes.							
39			No existe una vinculación adecuada entre el Bachillerato Nicolaita y las Carreras de Nivel Licenciatura correspondientes, para que se pueda lograr un nivel académico confiable y se pueda implementar el pase automático.							
40			Falta implementar en cada Escuela, Facultad, Instituto o Unidad profesional, alternativas interdisciplinarias que puedan mejorar la calidad académica y el nivel cultural de los estudiantes.							
41			Alto indice de reprobacion.							
42			Acciones administrativas en beneficio personal.							
43			Quitar presupuesto a las dependencias por parte de la autoridad sin justificación, además del mal gasto de los recursos y la simulación.							
44			No se ejerce, ni se defiende adecuadamente la Autonomía Universitaria, la autonomía presupuestaria y financiera, ni la autonomía laboral.							

2	FORTALEZAS	Ponderación de FORTALEZAS	DEBILIDADES	Ponderación de DEBILIDADES	% Ponderado	% Acumulado	OPORTUNIDADES	Ponderación de OPORTUNIDADES	AMENAZAS	Ponderación de AMENAZAS
45			En los actuales sindicatos, tanto de empleados como de profesores, no se considera la calidad y una voluntad de servicio a la sociedad, como prioridades. Por ello, se defiende a ultranza a sindicalizados que no merecen siquiera estar cobijados por un sindicato.							
46			Inasistencia evidente de los profesores y del personal.							
47			La constante manipulación que ejercen los pseudolideres que se encuentran en todos los puestos estratégicos en la toma de decisiones de la UMSNH, y que son personas que ejercen el cacicazgo, siempre avanzado a la decisiones, en acuerdos de camarillas y en pro del beneficio personal y no del bien colectivo de la UMSNH: Rectoría, Sindicatos, Consejo Universitario, etc.							
48			Apatía de la comunidad universitaria en la toma de decisiones y en la defensa de sus derechos.							
49			Falta de apoyo adecuado a los maestros que escriben libros.							
50			No se protesta enérgicamente por los atropellos de las autoridades, ni se acude a las instancias competentes, siguiendo los procedimientos establecidos por la Ley.							

De la ponderación acumulada de las debilidades se identificaron los siguientes problemas vitales:

Resultado del análisis FODA aplicado a la UMSNH aplicado a una muestra de 77 universitarios seleccionada al azar a través del cuestionario contestado a través del link https://forms.gle/xD6yZvgCU3Rqss7r7 aplicado durante el mes de junio del 2021, por iniciativa del MDJEDAU.

FORTALEZAS	Ponderación	DEBILIDADES	Ponderación	% Ponder	% Acumul	OPORTUNIDADES	Ponderación	AMENAZAS	Ponderación
Buen resultado logrado de la enseñanza-aprendizaje del nivel posgrado de la educación superior, en los últimos años	8.57	El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Gestionar, Planear y Controlar los recursos financieros de la UMSNH, para que ésta pueda optimizar su gasto y cumplir cabalmente con su propósito, sin violar los derechos humanos, laborales y de seguridad social de los universitarios.	3.95	2.47%	2.47%	Implementar programas que contribuyan al desarrollo social del sector al que corresponda la escuela, facultad, instituto o unidad profesional.	8.71	Escaso apoyo de autoridades y funcionarios de diferentes niveles tanto de la propia universidad como de otras instituciones públicas relacionadas con nuestra casa de estudios.	9.18
Es una Universidad Pública, Autónoma, de esencia humanista, democrática y crítica, con consciencia social.		La Universidad a través de su Representante Legal, no ha cumplido en tiempo y forma, con su obligación de cumplir y hacer cumplir la legislación laboral vigente así como respetar cabalmente los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables.	4.03	2.52%	4.99%	Aprovechar al máximo las tecnologías de la información y comunicación, para mantener actualizadas las bases de datos, bibliotecas e informes de los avances tecnológicos del contexto en el que se desenvuelve la institución.	8.64	A pesar de que la UMSNH es una universidad estatal y autónoma y que el Gobierno de Michoacán, el 13 de enero de 2016 se comprometió a dar un subsidio equivalente al federal, es decir 50%-50%, año con año ha aportado menos del 35%	9.15
De acuerdo con la Constitución, ofrece educación gratuita, con subsidios federal y estatal.		El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas que rijan a la Institución, ejecutar los acuerdos del Consejo Universitario y las demás que la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario y los Reglamentos le confieran, entre ellas gestionar el incremento del patrimonio universitario, que entre otros recursos, está constituído por los bienes, los subsidios de los gobiernos federal y estatal, los derechos y cuotas que recaude la institución por los servicios que preste.	4.06	2.53%	7.52%	Implementar estrategias que hagan más atractivos los estudios que ofrece nuestra universidad y contribuyan a una mayor captación de alumnos.	8.62	Problemática económica del estado y del país.	8.95
Tiene una gran infraestructura, que bien aprovechada puede responder al nivel de competitividad requerido, en el contexto actual.		El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Planear, Organizar, Integrar, Dirigir y Controlar los recursos Humanos, Naturales, Tecnológicos y Materiales de la UMSNH, para que ésta pueda cumplir cabalmente con su propósito,	4.11	2.57%	10.09%	Formar profesionistas que aplicando el método científico, puedan encontrar soluciones de alto impacto a los problemas que se les presenten, en su entorno profesional.	8.62	La Ley Orgánica de la UMSNH está sujeta a cualquier cambio que a iniciativa del Ejecutivo del Estado o los diputados locales, apruebe el Congreso del Estado.	8.93
Tiene un gran capital humano, con profesores e investigadores de alto nivel y preparación en su área.		El Consejo Universitario no ha cumplido adecuadamente con la obligación de cumplir y vigilar el cumplimiento de la Ley Orgánica y la normatividad que rige en nuestra institución, en los últimos años.	4.54	2.84%	12.93%	Implementar programas de transferencia de tecnología a organizaciones del sector al que corresponda la escuela, facultad, instituto o unidad profesional y que a su vez, propicien una mayor	8.58	Creciente reducción de la matrícula por desinterés de estudiantes potenciales.	8.86
Tiene instalaciones adecuadas para ofrecer prácticas de laboratorio, clínicas, de taller y de campo a los alumnos, en las materias que lo requieren.		Bajo nivel de apertura democrática que propician los principales líderes de la Universidad, como el Rector, los Funcionarios Universitarios, los Directores, Subdirectores, Secretarios, Coordinadores, Jefes de Departamento, entre otros.	4.65	2.91%	15.84%	Implementar programas institucionales con organizaciones públicas y privadas que generen oportunidades laborales para los egresados de nuestra universidad.	8.56	La parte del subsidio federal que recibe la universidad, está sujeto al "Modelo SEP", que no reconoce varias de los conceptos de salarios y prestaciones negociados y establecidos en la Ley Orgánica y los Contratos Colectivos de Trabajo.	8.78
Tiene un gran antecedente histórico que data desde la fundación del Colegio de San Nicolás, el 1540, por Don Vasco de Quiroga.		La Universidad no ha logrado respetar y hacer que se respete su autonomía, en los últimos años.	4.82	3.01%	18.85%	Trabajar en forma coordinada bajo el modelo de la cuádruple hélice (Gobierno-Universidad-Empresa-Comunidad), para lograr conjuntamente el desarrollo de la	8.54	Catástrofes y situaciones graves fortuitas o de fuerza mayor.	8.72
Tiene identidad propia, principios nicolaitas rectores, valores arraigados y un gran acervo histórico y cultural que contempla el Humanismo de Vasco de Quiroga, los principios libertarios de Don Miguel Hidalgo, los Sentimientos de la Nación de Don José María Morelos y Pavón, la filosofía de la Reforma de Don Melchor Ocampo, la concepción de la Autonomía Universitaria del Ing. Pascual Ortíz Rubio, los principios científicos del Dr. Ignacio Chávez, entre muchos héroes, pensadores y científicos que han destacado nacional e internacionalmente.		La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con el propósito de que las actividades que realice la estén encaminadas a alentar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social, al tomar las decisiones cuando corresponde acordarlas a través de cuerpos colegiados como las Asambleas, Consejos, Academias, Departamentos, Comités y Secciones, entre otros.	5.22	3.26%	22.11%	Implementar alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales que contribuyan a un mejor desarrollo del conocimiento y sus actores.	8.53	En la reforma realizada en el 2018 al artículo 143 de la Constitución del Estado de Michoacán, quedó sujeto el subsidio de la UMSNH a la matrícula registrada.	8.67



Quedando finalmente la problemática vital de la Universidad Michoacana, de la siguiente forma:

DEBILIDADES	**Ponderación de DEBILIDADES**	**% Ponderado**	**% Acumulado**
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Gestionar, Planear y Controlar los recursos financieros de la UMSNH, para que ésta pueda optimizar su gasto y cumplir cabalmente con su propósito, sin violar los derechos humanos, laborales y de seguridad social de los universitarios.	3.95	2.47%	2.47%
La Universidad a través de su Representante Legal, no ha cumplido en tiempo y forma, con su obligación de cumplir y hacer cumplir la legislación laboral vigente así como respetar cabalmente los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables.	4.03	2.52%	4.99%
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas que rijan a la Institución, ejecutar los acuerdos del Consejo Universitario y las demás que la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario y los Reglamentos le confieran, entre ellas gestionar el incremento del patrimonio universitario, que entre otros recursos, está constituido por los bienes, los subsidios de los gobiernos federal y estatal, los derechos y cuotas que recaude la institución por los servicios que preste.	4.06	2.53%	7.52%
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Planear, Organizar, Integrar, Dirigir y Controlar los recursos Humanos, Naturales, Tecnológicos y Materiales de la UMSNH, para que ésta pueda cumplir cabalmente con su propósito, cumpliendo y haciendo cumplir la normatividad vigente.	4.11	2.57%	10.09%
El Consejo Universitario no ha cumplido adecuadamente con la obligación de cumplir y vigilar el cumplimiento de la Ley Orgánica y la normatividad que rige en nuestra institución, en los últimos años.	4.54	2.84%	12.93%
Bajo nivel de apertura democrática que propician los principales líderes de la Universidad, como el Rector, los Funcionarios Universitarios, los Directores, Subdirectores, Secretarios, Coordinadores, Jefes de Departamento, entre otros	4.65	2.91%	15.84%
La Universidad no ha logrado respetar y hacer que se respete su autonomía, en los últimos años.	4.82	3.01%	18.85%
La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con el propósito de que las actividades que realice la estén encaminadas a alentar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social, al tomar las decisiones cuando corresponde acordarlas a través de cuerpos colegiados como las Asambleas, Consejos, Academias, Departamentos, Comités y Secciones, entre otros.	5.22	3.26%	22.11%

Se puede observar que la problemática se centra en la gobernanza, es decir, las funciones de gestión que corresponden a los órganos de Gobierno y dirección de la Universidad y sus diferentes Escuelas, Facultades, Institutos, Unidades Profesionales, Departamentos Académicos y Departamentos Administrativos.

Con base en lo anterior se concibió el siguiente modelo:



Con base en el Balanced Scorecard desarrollar los objetivos estratégicos del modelo

Perspectiva:

- - Financiera.
- - Del usuario del servicio
- - De la comunidad (Entorno)
- - Organización Interna y de Procesos Internos
- - De aprendizaje y desarrollo

Establecer los objetivos estratégicos considerando la Vision al 2030 y los fines de la UMSNH (Ley Orgánica y PID 2030, Vision 2030 UNESCO y ANUIES)

En la perspectiva financiera considerar:

INGRESOS:

- Subsidio Federal
- Subsidio Estatal
- Subsidios Extraordinarios
- Ingresos Propios

PREVISIÓN PRESUPUESTAL

- Presupuesto de ingresos
- Presupuesto de Egresos

PLANEACIÓN PRESUPUESTAL

- Origen y aplicación de los recursos financieros
- Optimización de los recursos financieros
- Presupuesto por programas

DIRECCIÓN PRESUPUESTAL

- Responsables
- Funciones, atribuciones y responsabilidades de los implicados

CONTROL

- Estrategias de control financiero.
- Implementación de acciones de control financiero.
- Transparencia y rendición de cuentas.

En la perspectiva de los usuarios del servicio, considerar:

USUARIOS INTERNOS:

- Alumnos
- Personal Académico
- Personal Administrativo
- Personal de Confianza
- Personal de Seguridad
- Personal Directivo
- Otros usuarios internos.

USUARIOS EXTERNOS

- Proveedores
- Contratistas de asesoría y servicios.
- Organismos e Instituciones Públicas.
- Organismos e Instituciones Privadas.
- Otros usuarios externos.

En comunidad y entorno, considerar:

- Diferentes sectores o conjuntos de individuos que habitan en el territorio de influencia de la UMSNH.
- Conjunto de seres vivos que habitan en el hábitat de la zona de influencia de la UMSNH.
- Medio ambiente de la zona de influencia de la UMSNH:

En organización y procesos internos considerar:

- Estructura organizacional
- Reglas de operación
- Docencia
- Investigación
- Desarrollo
- Innovación
- Difusión de la Cultura
- Extensión Universitaria
- Vinculación con los diferentes sectores de la comunidad.

En aprendizaje y desarrollo considerar:

- Formación y actualización en docencia, investigación, desarrollo e innovación
- Formación y actualización en desarrollo científico y tecnológico.
- Detección de la problemática y las necesidades del desarrollo de la comunidad en las que pueda contribuir la Universidad.
- Congruencia con el desarrollo del país.

Mediante la metodología participativa y la técnica de grupos de discusión obtener información de directivos, docentes y estudiantes, a través de matrices de análisis. Articular en el modelo las funciones universitarias con los niveles estructurales de la organización, en función de la visión, misión, fines, valores, objetivos y metas institucionales respetando la diversidad y garantizando la unidad de la comunidad universitaria implicada, buscando armónicamente la unidad y la articulación de las diferentes personas y áreas implicadas.

Durante todo el proceso, debe respetarse la estructura organizacional establecida y las reglas de operación existentes. Sin embargo en caso de incongruencias, primero se debe actualizar la normatividad vigente para garantizar la legitimidad de las acciones a emprender.

En todas las acciones que se realicen, es necesario:

- **Propiciar certidumbre en la comunidad universitaria**, con un **presupuesto de déficit cero**, el **respeto absoluto al Estado de Derecho**, principalmente a los Derechos Humanos irrenunciables y el principio de progresividad establecidos en los tratados internacionales aceptados por nuestro país y en nuestra Constitución, así como en las leyes y reglamentos que de ella emanan, **las garantías del derecho a la educación pública gratuita**, de los niveles medio-superior y superior, en sus diferentes niveles y modalidades, el **cumplimiento oportuno de los compromisos contractuales, sueldos, salarios y prestaciones**, con los trabajadores académicos y administrativos, así como el **respeto a la autonomía universitaria**.

- **Implementar una Reforma Estructural, progresiva e integral que mediante un proceso de mejoramiento continuo a corto y mediano plazos, logre una reingeniería a largo plazo**, de **alto impacto, bajo costo y bajo riesgo**, **que le permita a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo lograr el nivel de competitividad que requiere el desarrollo del país, en los diversos niveles y modalidades de la educación media-superior y superior, la investigación científica, la difusión de la cultura, la extensión y la vinculación universitarias**; **guiados por el Plan Institucional de Desarrollo 2021-2030.**

Considerar un Reforma Estructural, Progresiva e Integral, que integre los siguientes ejes::

•**Estructura y reglas claras, basada en el respeto al Estado de Derecho y la Autonomía Universitaria.**

•**Revisión y actualización de la normatividad** (Ley Orgánica, Estatuto, Reglamentos y demás normas universitarias, con énfasis en el adecuado ejercicio presupuestal, transparencia y rendición de cuentas, con información precisa, veraz, oportuna, comprobable, confiable, relevante, comprensible y comparable).

•**Revisión de la estructura organizacional**. (Con un enfoque de optimización de los recursos, humanos, naturales y materiales, basado en la eficiencia y la eficacia de la estructura organizacional, evitando contar con personal académico, administrativo, de apoyo y de confianza, innecesario, que eleve injustificadamente el gasto corriente y ocasione gastos superfluos que desvíen los recursos presupuestados para el cabal cumplimiento de las actividades esenciales de la universidad.

•**Implementación de un sistema integral de elaboración, análisis, aprobación y control presupuestario**, de ingresos y egresos, por programas, con normas y procedimientos específicos, de austeridad, transparencia y rendición de cuentas, con información precisa, veraz, oportuna, comprobable, confiable, relevante, comprensible y comparable.

•Un nuevo modelo educativo de excelencia del nivel Medio-Superior y Superior en sus diversos niveles y modalidades.

- **Reforma y Actualización de Planes de estudio y Programas académicos** de los diversos institutos, facultades y escuelas (Bachillerato, nivel técnico, licenciatura, especialización, maestría y doctorado).

- **Programas de investigación científica, innovación y desarrollo, difusión de la cultura y extensión universitaria,** pertinentes, relevantes, de alto impacto y compromiso social, de acuerdo con las funciones sustantivas de la UMSNH.

•**Vinculación con el sector social** (Que contribuya al desarrollo de una mejor sociedad y la cuarta transformación de México).

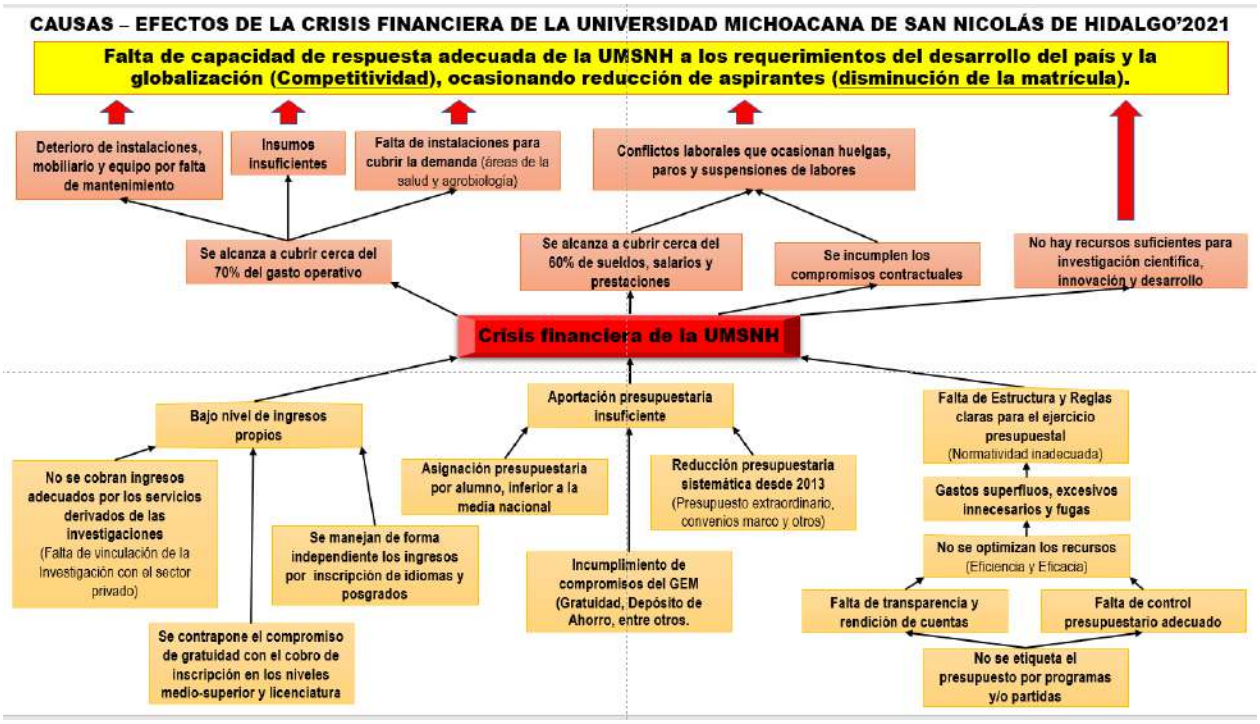
•**Vinculación con el sector productivo** (Que contribuya al desarrollo socio-económico del país y propicie la generación de ingresos institucionales derivados de los productos, servicios y resultados obtenidos).

•**Vinculación con su entorno** (Que contribuya sustentablemente a la preservación del medio ambiente y el desarrollo bio-psico-social del Ser humano).

•**Elaboración e implementación del Plan Institucional de Desarrollo 2021-2030**, con planes y programas estratégicos de las diferentes áreas de la universidad, a corto, mediano y largo plazos.

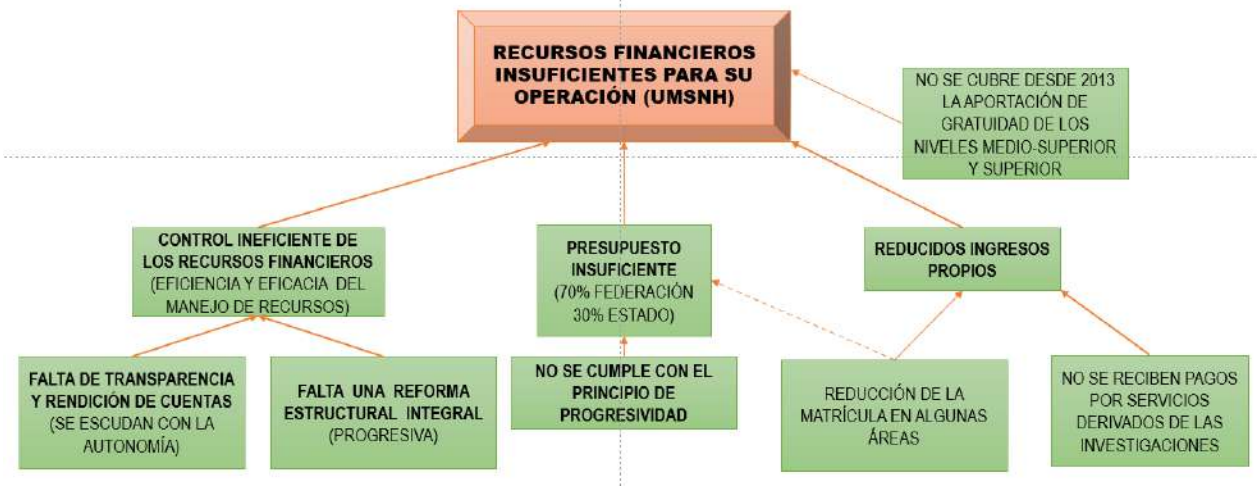
Antes de iniciar el proceso, se deben prever los recursos humanos, naturales, tecnológicos y materiales necesarios durante la etapa de diseño e implementación, así como realizar un diagnóstico situacional de cada una de las áreas que se vayan atendiendo, con base en las prioridades que se establezcan.

De inicio, para la implementación de la propuesta, se consideró la situación inicial detectada y que se describe a continuación.



Hipótesis:

Con los recursos financieros necesarios y una reforma estructural progresiva e integral, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo logrará la competitividad que requiere el desarrollo de nuestro país, en los diversos niveles y modalidades de la educación media-superior y superior, la investigación científica , la difusión de la cultura, la extensión y vinculación universitaria.



DEBILIDADES	**Ponderación de DEBILIDADES**	**% Ponderado**	**% Acumulado**
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Gestionar, Planear y Controlar los recursos financieros de la UMSNH, para que ésta pueda optimizar su gasto y cumplir cabalmente con su propósito, sin violar los derechos humanos, laborales y de seguridad social de los universitarios.	3.95	2.47%	2.47%
La Universidad a través de su Representante Legal, no ha cumplido en tiempo y forma, con su obligación de cumplir y hacer cumplir la legislación laboral vigente así como respetar cabalmente los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables.	4.03	2.52%	4.99%
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas que rijan a la Institución, ejecutar los acuerdos del Consejo Universitario y las demás que la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario y los Reglamentos le confieran, entre ellas gestionar el incremento del patrimonio universitario, que entre otros recursos, está constituido por los bienes, los subsidios de los gobiernos federal y estatal, los derechos y cuotas que recaude la institución por los servicios que preste.	4.06	2.53%	7.52%
El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Planear, Organizar, Integrar, Dirigir y Controlar los recursos Humanos, Naturales, Tecnológicos y Materiales de la UMSNH, para que ésta pueda cumplir cabalmente con su propósito, cumpliendo y haciendo cumplir la normatividad vigente.	4.11	2.57%	10.09%
El Consejo Universitario no ha cumplido adecuadamente con la obligación de cumplir y vigilar el cumplimiento de la Ley Orgánica y la normatividad que rige en nuestra institución, en los últimos años.	4.54	2.84%	12.93%
Bajo nivel de apertura democrática que propician los principales líderes de la Universidad, como el Rector, los Funcionarios Universitarios, los Directores, Subdirectores, Secretarios, Coordinadores, Jefes de Departamento, entre otros	4.65	2.91%	15.84%
La Universidad no ha logrado respetar y hacer que se respete su autonomía, en los últimos años.	4.82	3.01%	18.85%
La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con el propósito de que las actividades que realice la estén encaminadas a alentar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social, al tomar las decisiones cuando corresponde acordarlas a través de cuerpos colegiados como las Asambleas, Consejos, Academias, Departamentos, Comités y Secciones, entre otros.	5.22	3.26%	22.11%

Resultados y Conclusiones

Del resultado de la encuesta en línea que se consultó a una muestra al azar de 77 miembros de la comunidad nicolaita, en su mayoría académicos , se identificó que la problemática vital de la Universidad, es la siguiente:

1. El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Gestionar, Planear y Controlar los recursos financieros de la UMSNH, para que ésta pueda optimizar su gasto y cumplir cabalmente con su propósito, sin violar los derechos humanos, laborales y de seguridad social de los universitarios.

2. La Universidad a través de su Representante Legal, no ha cumplido en tiempo y forma, con su obligación de cumplir y hacer cumplir la legislación laboral vigente así como respetar cabalmente los derechos humanos, laborales y de seguridad social constitucionalmente irrenunciables.

3. El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas que rijan a la Institución, ejecutar los acuerdos del Consejo Universitario y las demás que la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario y los Reglamentos le confieran, entre ellas gestionar el incremento del patrimonio universitario, que entre otros recursos, está constituído por los bienes, los subsidios de los gobiernos federal y estatal, los derechos y cuotas que recaude la institución por los servicios que preste.

4. El Rector durante su gestión no ha cumplido con la responsabilidad de Prever, Planear, Organizar, Integrar, Dirigir y Controlar los recursos Humanos, Naturales, Tecnológicos y Materiales de la UMSNH, para que ésta pueda cumplir cabalmente con su propósito, cumpliendo y haciendo cumplir la normatividad vigente.

5. El Consejo Universitario no ha cumplido adecuadamente con la obligación de cumplir y vigilar el cumplimiento de la Ley Orgánica y la normatividad que rige en nuestra institución, en los últimos años.

6. Bajo nivel de apertura democrática que propician los principales líderes de la Universidad, como el Rector, los funcionarios Universitarios, los Directores, Subdirectores, Secretarios, Coordinadores, Jefes de Departamento, entre otros

7. La Universidad no ha logrado respetar y hacer que se respete su autonomía, en los últimos años.

8. La Universidad no ha logrado cumplir adecuadamente con el propósito de que las actividades que realice la estén encaminadas a alentar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social, al tomar las decisiones cuando corresponde acordarlas a través de cuerpos colegiados como las Asambleas, Consejos, Academias, Departamentos, Comités y Secciones, entre otros.

Con esto se comprueba que, para iniciar la transformación integral de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se requiere iniciar por mejorar los procesos de Gestión y Administración en las instancias de gobierno y dirección implicadas en los diferentes niveles de la gestión universitaria.

Que para cumplir con las reglas de operación establecidas para les instituciones de educación superior, se debe lograr:

- **Impulsar con eficacia y eficiencia una Transformación Académica integral tanto en el nivel Medio-Superior como en el Superior que ofrece la institución.**
- **Implementar procesos internos que logren la mejora continua de la calidad de la educación que ofrece la Universidad.**

- **Reformar el sistema de gobernanza en todos los niveles tanto académicos como administrativos, con el propósito de que la Universidad pueda lograr sus fines de Docencia, Investigación, Difusión de la Cultura, Extensión Universitaria y Vinculación con los diferentes sectores de la comunidad..**
- **Impulsar estrategias que mejoren la situación financiera de la Universidad, a través de subsidios federales y estatales así como la implementación de proyectos y servicios que puedan generar ingresos propios, cuidando en todo momento la optimización de los recursos humanos, naturales, tecnológicos y materiales de los que disponga y se allegue, con un sistema confiable de disciplina financiera, Transparencia y Rendición de Cuentas**
- **Impulsar entre todos los integrantes de la comunidad universitaria y a todos los niveles, el compromiso social de la Institución**
- **Implementar responsablemente, estrategias que permitan la ampliación de la cobertura con Inclusión Calidad y Equidad.**
- **Propiciar a todos los niveles, la Certeza jurídica y presupuestal para el desarrollo integral de la Universidad.**

Asegurarse de que el modelo de gobernanza que se implemente garantice el cumplimiento responsable de las funciones, atribuciones y responsabilidades de los diferentes órganos de gobierno y dirección de la universidad y que los resultados se logren con eficiencia, eficacia, legitimidad y participación responsable y activa de todos los implicados.

Debido a que el entorno en el que se desenvuelve la vida en la universidad es complejo y cambiante, se debe estar al pendiente de establecer planes de acción realistas y aplicables, asegurándose de la participación responsable y activa de todas las personas y áreas implicadas.

Se debe tener cuidar que a través del método de mejoramiento continuo (Planear, Hacer, Verificar, Ajustar, Estandarizar y sobre todo Actuar):

1. Clarificación del Proyecto de Mejora.
2. Descripción de la Situación Actual.
3. Análisis de la Situación Actual y Búsqueda de Alternativas.
4. Determinación de Acciones.
5. Ejecución de Acciones
6. Verificación de Resultados
7. Corrección inmediata de desviaciones o errores.
8. **Estandarización de Acciones Exitosas.**
9. **Reconocimiento a los participantes comprometidos**
10. **Nuevos proyectos.**

Bibliografía

Arturo Estrada. (01 de octubre de 2015). Aureoles toma protesta como gobernador de Michoacán. *El Financiero*, págs. https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/aureoles-toma-protesta-como-gobernador-de-michoacan/.

CIC-UMSNH. (15 de Octubre de 2020). CELEBRA LA UMSNH EL CIII ANIVERSARIO DE SU FUNDACIÓN. *Página ofiacial de la Coordinación Científica (CIC) de la UMSNH,*, págs. https://www.cic.umich.mx/noticias/3665-celebra-la-umsnh-el-ciii-aniversario-de-su-fundacion.html.

Comisión de Industria, Comercio y Servicios. LXXIV Legislatura del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. (27 de Mayo de 2019). *http://congresomich.gob.mx/*. Obtenido de http://congresomich.gob.mx/file/GLOSA-DEl-3%C2%B0-INFORME-DE-SILVANO-AUREOLES: http://congresomich.gob.mx/file/GLOSA-DEl-3%C2%B0-INFORME-DE-SILVANO-AUREOLES.-27-05-2019.pdf

Comisión Permanente del Poder Legislativo Federal. (07 de junio de 2016). *COMISIÓN PERMANENTE DEL PODER LEGISLATIVO FEDERAL*. Obtenido de PRIMERA COMISIÓN. Gobernación, Puntos Constitucionales y Justicia.: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/63/1/2016-06-08-1/assets/documentos/Dict_1ra_Michoacan_Seguridad_Publica.pdf

El Financiero. Corresponsal: Arturo Estrada. (27 de Septiembre de 2021). Silvano Aureoles deja "boquete" de 50 mil mdp en Michoacán, afirma Alfredo Ramírez. *El Financiero / Sección Estados.*, págs. https://www.elfinanciero.com.mx/estados/2021/09/27/silvano-aureoles-deja-boquete-de-50-mil-mdp-en-michoacan-afirma-alfredo-ramirez/.

La Jornada. Corresponsal: Ernesto Martínez Elorriaga. (28 de Agosto de 2021). Aureoles dejará una deuda educativa de 10 mmdp en Michoacán: CNTE. *La Jornada / Sección: Estados.*, págs. https://www.jornada.com.mx/notas/2021/08/24/estados/aureoles-dejara-una-deuda-educativa-de-10-mmdp-en-michoacan-cnte/.

Luis F. Aguilar / Departamento de Estudios de Administración Pública de El Colef. (2010). El futuro de la gestión pública y la gobernanza después de la crísis. *FRONTERA NORTE. VOL. 22 NÚM. 43 /* , 187-213.

Metapolítica. Corresponsal: Hector Tapia. (25 de Septiembre de 2019). Miriam Tinoco critica formato de Informe de Gobierno; plantea sanciones a falsedad de datos. *Metapolítica*, págs. https://metapolitica.mx/2019/09/25/miriam-tinoco-critica-formato-de-informe-de-gobierno-plantea-sanciones-a-falsedad-de-datos/.

PÁTZCUARO NOTICIAS. (24 de Enero de 2021). *Pátzcuaro Noticias*. Obtenido de Noticias de Michoacán: https://patzcuaronoticias.com/auditoria-y-destitucion-de-silvano-aureoles-mas-de-25-mil-firmas-reunidas-en-menos-de-4-dias/

Periódico Oficial. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. (2021). Decreto Número 299 del 3 de febrero de 1986. Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Niolás de Hidalgo. *Página oficial del la UMSNH*, https://www.umich.mx/documentos/Normatividad/.

SEP. SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (13 de Enero de 2016). *SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA. MX*. Obtenido de DGESUI. SES. SEP. GOB. MX. MARCO DE COLABORACIÓN UMSNH. UPE 2016: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/pdf/marco_colaboracion/2016/UPE/Convenio_marco_colaboracion_UMSNH.pdf

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESU. (08 de Enero de 2020). *DGESUI. SES. SEP. GOB. MX*. Obtenido de SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA.: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/pdf/anexos/2020/DGESU_ET_SO_anexo_ejecucion_2020_UMSNH.pdf

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (2018, 2019, 2020 Y 2021). *PLATAFORMA EN TRANSPARENCIA. RENDICIÓN DE CUENTAS*. Obtenido de DGESUI.SES.SEP.GOB.MX: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/

SEP. SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DGESUI. (31 de Diciembre de 2020). *DGESUI. SES. SEP. GOB. MX*. Obtenido de SEP. SUBSIDIO EN TRANSPARENCIA. SOBSIDIO ORDINARIO 2020.: https://dgesui.ses.sep.gob.mx/sep.subsidioentransparencia.mx/2020/subsidio-ordinario/universidad/UMSNH?ref=map

TESORERÍA. UMSNH. (06 de Octubre de 2020). *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Obtenido de Tesorería. UMSNH. Presupuesto 2021.: http://www.tesoreria.umich.mx/archivos/archivos_tesoreria/presupuestos/presupuestos_2021.pdf

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (29 de Agosto de 2021). JUICIOS DE REVISIÓN CONSTITUCIONAL. EXPEDIENTES: SUP-JRC-166/2021, SUP-JRC-167/2021 Y SUP-JRC-180/2021 ACUMULADOS. (S. S. Federación, Ed.) *Página oficial del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Sentencias y Acciones de Inconstitucionalidad.*, págs. https://www.te.gob.mx/sentenciasHTML/convertir/expediente/SUP-JRC-0166-2021-.

UMSNH. (15 de septiembre de 2021). Historia. *Página web de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, pág. https://www.umich.mx/historia.html.

UMSNH. (28 de Enero de 2021). *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Obtenido de UMSNH. DOCUMENTOS. PROGRAMA DE CONTENCIÓN 2021.: https://www.umich.mx/documentos/PROGRAMA%20DE%20CONTENCION%202021.pdf

MODELO ATIIEN PARA FOMENTAR EL EMPRENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

Gutiérrez Medina R.M., Mejía Hernández M.L., Maldonado Villanueva N.E

TecNM Campus Instituto Tecnológico de Morelia. México, Centro de Estudios de Bachillerato 6/10 "Dr. Ignacio Chávez". México, Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo. México

roxygutmed@gmail.com, d.mmejia610@dgb.email, nadiamaldonadovillanueva0@gmail.com

Resumen

El Modelo de intervención educativa ATIIEN, es una alternativa que propone fomentar el emprendimiento en los alumnos de educación media superior y superior, para que con la guía y acompañamiento del docente, asesor, empresario y/o investigadores, se impulse a los estudiantes en la formación de bachillerato y profesional la adquisición de conocimientos y habilidades con responsabilidad social, para generar proyectos emprendedores mediante planes de negocios. El trabajo de investigación que se desarrolló fue bajo el método de investigación – acción, con el enfoque cualitativo, mediante intervención educativa, a grupos procedentes del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, Centro de Estudio de Bachillerato 6/10 "Dr. Ignacio Chávez" e Instituto Tecnológico de Morelia.

Palabras Clave: Modelo de Intervención Educativa, emprendimiento, aprendizaje activo y organizacional, tecnología, innovación, coaching, redes del conocimiento, habilidades para el emprendimiento, planes de negocios.

Abstrac:

The ATIIEN Educational Intervention Model is an alternative that proposes to promote entrepreneurship in students of upper secondary and higher education, so that with the guidance and accompaniment of the teacher, advisor, entrepreneur and / or researchers, students are encouraged in the training of baccalaureate and professional the acquisition of knowledge and skills with social responsibility, to generate entrepreneurial projects through business plans. The research work that was developed was under the method of research – action, with the qualitative approach, through educational intervention, to groups from the Primitive and National College of San Nicolás de Hidalgo, Baccalaureate Study Center 6/10 "Dr. Ignacio Chávez" and Technological Institute of Morelia. Keywords: Educational

Intervention Model, entrepreneurship, active and organizational learning, technology, innovation, coaching, knowledge networks, skills for entrepreneurship, business plans

Key words: Education intervention model, entrepreneurship, active and organizational learning, technology, innovation, coaching, knowledge network, skills for entrepreneurship, business plans.

Introducción

En México, las universidades hoy en día enfrentan nuevos retos en cuanto a la formación profesional de los estudiantes de nivel media superior y superior; el perfil de egreso de alto desempeño, que en la actualidad se requiere para la transformación de la sociedad, la industria y el desarrollo económico del país, y del propio ser humano; debiera sustentarse no sólo en la investigación, innovación, desarrollo de nuevas tecnologías, etc., también se requiere además, que los estudiantes desde que cursan una carrera técnica, bachillerato o licenciatura, el alumnado desarrolle habilidades para emprender negocios de alto impacto con responsabilidad social.

Formar estudiantes emprendedores, competentes, dispuestos a competir en los mercados a nivel nacional o internacional, implica educar con la unión de esfuerzos, para crear espacios de interacción productiva, social y empresarial basada en la Economía del Conocimiento. Por tal razón, el Modelo de intervención educativa, denominado ATIIEN, fue diseñado considerando las subcategorías Aprendizaje Activo y Organizacional, Tecnología e Innovación, Coaching, Redes del Conocimiento. El Emprendimiento en la Educación, significa crear sinergia mediante el trabajo colaborativo, a través de alianzas entre Instituciones Educativas, líderes sociales, empresarios, organismos no gubernamentales, etc., en donde el estudiante aprovecha dichas alianzas como medios para aplicar conocimientos, y adquirir nuevas habilidades necesarias para participar en el contexto empresarial no como empleado, sino como agente de cambio, generador de nuevas oportunidades en el campo laboral, con la aportación de soluciones que demandan los distintos sectores a nivel global.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo presentar herramientas didácticas para que los estudiantes de nivel media superior y superior, adquieran conocimientos que los orienten hacia la formación para el emprendimiento; estableciendo como premisa que el docente motive y guíe a los alumnos en la aplicación de metodologías para generar proyectos emprendedores, en combinación con los conocimientos adquiridos en la formación profesional o de bachillerato, según sea el caso, de tal forma que adquiera habilidades para emprender.

1.- BASE TEÓRICA

De acuerdo a la investigación documental en el tema del emprendimiento, se puede constatar que la definición formal del emprendimiento según Pereira (2003), "apareció por primera vez en el texto "*Essai Sur la Nature du Commerce en General"*, escrito por Richard Cantillon (1755)" (p.12), y a pesar de que han transcurrido más de doscientos cincuenta años, su aplicación en el ámbito educativo universitario, cobra relevancia en las últimas décadas, por su relación directa con la ciencia, la tecnología y la innovación; así como por el valor competitivo que genera para bien

de las empresas y en general de los países, al crear nuevos descubrimientos, nuevos productos y servicios, lo cual evidencia, la gran relevancia de formar universitarios con un perfil emprendedor.

Pereira (2003) también señala que "posteriormente el concepto fue enriqueciéndose con los aportes de economistas importantes como Say (1852), Knight (1921), Baumol (1968 y 1993), Braudel (1985) y Casson (1982)", (p. 9) quienes diferenciaron al emprendedor del inversionista, al reconocer la diferencia en el rendimiento que cada uno espera de sus acciones, "el inversionista espera el rendimiento sobre el capital, mientras que el emprendedor busca el resultado de quitar de las utilidades que su acción emprendedora genera los costos incurridos por el uso del capital del inversionista", (p.10), es decir el emprendedor genera ideas de negocio, y lo evidencia por medio del logro de resultados, el inversionista es quien aporta capital para llevar a cabo esa idea, de tal manera que es necesario invertir capital para emprender y obtener una utilidad

Así mismo según Shane y Venkataraman (2000), hace mención que:

"El término "entrepreneurship" en la traducción en inglés se deriva de "entrepreneur" palabra de origen francés que significa "pionero". La principal connotación es alguien que emprende una acción nueva e incierta en sus resultados. Este término se aplica a las acciones de una persona que inicia una nueva empresa, dado que esta conducta está asociada a la incertidumbre y el riesgo, tanto como a la innovación y creación de empresas, además, del correspondiente impacto en el desarrollo económico en la región donde esto ocurre. A pesar de que es un término que no es nuevo y es de amplia utilización, aún no existe una definición ampliamente aceptada" (p.217).

Por lo anterior la investigación se sustentó en el tema del emprendimiento y las siguientes subcategorías que comprenden el Modelo de Intervención Educativa ATIIEN:

Aprendizaje activo y aprendizaje organizacional

Aprendizaje activo

Como señala Cambridge Assessment International Education (2019), "El aprendizaje activo es un enfoque de enseñanza en el que los alumnos participan del proceso de aprendizaje mediante el desarrollo del conocimiento y la comprensión" (p.1).

El aprendizaje activo ocurre a medida que el conocimiento se desplaza de la memoria a corto plazo a la memoria de presente largo plazo, y de a poco se incorpora en modelos mentales más detallados y sofisticados llamados esquemas. Podemos pensar en los esquemas como categorías que utilizamos para clasificar la información entrante (Wadsworth, 1996, p. 16).

Aprendizaje organizacional

Nonaka y Takeuchi (1996), al definir el aprendizaje organizacional expresan que es "el proceso mediante el cual, organizadamente, se amplifica el conocimiento creado por los individuos y se cristaliza como parte del sistema de conocimientos de la organización" (Ramírez, 2009, p.15).

Para Fiol y Lyles (1985), al aprendizaje organizacional es "el proceso que emplea el conocimiento y el entendimiento orientado al mejoramiento de las acciones" (Ramírez, 2009, p.16).

Tecnología

En general el uso de la tecnología dentro de las organizaciones es la solución de los diferentes problemas de la sociedad, del ser humano y del medio ambiente. La gestión de la tecnología es una metodología que busca administrar el ciclo tecnológico, Ortiz (2014) señala: "que las actividades y el uso de herramientas, con el fin de obtener resultados específicos en términos de nuevo conocimiento, valor agregado e innovaciones para la empresa" (p.141). Por lo tanto, la organización a través del ejercicio de la gestión de tecnología, concreta sus resultados tangibles en forma de productos, procesos, servicios o nuevos mercados.

Innovación

De acuerdo con la opinión de Kalthoff, (1998), la innovación es "toda actividad dirigida a la generación, por un lado, y a la aplicación, por otro, de nuevos conocimientos" (p.46). Por lo anterior la innovación introduce novedades, se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos y con ello implementarlos para el logro de un beneficio, también se entiende por innovación a la mejora de la gestión empresarial de nuevos procedimientos, a la utilización de una tecnología, es importante resaltar que la innovación permite la creación de nuevos productos, servicios o procedimientos que encuentran una aplicación exitosa en el mercado.

Coaching

De acuerdo a Miedaner, (2002) afirma que:

"el coaching o proceso de entrenamiento es personalizado y confidencial, llevado a cabo con un asesor especializado o coach, cubre el vacío existente entre lo que eres ahora y lo que deseas ser. Es una relación profesional con otra persona que aceptará sólo lo mejor de ti y te aconsejará, guiará y estimulará para que vallas más allá de las limitaciones que te impones a ti mismo y realices tu pleno potencial." (p.23)

El coach educativo, pretende desarrollar las competencias mediante el proceso de formación de manea eficaz y significativa.

Redes del conocimiento

Según la Revista Académica Espacios (2017)

El concepto de red se puede entender como una "estructura formal o informal conformada por personas que, utilizando diferentes canales de comunicación, comparten responsabilidades, conocimientos, trabajo, proyectos, recursos, documentos, productos y servicios, con el fin de crecer como equipo, como colectivo y lograr objetivos predeterminados" (Bedoya, Behaine, y Severiche, 2018, p. 2).

Plan de Negocios

De acuerdo con Alcaraz (2011) un plan de negocio, también conocido como diseño de negocios, "describe la forma en que una organización crea, captura y entrega valor, ya sea económico o social". (P. 38). Por lo anterior los proyectos de emprendimiento son de vital importancia para la creación de un negocio. La forma de organización será de utilidad y eficacia si se atienden los pasos uno a uno de la planeación estratégica del negocio.

De acuerdo con Prieto (2014) un plan de negocios es "la proyección de la imagen de la empresa y muestra cómo se desarrollarán sus operaciones una vez que esta haya sido constituida (P.216).

Habilidades para el emprendimiento

Harper (1991) citado por Alcaráz (2011) define al emprendedor como una persona capaz de detectar oportunidades y poseedor de las habilidades necesarias para desarrollar un nuevo concepto de negocio; es decir, tiene la virtud de detectar o manejar problemas y oportunidades mediante el aprovechamiento de sus capacidades y los recursos a su alcance, gracias a su autoconfianza (p.2). Con la afirmación de Kapalan y Warren (2010) citado por Ovalles, Moreno, Olivares, y Silva (2018) se puede concluir que los emprendedores poseen habilidades, muchas de los cuales están incrustados dentro de nosotros mismos; y que se pueden descubrir estos rasgos ocultos, y desarrollarlos lo suficiente como para convertirse en un empresario exitoso (p. 8).

2.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA

2.1 Método de Investigación:

El presente trabajo se llevó a cabo bajo el método de investigación-acción, el universo que se consideró para llevar a cabo la implementación de la propuesta de intervención fueron tres instituciones educativas; dos de nivel media superior y uno de nivel superior como a continuación se indica respectivamente. De la población total se seleccionó un muestreo no probabilístico decisional y de acuerdo a Rolleri (2017) las características de este tipo de muestreo menciona que "los elementos no dependen de probabilidad, sino de causas relacionadas con la investigación, el procedimiento no es mecánico, ni con base a diversas fórmulas de probabilidad, depende del proceso de toma de decisiones del investigador"(p. 45), es entonces que para este tipo de muestras, también llamadas dirigidas o intencionales, "los entrevistadores o investigadores de campo utilizan su criterio para seleccionar los elementos de una muestra" (Münch, 2005, p. 114), y con este sustento, se seleccionaron grupos afines a las ciencias administrativas, dado el tema de investigación.

De acuerdo a Touriñán (2021) menciona que "la intervención educativa es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando," (p. 283) , por lo que es necesaria la participación del docente, de manera intencionada para lograr determinados objetivos.

Por lo tanto implica la práctica profesional en los distintos ámbitos específicos de actuación, para planificar e implementar acciones que conduzcan a mejorar ciertas condiciones en los educandos. Para llevar a cabo el diseño metodológico de la Intervención Educativa, denominada Modelo ATIIEN, se consideró a Montessori, (2003) quien explica que "una intervención educativa es la solución a las necesidades reales, siendo un impulsor del dinamismo interno de las organizaciones sociales" (p. 204) y en consideración al objetivo general que es fomentar el emprendimiento en estudiantes de Educación Media Superior y Superior . Asi mismo se consideró a Tobón (2010) quien menciona que las principales características de los proyectos de intervención educativa mediante secuencias

didácticas son: Fundamentación, finalidad, objetivos, beneficiarios, actividades, responsables y estructura administrativa" (p.20.)

Por tanto, de acuerdo al universo de trabajo, fueron considerados tres grupos de muestreo procedentes de las tres instituciones de Educación Media Superior y Superior, con un total de 88 estudiantes participantes en la intervención, como a continuación se menciona:

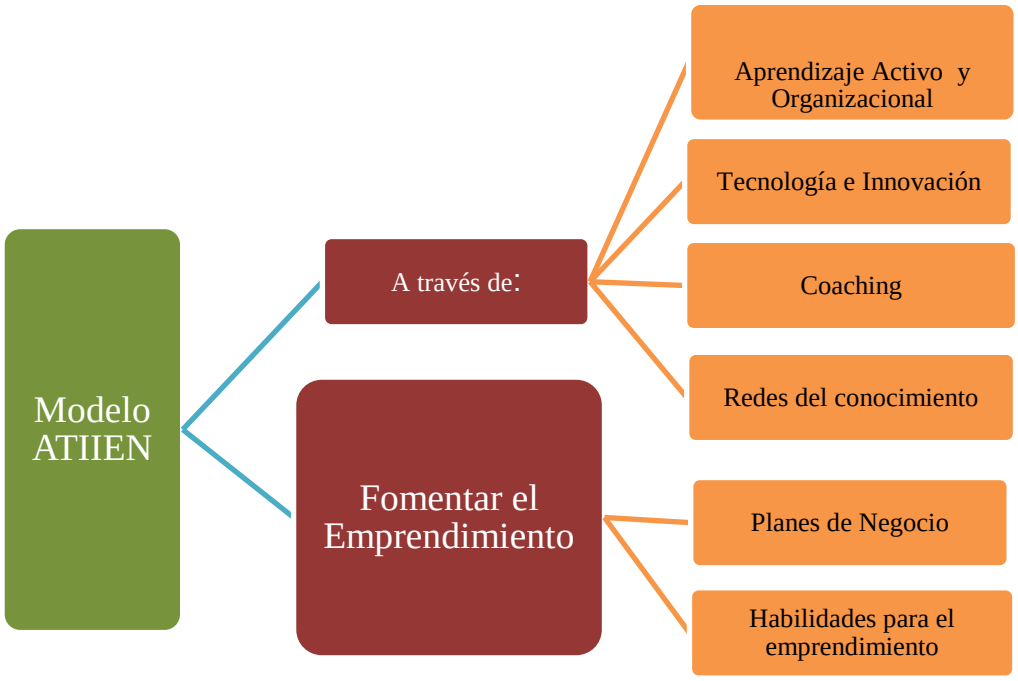
Tabla No. 1 Datos generales de los grupos participantes por Institución Educativa durante la aplicación de la intervención Educativa Modelo ATIIEN.

Fecha de Aplicación: Morelia, Mich.	Periodo de Aplicación: Agosto 2019 a Junio 2020. Modalidad: Virtual
Beneficiarios **Prueba Piloto:** Ago. a Dic.2019 Grupo " A" conformado por 25 alumnos del 5º. Semestre Bachillerato Económico-Administrativo del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo. **Segunda Etapa:** Aplicación Modelo ATIIEN, Feb. a Jun. 2021 1) Grupo "B" conformado por 25 estudiantes del 6º. Semestre del bachillerato Capacitación en Contabilidad del Centro de Estudios de Bachillerato 6/10 "Dr. Ignacio Chávez". **2)** Grupo "C" compuesto por 38 alumnos del 3er. Semestre de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico de Morelia.	

2.1.1 Fundamentación

Entendemos como "un modelo de intervención educativa, una representación esquemática que explica y organiza una serie de pautas que tienen la finalidad de posibilitar la elaboración de proyectos específicos de intervención socioeducativa" según afirma Castillo y Cabrerizo (2011) p. 28, para lo cual se planteó el Modelo ATIIEN, en donde se vinculan e interrelacionan las subcategorías que lo componen:

Modelo de Intervención Educativa ATIIEN



Estructura Modelo de Intervención Educativa ATIIEN en base a las subcategorías que lo componen. Elaboración Propia.

El modelo ATIIEN, que por sus siglas significan, "aprendizaje, tecnología, investigación e innovación, para el emprendimiento y negocios", surge como una respuesta, ante la necesidad de llevar a cabo durante la formación educativa profesional o de bachillerato, los conocimientos y las habilidades para el emprendimiento, con la participación y acompañamiento del coach docente; considerando además las experiencias de empresarios, otros docentes, asesores, investigadores, etc., para formular, presentar y/o desarrollar propuestas de negocios innovadoras desde un ambiente colaborativo y con responsabilidad social.

Diagnóstico

Con la finalidad de presentar las experiencias que permitieron identificar las áreas de oportunidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, respecto al tema del emprendimiento en alumnos de las Instituciones participantes en la investigación, durante el semestre febrero a junio del 2019 se efectuó el diagnóstico utilizando como herramienta de investigación la encuesta, la cual fue aplicada a docentes, en donde se formularon 11 preguntas de opción múltiple, aplicadas a 31 docentes de las tres escuelas participantes; entre ellos 17 de nivel media superior y 14 de nivel superior; en donde los resultados refieren los siguiente: 90.5% sí conoce que es el emprendimiento en la educación por lo tanto es un tema presente en su quehacer educativo; el 14.3% considera que los planes y programas de estudio fomentan el emprendimiento; 71.4% considera que es importante fomentar la cultura del emprendimiento como parte de la formación integral, tan solo el 2.4% considera que la planeación de los programas educativos está basada en el emprendimiento, únicamente el 4.8% menciona que utiliza estrategias didácticas para el desarrollo de proyectos emprendedores, como se puede observar no es común la participación de estudiantes en proyectos que generen

competencias para el emprendimiento; otro dato que sustenta el tema de investigación es que sólo el 4.8% de los docentes encuestados consideran que la capacitación recibida tiene relación con el emprendimiento; el 7.1 % da a conocer a sus estudiantes la importancia de la educación financiera en la vida diaria de los estudiantes; el 19% de los docentes conoce la estructura de un proyecto emprendedor, solamente el 7% de los docentes identifica en sus alumnos las habilidades y destrezas necesarias para fomentar el emprendimiento, y aunque el 42% mencionan que aplican la comunicación asertiva como herramienta para fomentar el emprendimiento en el aula, no significan que lo lleven a cabo; por tanto se confirma que el 64% de los docentes están en la mejor disposición para capacitarse en la aplicación de proyectos que tienen relación con el emprendimiento.

De acuerdo a la información obtenida por parte de los docentes, en la etapa de diagnóstico, se concluye que el emprendimiento es un tema conocido, importante dentro de la formación del estudiante, pero muy pocos profesores utilizan estrategias para fomentar el emprendimiento, algunos conocen la estructura para presentar planes de negocios, el tema no se aborda en la planeación de las asignaturas que imparten; por lo tanto generar habilidades emprendedoras en los estudiantes es una actividad que no se refleja sistemáticamente en la gestión del curso, y aunque se reconocieron diferentes áreas de mejora respecto a docentes, se identificó positivamente que el 64% de los maestros encuestados demostraron actitud positiva para adquirir conocimientos en relación al emprendimiento. Por lo anterior, es evidente que para llevar a cabo la generación de habilidades en alumnos en cuanto al emprendimiento, se requiere un mayor involucramiento por parte de autoridades educativas, brindando los recursos necesarios para la capacitación de docentes e investigadores en este tema; ya que son los encargados de guiar a los alumnos hacia el mundo emprendedor.

Una vez analizada la situación en cuanto a la postura por parte de los maestros encuestados, en el tema del emprendimiento; en el diagnóstico; se procedió a la siguiente etapa, la cual consistió en el diseño del perfil emprendedor de acuerdo a los propósitos que engloban la intervención Educativa, en la cual se estableció explicar de acuerdo al equipo investigador el significado del Perfil Emprendedor, basados en la revisión teórica de la investigación.

Definición del Perfil Emprendedor de acuerdo a la propuesta del Modelo ATIIEN:

El estudiante Emprendedor de acuerdo al Modelo ATIIEN, es el individuo, con diversidad de habilidades, que sabe asumir el rol de líder, analista, visionario; aplica conocimientos propios de su formación, hacia el emprendimiento, permanece alerta ante las circunstancias que le ofrece el entorno, cuenta con visión de negocio, aprovecha las experiencias de sí mismo, de otros emprendedores y de los docentes que lo guían, conjunta la ciencia, tecnología e innovación en proyectos emprendedores; elabora plan de negocios, basados en la satisfacción de necesidades, con responsabilidad social, obteniendo un impacto positivo personal, así como en el contexto en donde se desenvuelve.

2.1.2 Objetivo de la Intervención Educativa de acuerdo al Modelo ATIIEN

Fomentar el Emprendimiento en estudiantes de Educación Media Superior y Superior.

2.1.3 Propósitos:

- Que el docente fomente en el estudiante el emprendimiento mediante el modelo de intervención educativa ATIIEN para la adquisición de conocimientos y habilidades con responsabilidad social.
- Que el alumno aprenda y aplique conocimientos y habilidades con una visión emprendedora.
- Que el alumno identifique oportunidades de negocio y presente propuestas en un ambiente didáctico, con la metodología de planes de negocio.

2.1.4 Actividades

Para llevar a cabo la intervención educativa, con los grupos de muestreo procedentes de las tres instituciones ya mencionadas, mediante la aplicación de las secuencias didácticas, se abordaron los temas que comprenden las categorías y subcategorías, con los distintos aprendizajes esperados, y con sustento en Tobón (2010) quien explica que la secuencia didáctica es "un conjunto articulado de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos" (p. 20), para tal efecto, se aplicaron técnicas diseñadas por el equipo investigador, y se llevaron a cabo por parte de los estudiantes las actividades planeadas en cada técnica con el propósito de lograr los aprendizajes esperados.
En cada secuencia se presentaron situaciones didácticas para interactuar mediante equipos de trabajo, en donde fue necesario la reflexión por parte de los estudiantes, cuestionando las diversas problemáticas y áreas de oportunidad, que se viven desde el entorno y con ello proponer estrategias de solución, derivando como evidencia final los proyectos emprendedores mediante la formulación de los planes de negocio, con la rúbrica de evaluación respectiva.
Con el apoyo y guía de los integrantes del equipo investigador, se estipularon tiempos de aplicación de las secuencias didácticas, se consideraron los aprendizajes esperados, así como las actividades a realizar por cada subcategoría que comprende el modelo, (revisar resumen de Secuencias Didácticas, Tabla No. 3) y se comunicó a los estudiantes los lineamientos para evidenciar los resultados; cada secuencia se diseñó con una estructura de apertura, desarrollo, y cierre de las actividades, así como el método de evaluación (revisar modelo de la secuencia didáctica de acuerdo a la Tabla No. 2). Para el cierre de la intervención, los estudiantes entregaron como evidencia final proyectos emprendedores mediante Plan de Negocios, por cada equipo, terminando con la evaluación de los mismos, mediante la rúbrica establecida por el equipo investigador , enunciada en la secuencia didáctica.

A continuación se presenta el modelo de la secuencia didáctica que fue utilizado para cada una de las subcategorías que comprenden la Estructura del Modelo de Intervención ATIIEN, con las características y contenido según se indica a continuación:

Tabla No. 2 Modelo de Secuencia Didáctica diseñadas en el Modelo ATIIEN: PLN PLAN DE NEGOCIOS

Propósito de la estrategia didáctica:	Conocer y aplicar cada uno de los pasos que integran un plan de negocios de acuerdo a los equipos de trabajo conformados.

Aprendizaje esperado:	Evidenciar metodológicamente el plan de negocios promoviendo las habilidades para emprender, con responsabilidad social.	
Insumos:	Medios digitales, computadora	
Evidencia:	Proyecto del Plan de Negocios en formato pdf	Instrumento de evaluación: Rúbrica
Recursos: Materiales, temporales y espaciales	Videos , lecturas de textos y artículos científicos Un semestre (para el desarrollo del proyecto) Aula virtual	
Actividades	El Docente: 1) En sesiones virtuales durante un semestre explica mediante taller los elementos que comprenden un plan de negocios. 2) Explica la importancia de la generación de estrategias innovadoras en las empresas para el desarrollo de productos y/o servicios. 3) Plantea la importancia degenerar una ventaja competitiva en el diseño de un producto y/o servicio por medio de la innovación y la tecnología. 4) Promueve la creación de un producto y/o servicio con responsabilidad social y otras implicaciones legales. 5) Plantea las habilidades sociales, técnicas, conceptuales y personales necesarias para la generación de nuevas empresas. El estudiante: 1) Elabora Plan de Negocios, mediante equipos de trabajo colaborativo. 2) Expone en sesión virtual el proyecto del plan de negocios, desde una postura empresarial. 3) El grupo analiza las propuestas de negocio y discute sobre las fortalezas y áreas de oportunidad de los proyectos presentados.	
Desarrollo:	✓ En sesión virtual el docente intercambia información con los estudiantes, explicando paso a paso la metodología del plan de negocios. ✓ El docente motiva al estudiante para el trabajo colaborativo, el aprendizaje e importancia de las habilidades para emprender, promueve la innovación, la creatividad, etc. en las propuestas de negocios. ✓ El equipo identifica los requisitos, beneficios y áreas de oportunidad para emprender mediante la innovación , la tecnología, y aspectos legales que implican el emprendimiento. ✓ El equipo evidencia en sesión virtual los avances del proyecto hasta llegar a la culminación de la propuesta de negocio.	
Cierre:	➢ El equipo hace entrega de Proyecto en pdf de acuerdo a la metodología del plan de negocios, y presenta exposición en Power Point. ➢ Al concluir el semestre se sugiere invitar jurados para la presentación y evaluación de los proyectos emprendedores.	
Medios para la distribución de evidencias	Entrega física ( ) Correo electrónico ( ) Grupos en redes sociales (x) Plataforma Educativa (x)	
Criterios de Evaluación (Rúbrica)	• Los integrantes de cada equipo presentan compromiso y liderazgo en la ejecución, desarrollo y exposición del Plan de Negocios. • El proyecto presenta características innovadoras. • La propuesta de negocio, se distingue por alguna ventaja competitiva. • El proyecto es ideado con principios de responsabilidad social.	

	• En el diseño del producto es competitivo, respecto al sector en donde participa.

Estructura de secuencia didáctica, en base a las subcategorías que comprenden el Modelo de Intervención Educativa ATIIEN. Elaboración Propia.

Tabla No. 3 Resumen de secuencias didácticas de acuerdo a las categorías y subcategorías del Modelo ATIIEN

Nombre de la Secuencia Didáctica	**Aprendizaje Esperado**	**Actividades de aprendizaje**
1.- "AAO" Subcategoría: Aprendizaje activo y organizacional	Conocer y aplicar las habilidades para el trabajo colaborativo efectivo, para facilitar el aprendizaje activo y organizacional.	Realiza lectura y elabora reporte reflexionando respecto a lo siguiente: Importancia del aprendizaje organizacional y activo en el emprendimiento. Destaca el papel fundamental del capital humano en las empresas. Explica la relevancia de la conformación de los equipos de trabajo y el emprendimiento. Reconoce los diferentes escenarios que promueven el emprendimiento.
2.-"INNOVATE Descubre el mundo de innovación que te rodea". Subcategoría: Tecnología e Innovación.	Reconocer y aplicar los elementos y requisitos que se deben cumplir para el diseño de un producto y/o servicio mediante la innovación y tecnología.	Presentar aspectos innovadores dentro de la estructura del Plan de negocios los siguientes puntos: Productos o servicio a desarrollar, Propuesta de marca, Clientes potenciales Mercado, Proceso, Publicidad etc.
3.- "ACP Aprender aconocer mi personalidad con el enfoque emprendedor" Subcategoría: Coaching para el emprendimiento	Facilitar y acelerar el proceso de autoconocimiento, automotivación y autocontrol; de tal manera que el alumno oriente identifique fortalezas y oriente esfuerzos hacia el emprendimiento.	Identifica fortalezas y áreas de oportunidad de acuerdo a la evaluación de la personalidad por medio de test. Practica la autorreflexión, automotivación e identifica áreas a mejorar en la vida personal, etc.
4.-" NET Generando alianzas emprendedoras" Subcategoría: Redes del conocimiento	Identificar las redes del conocimiento que favorecen elemprendimiento.	Realiza una indagación de las principales redes del conocimiento, funcionamiento y beneficio para promover alianzas para emprender en los ámbitos: industrial, gubernamental, comercial, social, etc. Reflexiona y elabora mapa mental sobre las alianzas estratégicas que favorecen el emprendimiento.
5.- "BLESSING lo que visualizas creas" Subcategoría: Plan de negocios	Conocer y aplicar la metodología de un plan de negocio, generando una ventaja competitiva.	El estudiante trabaja colaborativamente, identifica la importancia de las habilidades para emprender, promueve la innovación, la creatividad, etc. en las propuestas de negocios y aplica los elementos aprendidos en la formulación de planes de negocios. El equipo identifica los requisitos, beneficios y áreas de oportunidad que existen en su entorno, considerando la responsabilidad social que implica el emprendimiento.

		En equipo evidencian los avances del proyecto hasta llegar a la culminación de la propuesta de negocio.
6.- "PERSEVERANCE" Subcategoría: Habilidades para el emprendimiento.	Comprender las habilidades necesarias y fundamentales para el emprendimiento.	Efectúa las siguientes reflexiones: Analiza conceptualmente las habilidades necesarias para emprender. Realiza Test, recomendado por el docente en donde identifica las habilidades necesarias para el emprendimiento. Elabora cuadro comparativo en donde mencione las habilidades que posee y las áreas a mejorar.

3.-RESULTADOS

Una vez concluida la propuesta de intervención fueron registradas a detalle las actividades que se llevaron a cabo en formato de Diario de Campo, utilizado como instrumento para registrar las experiencias observadas por parte del equipo investigador, en el siguiente orden:

Diario de Campo Grupos "A", "B" Y "C"

El Diario de Campo es uno de los instrumentos que permite al investigador sistematizar la información derivada de la práctica investigativa; además es útil para describir a detalle los acontecimientos, desde una óptica analítica y a profundidad del objeto de estudio.

Según Bonilla y Rodríguez "el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil [...] al investigador, en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo" (p.16), de esta manera el diario de campo es una herramienta que va más allá de la descripción de acontecimientos, es fuente de conocimiento, porque es un medio para ordenar, interpretar y evidenciar el trabajo de campo realizado mediante un informe estructurado.

Por lo anterior, a continuación se describe detalladamente los resultados derivados de la intervención educativa ATIIEN, como a continuación se explica:

La prueba piloto se realizó en el bachillerato Económico- Administrativo en el quinto semestre, en el periodo de agosto a diciembre del 2019. Se observó el trabajo realizado en la materia de Organización, Prácticas Administrativas y Contables, en la cual se trabajó con apoyo del docente, mediante la aplicación de secuencias didácticas diseñadas para fomentar el emprendimiento, en donde se favoreció la generación de ideas creativas de negocios, desarrollo de una mentalidad emprendedora, y conocimiento básico en cuanto a legislación y administración de negocios. Los 5 equipos conformados en la prueba piloto por parte del Grupo "A" compuestos por veinticinco estudiantes procedentes del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, desarrollaron y plantearon los siguientes proyectos: 1)Elaboración de Productos naturales con esencia de romero, jitomate y sábila, 2)elaboración de cajas de regalo a base de cartón y madera,3) elaboración de crema a base de productos naturales antiarrugas, 4)elaboración de jabones naturales con esencia de nuez, café, limón, mandarina, pepino, avena y lima, así como 5)Válvulas led, (se omiten los

nombres de los proyectos emprendedores creados por los estudiantes, en respeto a los derechos de autor), los cuales fueron evaluados de acuerdo a los criterios indicados en la rúbrica mencionada en la secuencia didáctica (Tabla No. 2).

Una vez terminada la etapa piloto y de pruebas del Modelo ATIIEN, se continuó con la intervención en el Grupo "B" del 6º. Semestre del bachillerato Capacitación en Contabilidad del Centro de Estudios de Bachillerato 6/10 "Dr. Ignacio Chávez", en donde se procedió a la aplicación de las secuencias didácticas diseñadas en la presente investigación, (ver resumen de secuencias didácticas en la Tabla No.3) en relación a las subcategorías: Aprendizaje organizacional y activo, Tecnología e Innovación, Coaching, Redes del conocimiento, Habilidades para el emprendimiento, y Plan de negocios, en donde se llevó a cabo lo siguiente:

Los alumnos participantes en el desarrollo de la presente intervención educativa estuvo conformado por 25 estudiantes, derivando así 3 equipos de trabajo colaborativos para desarrollar los proyectos emprendedores de la siguiente manera: 1)Elaboración de productos de belleza a base de miel de abeja, 2) elaboración de galletas a base de arroz, avena, salvado y garbanzo, 3)elaboración de mobiliario escolar a base de plástico reciclado; cada uno de los equipos desarrollaron el proyecto integrador del plan de negocios, que finalmente es el documento de cierre de las secuencias didácticas planteadas en el Modelo ATIIEN al finalizar el semestre Febrero a Junio 2020, (se omiten los nombres de los proyectos que los estudiantes desarrollaron por derechos de autor); cabe mencionar que con mucho interés fueron trabajando cada estudiante, paso a paso por equipos de trabajo, según la estructura indicada para culminar con la propuesta del diseño del plan de negocio y su respectiva evaluación, mediante la rúbrica establecida en el diseño de la secuencia didáctica.

De manera simultanea se trabajó con el quipo "C", con alumnos de la licenciatura en Administración, en donde el grupo estuvo conformado por 38 estudiantes, derivando así los equipos con proyectos emprendedores de la siguiente manera:

1)Taquería a base de ingredientes saludables y con sentido de responsabilidad social, 2)Escuela dedicada a la formación en el deporte, 3)Producción de helados con sabores innovadores, nutritivos y dietéticos, 4) Producción de alarmas para protección en caso de situaciones de ataque personal, 5)Producción de productos alimenticios (cremas y vegetales) a base de leche natural, 6) Producción de ladrillos en base a reciclaje de neumáticos y finalmente 7)Producción de tortillas de diferentes sabores naturales, (se omiten los nombres de los proyectos por derecho de los autores), siendo un total de seis planes de negocio, llevados a cabo con la asesoría del docente investigador encargado de la aplicación y desarrollo de la intervención.

Según los reportes y observaciones del equipo investigador, en los tres grupos participantes "A", "B" y "C", los estudiantes se mostraron entusiasmados, en la propuesta de trabajo, se sintieron motivados por evidenciar sus proyectos emprendedores desarrollados, ya que aplicaron la creatividad, elementos de innovación e investigación, así mismo se propició el aprendizaje activo del estudiante en la estructuración del plan de negocios, mediante el

trabajo colaborativo entre los alumnos y equipo investigador, logrando así cada uno de los aprendizajes esperados en las actividades didácticas propuestas en el Modelo, (ver tabla No. 3, Resumen de secuencias didácticas de acuerdo a las categorías y subcategorías del Modelo ATIIEN).

Evaluación de la Intervención Educativa por parte de los grupos "A", " B", y "C" participantes en la Intervención.

Una vez que los estudiantes de los grupos "A", "B" y "C" participaron en exposiciones a través de equipos de trabajo, entregaron sus proyectos por escrito, y se llevó a cabo la evaluación del plan de negocios; se procedió a la aplicación de la encuesta mediante formulario "Google forms https://forms.gle/tGQARXx1YCamcJAF9" ; con ello evaluar la intervención, y determinar de manera precisa, la pertinencia y el grado de cumplimiento del objetivo y los propósitos de la propuesta de intervención tanto en la etapa de prueba como en la etapa de implementación del Modelo ATIIEN, la cual consta de 11 indicadores que sustentan las subcategorías y categorías que comprenden la estructura del modelo, valoradas en cinco escalas, "nunca", "casi nunca", "a veces", "casi siempre" y "siempre" , obteniendo los siguientes resultados como a continuación se indica en la Tabla No. 4 :

Tabla No. 4 Concentrado de resultados según la encuesta de salida aplicada a los 88 alumnos participantes en el Modelo de Intervención Educativa ATIIEN, de los grupos denominados "A", "B" y "C"

INDICADORES	Grupos Muestra "A" "B" "C"	A veces	Casi siempre	Siempre	Total Acumulado
1.- Fomento del emprendimiento con la participación en proyectos escolares.	A	25%	25%	50%	100%
	B	10%	50%	40%	100%
	C	25%	55%	20%	100%
2.- Conocimiento de mecanismos o estrategias para el desarrollo de habilidades emprendedoras	A		25%	75%	100%
	B	10%	10%	80%	100%
	C	15%	45%	40%	100%
3.- Adquisición de conocimientos significativos para crear en un futuro su propia empresa	A			100%	100%
	B	10%	10%	80%	100%
	C	10%	30%	60%	100%
4.- Aplicación de metodologías para realizar su plan de negocios	A		75%	25%	100%
	B		40%	60%	100%
	C	10%	55%	35%	100%
5.- Aplicación de la innovación en la estrategia basada en proyectos.	A		50%	50%	100%
	B		40%	60%	100%

	C	15%	55%	30%	100%
6.- Impacto en tecnología de acuerdo a experiencia en actividades propuestas para el emprendimiento.	A B C	 25%	25% 30% 55%	75% 70% 20%	100% 100% 100%
7.- Acompañamiento de un guía docente o coach docente para el desarrollo de proyectos emprendedores	A B C	 5%	 10% 50%	100% 90% 45%	100% 100% 100%
8.- Importancia o necesidad de formar alumnos y docentes en el tema del emprendimiento	A B C	 10%	 20% 15%	100% 80% 75%	100% 100% 100%
9.-Identificación de las posibles alianzas o redes del conocimiento para formar empresas.	A B C	 10% 10%	75% 60% 70%	25% 30% 20%	100% 100% 100%
10.-Identificación de los aspectos legales en relación a la creación de una empresa.	A B C	 10% 10%	 50% 40%	100% 40% 50%	100% 100% 100%
RESULTADO PROMEDIO FINAL		**19%**	**32%**	**49%**	**100%**
Habilidades después de la intervención.	**Grupo A:** Admón. de negocios 75%, Habilidades personales 25%.		**GRUPO B:** Admón. de negocios 50%, Habilidades Sociales 30%, Técnicas 20%.	**Grupo C:** Admón. de negocios 35%, Habilidades Sociales 40%, Habilidades personales 15%, Técnicas 10%.	

3.1 Análisis de Resultados

Para presentar este apartado Estrada (2005) menciona que sistematizar es "la etapa necesaria del proceso educativo mediante la cual se hace posible la reconstrucción del saber" (p.30). Es así que, gracias a este proceso, la información puede ser catalogada y clasificada para un mejor entendimiento y profundidad, ya que al momento de la recopilación la información se analiza, se clasifica y por último se construye el conocimiento, y de acuerdo a este procedimiento, se muestra el concentrado de los indicadores y sus porcentajes obtenidos, por cada grupo participante, en donde se pudo constatar la pertinencia y factibilidad de la propuesta de intervención educativa denominada ATIIEN, según datos que se muestran a contiuación:

Indicador 1) Grupo A 50%, B 40% y C 20% respondió que "siempre" se fomentó el emprendimiento con la intervención basada en proyectos escolares, es decir la intervención educativa, brindó la oportunidad a estudiantes para generar planes de negocios presentados en un ambiente educativo, fomentando así el emprendimiento.

Indicador 2) Grupo A 75%, B 80% y C 40%, mencionan que "siempre" se dieron a conocer los mecanismos o estrategias para que se desarrollaran las habilidades emprendedoras, lo cual corrobora que la participación en la intervención , les permitió adquirirlas; como son, habilidades para la administración de negocios, sociales, personales y técnicas.

Indicador 3) Grupo A 100%, B 80% y C 60% mencionan que " siempre" la participación en proyectos emprendedores genera conocimientos significativos para crear una empresa propia, siendo este indicador uno de los mejores evaluados por parte de los estudiantes, en donde ellos visualizan llevar a la realidad una idea de negocio.

Indicador 4) Grupo A 25%, B 60% y C 35%, indican que "siempre" se dieron a conocer la metodología o procedimientos para presentar de manera formal un plan de negocios, lo cual demuestra que para elaborarlo, cada equipo trabajó, según los pasos que fueron indicados por el equipo investigador, a fin de culminar el proyecto emprendedor, en un periodo de un semestre.

Indicador 5) Grupo A 50%, B 60%, y C 30%, mencionan que "siempre" la estrategia utilizada en el proyecto, conduce hacia la innovación y posibilidad de la puesta en marcha de una nueva empresa, siendo un factor escencial promover en los estudiantes, la generación de ideas creativas e innovadoras desde que están en el proceso de formación educativa.

Indicador 6) Grupo A 75%, B 70%, y C 20%, mencionan que "siempre" la participacion en actividades relacionadas con el emprendimiento, impactan en el desarrollo tecnológico, siendo este un elemento escencial, en donde se combinan los conocimientos teóricos y prácticos, plasmados en un proyecto emprendedor.

Indicador 7) Grupo A 100%, B 90% y C 45% consideran que "siempre" fue significativo el acompañamiento de un guía o coach docente para el desarrollo de proyectos emprendedores, cabe resaltar que fue uno de los indicadores mejor valorados por los alumnos, ya que se les brindó siempre orientación y apoyo por parte del docente investigador durante el proceso de intervención.

Indicador 8) Grupo A 100% , B 80% y C 75 %, mencionan que "siempre" es necesario formar alumnos y docentes en el tema del emprendimiento, en este sentido, la gran mayoría de los participantes señalan que es necesario adquirir conocimientos y habilidades para emprender, siendo la institución educativa una fuente principal para fomentar dichos aprendizajes necesarios en la formación.

Indicador 9) Grupo A 75%, B 60% y C 70%, mencionan que " casi siempre" visualizaron posibles alianzas o redes del conocimiento, como elemento a considerar en la creación de la idea de negocio, ya que se identificó la necesidad de establecer vínculos con organizaciones, académicos, e instituciones de gobierno, por mencionar algunas, cuando se desea sustentar y llevar a la realidad de manera formal un proyecto emprendedor, considerando la experiencia de otros emprendedores y la orientación de expertos en diferentes areas del conocimiento.

Indicador 10) Grupo A100%, B 40% y C 50%, mencionan que "siempre" identificaron los aspectos legales en el desarrollo del proyecto emprendedor; ya que es de vital importancia considerar la responsabilidad social que se adquiere una vez que se lleva a la realidad la creación de una empresa, considerando el cumplimiento de cada una de las obligaciones establecidas en el marco legal que las rige y de acuerdo a los datos recabados, mas de la mitad de los alumnos siempre lo consideraron en la formulación del plan de negocios.

Indicador 11) Habilidades desarrolladas:

Grupo A: Administración de negocios 75% , Habilidades personales 25%, es decir la mayoría de los estudiantes, afirma que con la participación en proyectos emprendedores durante la prueba piloto, de la propuesta de intervención lograron adquirir habilidades enfocadas a la administración de negocios, así mismo se pudo identificar que solo la cuarta parte de los alumnos desarrollaron habilidades personales, denotando que aún con la participación en la intervención, mediante equipos de trabajo, las habilidades sociales y técnicas es una área de oportunidad que se debe mejorar.

GRUPO B: Administración de negocios 50% ,Sociales 30%, Técnicas 20%, la tendencia indica que la mitad de los estudiantes reconoce que adquirió habilidades para el manejo de negocios, y sólo una tercera parte de los estudiantes de dicho grupo reconocen haber adquirido las habilidades sociales, lo cual muestra que los estudiantes del bachillerato con formación en Contabilidad, es necesario trabajar continuamente en equipos de trabajo colaborativo, de tal manera que generen sinergia, intercambien conocimientos y se profundice en cuanto a procedimientos para la realización de proyectos vinculados con el emprendimiento.

Grupo C: Sociales: 40%, Administración de negocios 35%, Habilidades personales 15%, Técnicas 10%, los datos recabados demuestran que los estudiantes, adquirieron mayores habilidades para trabajar en equipos de trabajo, lo cual denota una mejor relación entre los compañeros de los equipos participantes, y aunque con menor puntuación en las habilidades para la administración de negocios, y en las habilidades técnicas, es evidente la necesidad de seguir apoyando a los estudiantes para que logren un mayor dominio en los aspectos metodológicos para la formulación de proyectos emprendedores, así mismo es necesario que el alumno mejore en cuanto al desarrollo de habilidades personales de tal forma que se fortalezca la adaptabilidad, comunicación, empatía, liderazgo, etc, cualidades necesarias en el emprendimiento.

Conclusiones

El propósito central de la propuesta de intervención educativa desarrollada de acuerdo al Modelo ATIIEN, compuesta por las subcategorías, aprendizaje activo y organizacional, innovación y tecnología, coaching, redes del conocimiento, habilidades para el emprendimiento así como planes de negocios, es fomentar el emprendimiento en los alumnos de nivel medio superior y superior, para lo cual se observaron resultados favorables según datos recabados y demostrados

en la Tabla No.4, mediante la participación de tres grupos procedentes de dos instituciones de bachillerato y un grupo de licenciatura, del área de Ciencias Económico Administrativas.

La presente intervención educativa, desarrollada y diseñada por el equipo investigador, generó en los estudiantes una experiencia enfocada a la adquisición de habilidades emprendedoras a través de la formulación de planes de negocios con fines didácticos, en donde cada uno de los participantes mostraron disposición para ser asesorados durante la implementación de la intervención, cerrando con la presentación del mismo proyecto de negocios que desarrollaron cada equipo por institución participante, así como la evaluación mediante rúbrica correspondiente.

Posteriormente, para evaluar la pertinencia y factibilidad del Modelo de Intervención ATIIEN; se aplicó encuesta a los alumnos participantes mediante formulario "Google forms https://forms.gle/tGQARXx1YCamcJAF9" ; en donde se afirma entre los resultados sobresalientes, que el alumno adquirió los conocimientos significativos para crear en un futuro su propia empresa; y que el estudiante obtuvo estrategias para el desarrollo de habilidades emprendedoras, por lo tanto se corrobora que se cumplió con el propósito general de la intervención con una valoración alta por parte de los alumnos participantes.

En cuanto a las habilidades adquiridas, se llegó a la conclusión que los alumnos obtuvieron mejores resultados según los indicadores evaluados, en el desarrollo de habilidades para la administración de negocios, en segundo término mencionaron las habilidades sociales, enseguida las personales, y finalmente las técnicas.

Dentro de las áreas de oportunidad observadas, se pudo identificar que los alumnos aún requieren ampliar habilidades técnicas orientadas a la formulación de planes de negocio, tanto de bachillerato como de nivel licenciatura. Por ello es fundamental la actuación del docente y de las instituciones seguir motivando e impulsando a los alumnos en la participación de eventos donde se conjunte la visión de negocio con el desarrollo de la creatividad, innovación y tecnología.

Así mismo es importante que el docente se capacite en temas que impacten en el lanzamiento de nuevas empresas, desde el ámbito institucional, lo cual significa destinar recursos específicos, de manera más accesible y extensiva; también se requiere, apoyo en proyectos de investigación y emprendimiento, ya sea a nivel bachillerato, técnico o ingeniería, con la participación de investigadores especialistas en diferentes áreas del conocimiento, así como el sector productivo.

Es indispensable continuar fortaleciendo el espíritu emprendedor en una dimensión institucional; hacer partícipes a los organismos gubernamentales y no gubernamentales, capitalizar el conocimiento, crear sinergia con otras instituciones de educación a nivel global, siendo vital el esfuerzo de académicos, empresarios, para coadyuvar en la transformación educativa actual.

Por lo antes citado, una vez concluida la implementación de la Intervención educativa del Modelo ATIIEN, se pudo identificar la importancia de fomentar en los estudiantes la visión de negocio, en los centros educativos de nivel media superior y superior, donde fue siempre fundamental la disposición y motivación tanto del estudiante como de los docentes del equipo investigador para lograr dicho propósito.

Bibliografía.

Acosta, M. G., & Espin, M. C. *La importancia del marco legal en el desarrollo y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas.* Polo del Conocimiento, 11. México (2018).

Alcaraz, Rodríguez Rafael. *El Emprendedor de éxito.* Editorial Mc Graw Hill Tercera Edición. Editorial Pearson. México (2011).

Bedoya, E., Behaine, B., & Severiche, C. Revista académica espacios, 14. (2018).

Bonilla – Castro, Elssy. Rodríguez Sehk, Penélope. *Más allá de los métodos*. La investigación en ciencias sociales. Editorial Norma. Colombia. (1997)

Bunge, Mario. *Filosofía de la ciencia y la tecnología*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Primera Edición. Argentina (1969)

Castillo, S. y Cabrerizo, J. *Evaluación de la intervención socioeducativa. Agentes, ámbitos y proyectos*.Pearson Educación. España (2011).

Crespo, T., José, L., Peña, J., y Carreño, F. *Administración de empresas* (Vol. 2). España (2003)

Erosa, V. *Formación de emprendedores: El libro maestro*. Fontamara, S. A. México. (2006)

Espinoza, D. *Proyecto de Intervención Educativa*. Editorial Universitaria. Primera Edición. Cuba 1987

Estrada, V. *Miradas sobre la sistematización de experiencias en trabajo social*. (U. d. Valle, Ed.) Cali: Facultad de humanidades escuela de trabajo social y desarrollo humano.2. (2005),

Hofstadt, C. (2005). *Habilidades Sociales.* Editorial Diaz Santos, S.A. España (2005).

Kalthoff, O. et. Al (1998). *La luz y la sombra: la innovación en la empresa y sus formas de gestión*. Rústica Editorial, Primera Edición. España (1998)

Miedaner Talane. *Coaching para el éxito*. (s. ed.). España: Ediciones Urano. España (2002)

Montessori, María. *El Método de la Pedagogía científica: Aplicado a la educación de la infancia*. Biblioteca Nueva. Tercera Edición. España (2003).

Murillo, S. *Relaciones humanas.* Editorial Limusa, S.A. DE C.V. México (2004).

Münch, Lourdes y García, José. *Fundamentos de administración*. Editorial Trillas. México. (2005)

Ortiz, Pabón Efraín. *Gestión de tecnología e innovación*. Ediciones EAN. Segunda Edición. Colombia (2014).

Ovalles, Moreno, Olivares, y Silva, *Habilidades y capacidades del emprendimiento: un estudio bibliométrico*. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 23 (2018)

Pereira, F. *Reflexión sobre algunas características del espíritu emprendedor colombiano.* Econ. Gest. Desarrollo, 1, 9-26. Recuperado de (PDF) Reflexión Sobre Algunas Características Del Espíritu Emprendedor Colombiano | Fernando Pereira Laverde - Academia.edu Colombia. (2003).

Prieto, Sierra Carlos. *Emprendimiento, conceptos y plan de negocios*. Primera Edición. México (2014).

Shane, S. & Venkataraman, S. *The promise of entrepreneurship as a field of research*. *Academic of Management Review*, 25(1), 217-226. (2000)

Ramírez, G. *Procedimiento para el desarrollo del proceso de aprendizaje organizacional en la dirección provincial alimenticia de la Tunas*.: Edición electrónica gratuita. Cuba (2009)

Rolleri, J. L. *Probabilistic causality and idealization*. Praxis filosófica, 1(45), 55-75 (2017)

Tobón, Pimiento, García, *Secuencias Didácticas, Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. Editorial Pearson Primera Edición. México (2010)

Tünnermann B, C. *Modelos educativos y académicos*. Nicaragua (2008).

Wadsworth, B. (1996). *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development*. Nueva York, EE.UU (1996).

Touriñán López, José Manuel. *Intevención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica*. Revista Impresa de la Universidad de Coimbra. Recuperada en: http://hdl.handle.net/10316.2/5325

DIAGNÓSTICO DE SOFT SKILLS DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE MORELIA

Guzmán Ruiz, L., Pérez González, T., Muratalla Bautista,G.
Tecnológico Nacional de México, Campus Instituto Tecnológico del Valle de Morelia
liliana.gr@vmorelia.tecnm.mx,
ferperezgon04@gmail.com,gabriela.mb@vmorelia.tecnm.mx

RESUMEN

A través de esta investigación se analizó el desarrollo de las principales Soft Skills en los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia y que son requeridas en el ámbito laboral, adicionalmente se elaboró una propuesta general de mejora de acuerdo con las áreas de oportunidad identificadas en los datos obtenidos en el diagnóstico.

La metodología tiene un enfoque cuantitativo, se empleó como instrumento primario de recolección de información un cuestionario cerrado el cual permitió obtener datos más precisos y completos en cuanto a lo que se requería conocer acerca de los estudiantes con relación a las distintas dimensiones de las Soft Skills.

Los resultados mostraron que el desarrollo de las mencionadas habilidades en los estudiantes participantes es *adecuado* al encontrarse con una mayor frecuencia de respuesta la opción "casi siempre", sin embargo, al realizar el análisis estadístico de las respuestas de acuerdo a los ítems y las descripciones de frecuencias de las dimensiones se identificaron varias áreas de oportunidad, en particular en las habilidades relativas a *"resolución de conflictos"* dado que la incidencia de respuestas tiene un porcentaje muy cercano entre las opciones casi siempre con el 22% y a veces con el 21% , de la misma manera *"comunicación"* presenta en la alternativa casi siempre el 23% y a veces el 21% a comparación con lo obtenido en las otras dimensiones con valores más elevados.

A partir de lo anterior se elaboró una propuesta general de líneas de acción atendiendo dos aspectos para el desarrollo de las habilidades blandas, en primera instancia el trabajo individual y como segundo ámbito estrategias para llevar a cabo dentro del programa de las asignaturas de la Licenciatura en Administración.

Palabras Clave: Soft Skills, Licenciatura en Administración, Desempeño.

ABSTRACT

The following research analyzed the development of the Soft Skills in the students of the Bachelor's Degree in Administration of the Instituto Tecnológico del Valle de Morelia in contrast with those required in the work environment, in the same way a proposal for improvement was elaborated according to the areas of opportunity based on the data obtained.

We worked under a quantitative approach where a closed questionnaire was used as a technique to collect information, which allowed us to obtain more precise and complete data regarding what we needed to know about the students in relation to the dimensions.

The results showed a higher frequency of responses to the option "almost always", which indicates that the development of these skills is good at the ITVM, However, upon reviewing the statistical analysis of the responses according to the items and the descriptions of the frequencies of the dimensions, several opportunities for improvement were observed, with a particular focus of attention on the skills related to conflict resolution, given that the incidence of responses is very close between the options "almost always" with 22% and "sometimes" with 21%, in the same way "communication" presents in the alternative "almost always" 23% and "sometimes" 21%, in comparison with what was obtained in the other dimensions with higher values.

A general proposal of lines of action was elaborated where two important aspects for the development of soft skills were presented, firstly, individual work and secondly, strategies to be carried out within the program of the bachelor's degree subjects.

Key words: Soft Skills, Bachelor's Degree in Administration, Performance.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las organizaciones requieren de profesionales con las competencias necesarias para dirigirlas, un mundo tan cambiante ha traído como consecuencia una nueva configuración en de los empleos poniendo en manifiesto una escasez de perfiles calificados.

Las competencias pueden ser clasificadas como: blandas (características de personalidad, difíciles de desarrollar, y de amplio alcance) y duras (conocimientos técnicos, prácticos, mecánicos, específicos para una tarea o actividad) (Alles, 2007). En inglés se conocen como soft and hard skills.

Las soft skills o competencias blandas describen los atributos personales como habilidades de trabajo en equipo, habilidades de comunicación, la ética, habilidades de gestión del tiempo, y el aprecio por la diversidad. En el siglo XXI, las habilidades blandas son importantes en todos los sectores (María D. Maya, T & Bill Serrano, B. 2016).

Las soft skills tienen una gran repercusión en la efectividad laboral y personal de un individuo, por ello, tienen una gran consideración en las empresas no solo en la etapa de selección y reclutamiento sino a lo largo de la carrera profesional.

En la encuesta realizada en 2018 por Grupo Manpower titulada "Encuesta de Escasez de Talento Humano" se encontró lo siguiente en referencia con México: La cifra de escasez de talento en México se compara con un promedio global del 45% donde el 50% de los empleadores reportan dificultad para cubrir vacantes.

Del mismo modo dentro de los factores que intervienen en esta escasez el 19% corresponde a que los profesionales carecen de las habilidades necesarias para cubrir el puesto.

Por otra parte, dentro del mencionado estudio se refleja el Top 10 de los puestos más difíciles de cubrir en México donde los cargos de Gerentes y Ejecutivos ocupan uno de los lugares.

Un reciente informe de iCIMS Hiring Insights destaca que el 94% de los profesionales de reclutamiento creen que un empleado con buenas y marcadas habilidades blandas tiene más oportunidad de ser promocionado a puestos de liderazgo que un empleado con más años de experiencia, pero con soft skills menos marcadas. Asimismo, este estudio destaca que el 58% de los profesionales de reclutamiento creen que este tipo de habilidades son más importantes para el liderazgo y puestos directivos. (García, 2017)

Tomando en consideración lo anterior, la presente investigación se centró en el estudio de las soft skills en los estudiantes de la Licenciatura en Administración en el Instituto Tecnológico Valle de Morelia, en adelante ITVM debido a que son habilidades que en la mayoría de las ocasiones no son adquiridas de manera explícita a lo largo de la formación educativa y sin embargo son de gran relevancia para un desempeño adecuado en el mercado laboral.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación busca identificar el nivel de desarrollo de las soft skills que poseen los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia así como identificar las posibles áreas de oportunidad que permitan tomar acciones para mejorar su desarrollo integral.

Las empresas buscan profesionales capaces de afronta los desafíos generados por el entorno en todos los aspectos y más aún en el periodo de emergencia sanitaria del COVID 19. Un administrador con habilidades blandas es esencial para atender los nuevos requerimientos de las organizaciones.

Por ende contar con el desarrollo de estas habilidades le permitirá al estudiante desarrollarse de manera integral, permitiéndole en el aspecto personal al cumplir sus metas propuestas, en el social al contribuir con las organizaciones de manera positiva logrando su crecimiento así como un cambio en el panorama nacional sobre la escases de talento, en el laboral al dominar las habilidades necesarias para desempeñarse adecuadamente y en el económico al recibir un salario justo y equitativo a las funciones a desarrollar.

Naturalmente el que el Instituto Tecnológico Valle de Morelia fomente el desarrollo de las soft skills es clave para el éxito de sus estudiantes dentro del campo laboral y a su vez le generará un alto grado de reconocimiento a la institución al entregar egresados con un nivel superior de formación académica e inteligencia emocional, mostrando destrezas más allá de las convencionales.

MARCO TEÓRICO

Marco Conceptual

Soft Skills

Perreault (2004, p.63) define el término soft skill como "las cualidades o atributos personales o nivel de compromiso de una persona que la distingue de los demás, aunque éstos posean similares habilidades y tipo de experiencia".

Para Heckman (2012 p.7), premio Nobel de economía, las habilidades blandas, también conocidas como socio-emocionales o no cognitivas, están referidas a características como apertura a nuevas experiencias, trabajo en equipo, perseverancia de largo plazo, y autocontrol de corto plazo.

Según Vera (2016) habilidades blandas se entiende aquellas capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral. (p.56). También se las conocen con términos, tales como, competencias para el siglo XXI, competencias para la empleabilidad, habilidades genéricas, habilidades socioemocionales, competencias nucleares, habilidades laborales, habilidades relacionales, habilidades transversales o habilidades no cognitivas.

Según James y James, “las soft skills son una nueva forma de describir las habilidades laborales y ciertos atributos profesionales que los individuos pueden tener, tales como habilidades de equipo, habilidades de comunicación, habilidades de liderazgo, habilidades de atención a clientes y habilidades de resolución de problemas” (James R. F., James M. L., 2004, p.9).

Taylor (2016) considera las soft skills como “las habilidades internas e interpersonales de los individuos que son necesarias para el desarrollo individual y la participación social en un entorno laboral particular”. (p.9). A través de una encuesta entre los maestros y los estudiantes de una universidad de Sudáfrica, resume recoge como soft skills a las siguientes: gestión de clientes, comunicación, gestión de conflictos, pensamiento crítico, relaciones interculturales, toma de decisiones, inteligencia emocional, respuesta a las incertidumbres, relaciones interpersonales, liderazgo, pensamiento multidisciplinario, trabajo en equipo, negociación, actitud positiva, confianza en sí mismo, profesionalidad, gestión del tiempo, ganas de aprender, ética profesional e integridad.

Marco Referencial

A. Teoría de la Inteligencia Emocional (1995)

Goleman establece la siguiente definición de la inteligencia emocional:

“El término inteligencia emocional se refiere a la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones que sostenemos con los demás y con nosotros mismos. Se trata de un término que engloba habilidades muy distintas -aunque complementarias- a la inteligencia académica, la capacidad exclusivamente cognitiva medida por el cociente intelectual...”.(Goleman, 1998).

Este modelo incluye cinco componentes básicos de la IE (Tabla 1). En forma posterior, Goleman, en “la IE en la empresa”, incluye otro conjunto de atributos de personalidad: autoconciencia, autorregulamiento, manejo de estrés, rasgos motivacionales (automotivación) o áreas comportamentales (manejo de relaciones interpersonales), acaparando casi todas las áreas de personalidad (Goleman, 2002). La correspondiente estructura fue diseñada en función de las competencias genéricas distintivas para profesionales y ocupaciones administrativas.

Tabla 1

Marco de aptitudes emocionales propuesta por Goleman

Aptitud Personal	Aptitud Medida	Aptitud Social	Aptitud Medida
Autoconocimiento	Conciencia Emocional. Autoevaluación precisa.	Empatía	Comprensión de los demás.

	Confianza en uno mismo.		Ayuda para desarrollarse. Orientación hacia el servicio. Aprovechar la diversidad. Conciencia Política
Aptitud Personal	**Aptitud Medida**	**Aptitud Social**	**Aptitud Medida**
Autorregulación	Autocontrol. Confiabilidad. Escrupulosidad. Adaptabilidad. Innovación.	Habilidades sociales	Influencia. Comunicación. Manejo de conflictos. Liderazgo. Catalizador de cambio. Establecer vínculos. Habilidades de Equipo.
Motivación	Afán de triunfo. Compromiso. Iniciativa. Optimismo.		

Fuente: Elaboración propia con base en Goleman (2002, pp. 45-46)

Teoría de rasgos de personalidad de Ralph Stogdill (1974)

El líder posee rasgos específicos de personalidad que lo distinguen de las demás personas, es decir, tiene características de personalidad que le permiten influir en el comportamiento de sus semejantes.

Algunos rasgos característicos de personalidad que definen al líder, son los siguientes:

1. Rasgos físicos: energía, apariencia personal, estatura y peso.

2. Rasgos intelectuales: adaptabilidad, combatividad, entusiasmo y autoestima.

3. Rasgos sociales: cooperación, habilidades interpersonales y habilidad administrativa.

4. Rasgos relacionados con el trabajo: interés en la realización, persistencia e iniciativa.

Revisión Empírica de las Soft Skills

En la *Tabla 2* se puede ver la información recopilada de la revisión empírica se considera el nombre del artículo, autor, instrumento que se utilizó, muestra, y los resultados de cada una de las investigaciones.

Tabla 2

Revisión empírica soft skills

ARTÍCULO O INVESTIGACIÓN	FUENTE / AUTORES	INSTRUMENTO	MUESTRA	RESULTADOS
"Análisis de la formación y desarrollo en soft skills en china"	Wang Yuting (2019)	Investigación aplicada, cuantitativa y documental	Muestra de 100 estudiantes universitarios de diferentes facultades, grados y regiones en el ámbito chino, y de 50 profesores de diferentes especialidades y asignatura	Esta investigación expone la brecha entre lo que espera el mercado laboral y lo que proporcionan las universidades en relación a las soft skills la cual es muy grande. A través de una encuesta, se intenta descubrir los problemas existentes en la formación en soft skills de los estudiantes, con el fin de analizarlos profundamente para formular las estrategias de mejora y optimización
"Soft skills 4 talent "	ManpowerGroup (2016)	Investigación descriptiva y cuantitativa	Muestra a 3.791 empresas de los 8 países europeos (Bulgaria, España, Grecia, Hungría, Italia, República Checa, Rumanía, Serbia	Este estudio determina cuáles son las competencias sociales más demandadas en el actual mercado de trabajo en constante evolución, explica de qué manera determinadas competencias clave se pueden evaluar con mayor facilidad y asociarse a personas que ya cuentan con experiencia en un entorno de trabajo durante un periodo de tiempo definido y para una determinada generación (Baby boomers, Generación X y Millennials). Así como identifica el enfoque más efectivo para atraer, fidelizar, impulsar y desarrollar el Talento.
"Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano"	María D. Tito Maya & Bill Serrano Orellana (2016)	Investigación aplicada, cualitativa y documental	N/A	Esta investigación da a conocer un perfil de competencias blandas deseable para cualquier

ARTÍCULO O INVESTIGACIÓN	FUENTE / AUTORES	INSTRUMENTO	MUESTRA	RESULTADOS
				colaborador, independientemente del campo profesional o tipo de industria en el que se encuentre. Explica las metodologías utilizadas para desarrollar estas habilidades desde las aulas; y así mejorar las oportunidades de empleabilidad de los estudiantes.
"Habilidades blandas : Necesarias para la formación integral del Estudiante universitario."	MSc. Odalys Marrero Sánchez, Dra.Rachida Mohamed Amar & Dr. Jordi Xifra Triadú (2018)	Investigación aplicada, cualitativa y documental	N/A	Este estudio proporciona una recopilación teórica y reflexiva acerca de la importancia del desarrollo de las habilidades blandas durante el proceso docente, así como de su relación con las habilidades duras para el logro de una formación integral acorde a la sociedad del conocimiento, las tecnologías y la comunicación.

Fuente: Elaboración propia

OBJETIVOS

General

Conocer el nivel de desarrollo de las soft skills de los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia.

Específicos

1. Analizar la importancia y los diferentes tipos de evaluación de las soft skills en el entorno organizacional.
2. Elaborar y aplicar un diagnóstico de soft skills en los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia.

3. Realizar una propuesta general para la mejora de las soft skills con base en las áreas de oportunidad identificadas en el diagnóstico realizado.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las soft skills mas desarrolladas y cuáles son necesarias reforzar en los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia?

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo el cual se centra en mediciones objetivas y análisis estadístico, matemático o numérico de los datos recopilados mediante encuestas, cuestionarios o el uso de técnicas informáticas para manipular los datos estadísticos existentes, a su vez fue descriptivo y correlacional

Se diseñó y empleó como fuente de recolección de información primaria un cuestionario con preguntas cerradas para obtener de manera sistémica y ordenada los datos relacionados con las softk skills que poseen los estudiantes.

El instrumento está compuesto de dos apartados, el primero solicita información de carácter general como género, edad y grado de estudio. La variable Soft Skills se trabajó con 5 dimensiones por lo que, en el segundo apartado se abordaron 40 ítems correspondientes a estas y se inegraron de 8 items para cada indicador: trabajo en equipo, liderazgo, toma de decisiones, resolución de conflictos y comunicación. Del mismo modo se utilizó la escala de Likert que consta de 5 posibles respuestas que son nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

Procedimiento de Manejo Estadístico de la Información

Para la sistematización de la información obtenida se hizo uso del sistema estadístico SPSS con el objetivo de procesar estadísticamente las respuestas adquiridas después de la aplicación del cuestionario. De igual forma se verificó antes la confiabilidad del instrumento realizando el cálculo del Alfa de Cronbach por medio del software antes mencionado (Ver Tabla 3). Según Kerlinger y Lee (2002), la confiabilidad o fiabilidad, se refiere a la consistencia o estabilidad de una medida. Una definición técnica de confiabilidad que ayuda a resolver tanto problemas teóricos como prácticos es aquella que parte de la investigación de qué tanto error de medición existe en un instrumento de medición, considerando tanto la varianza sistemática como la varianza por el azar.

Tabla 3

Valores Alfa de Cronbach

Valor	Concepto
-1 a 0	No es confiable
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 a 1	Alta confiabilidad

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández, Fernandez y Basptista (2014)

La Tabla 4 muestra los valores del Alfa de Cronbach utilizados para el análisis, la validación del instrumento tuvo una estadística de fiabilidad 0.89 equivalente a una fuerte confiabilidad (Ver Tabla 4).

Tabla 4

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	No. de elementos
.891	40

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS OBTENIDOS Y DISCUSIÓN

En este apartado de la investigación se muestran los resultados obtenidos al aplicar la encuesta a los estudiantes de la Licenciatura en Administración del ITVM, la muestra calculada fue de 51 estudiantes encuestados realizándose un análisis de los ítems que integran cada dimensión mediante la estadística descriptiva.

El instrumento antes mencionado se divide en dos partes, donde la primera conforma los datos generales de los estudiantes de administración como lo es grado de estudios, género y edad. De acuerdo a los resultados obtenidos destaca que con el grado con mayor participación fue 7° semestre equivalente al 47.1 % del total de encuestados, además el rango de edad más sobresaliente fue de 21 a 23 años con un 54.9%, y el género femenino fue más notable con el 60.8%.

Resultados de la Dimensión Trabajo en Equipo

Esta dimensión abarca los ítems del 1 al 8 las cuales permiten el análisis del desarrollo de dicha habilidad como parte del estudio.

En la Tabla 5 se muestran los resultados estadísticos descriptivos de la dimensión trabajo en equipo, se determinaron las medidas de tendencia central como lo es la media, mediana, moda además de la desviación estándar y la varianza.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de la dimensión "Trabajo en Equipo"

Dimensión	N	Media	Mediana	Moda	Desviación típ.	Varianza
Trabajo en Equipo	51	3.88	4	4	0.621	0.386

Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo en la Tabla 5 se observa que la dimensión trabajo en equipo tiene una media de 3.88, seguido una mediana y moda de 4 respectivamente, a su vez tiene una desviación estándar de 0.621 y una varianza de 0.386. Por otro lado, el valor mínimo es 3 que con base en la escala de Likert es "a veces" y el máximo 5 que es "siempre".

La Tabla 6 expone las frecuencias de la dimensión antes señalada donde la opción 4 de respuesta que equivale a "casi siempre" resalta con una frecuencia de 31, en segundo lugar 13 personas contestaron "a veces" y por último 7 encuestados respondieron siempre.

En la Figura 1 se muestran los porcentajes de cada una de las respuestas que corresponden a los ítems de la dimensión trabajo en equipo donde casi siempre tiene un 60.8%, después "siempre" con un 13.7% y en conjunto acumulan el 74. 5% mientras que "a veces" solo tiene un 25.5%

Tabla 6

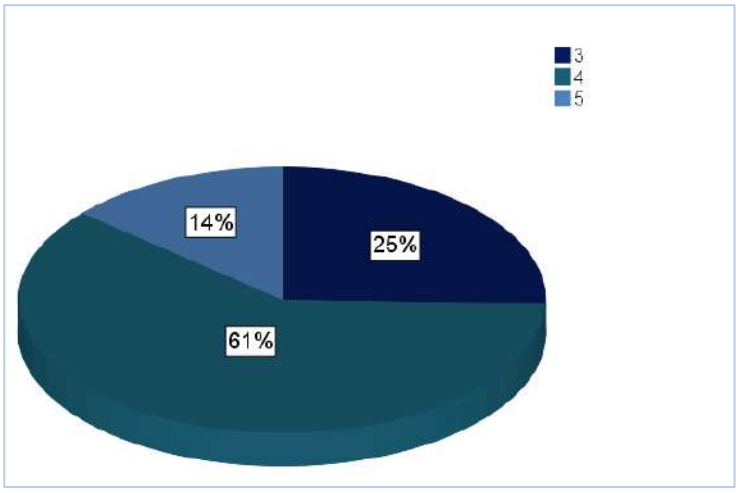
Distribución de frecuencia de la dimensión" Trabajo en Equipo"

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	13	25.5	25.5	25.5
	4	31	60.8	60.8	86.3
	5	7	13.7	13.7	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Distribución de frecuencias de la dimensión "Trabajo en Equipo"



Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Dimensión Liderazgo

La siguiente dimensión sujeta de análisis fue liderazgo que comprende del ítem 9 al 16 y en la Tabla 7 se observan los resultados estadísticos descriptivos de acuerdo a las medidas de tendencia antes expuestas.

De acuerdo a los datos de la tabla podemos decir que la dimensión liderazgo presenta una media de 3.80, de la misma manera tiene una mediana y moda de 4, desviación estándar de 0.633 y una varianza de 0.401 así mismo el valor mínimo es 3 que con base en la escala de Likert es "a veces" y el máximo 5 que es "siempre".

Tabla 7

Estadísticos descriptivos de la dimensión "Liderazgo"

Dimensión	N	Media	Mediana	Moda	Desviación típ.	Varianza
Liderazgo	51	3.84	4	4	0.543	0.295

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8 se presentan los resultados de la distribución de frecuencias referentes a la dimensión de liderazgo en la cual podemos observar que la respuesta más destacada es "casi siempre" con un puntaje de 29, continuando con 16 personas que respondieron a veces y 6 encuestados eligieron la opción "siempre".

La Figura 2 muestra los porcentajes correspondientes la dimensión liderazgo tomando como base las opciones elegidas por los estudiantes, primeramente, el 56.9% respondió casi siempre, el 31.4% eligió “a veces” y solo el 11.8% “siempre”.

Tabla 8

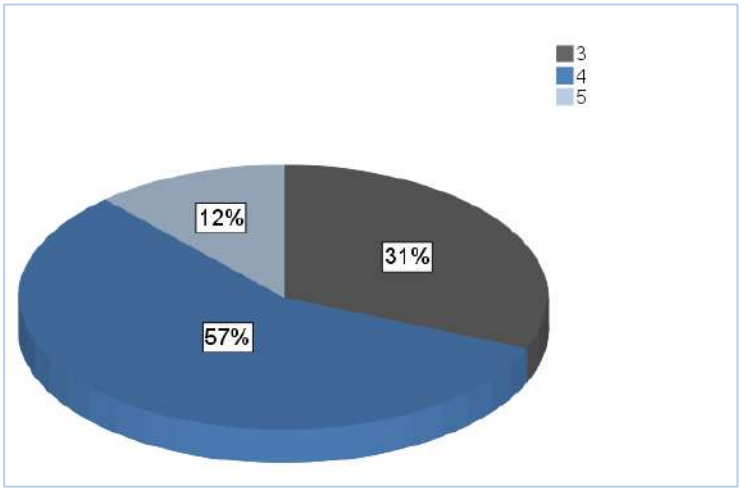
Distribución de frecuencia de la dimensión” Liderazgo”

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	16	31.4	31.4	31.4
	4	29	56.9	56.9	88.2
	5	6	11.8	11.8	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Distribución de frecuencias de la dimensión “Liderazgo”



Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Dimensión Toma de Decisiones

La tercera dimensión estudiada fue toma de decisiones representada por los ítems del 17 al 24 y en la Tabla 9 se muestran los estadísticos descriptivos compuestos por las medidas de tendencia central.

Con base en la tabla podemos observar que la dimensión toma de decisiones tiene una media de 3.80, una mediana y moda de 4 respectivamente, a su vez una desviación estándar de 0.633 y una varianza de 0.295. Aunado a eso el valor mínimo es 3 que con base en la escala de Likert es “a veces” y el máximo 5 que es “siempre”.

Tabla 9

Estadísticos descriptivos de la dimensión "Toma de Decisiones"

Dimensión	N	Media	Mediana	Moda	Desviación típ.	Varianza
Toma de Decisiones	51	3.80	4	4	0.633	0.295

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 10 se muestran los resultados de la distribución de frecuencias de la dimensión toma de decisiones donde la respuesta mayormente elegida fue "casi siempre" con una frecuencia de 35, posteriormente se encuentra "a vece"s con frecuencia de 12 y por úlltimo 4 personas respondieron "siempre".

En la Figura 3 se presentan los porcentajes de frecuencia de cada una de las respuestas que corresponden a los ítems de la dimensión toma de decisiones donde "casi siempre" tiene un 68.6%, "a veces" con un 23.5% y "siempre" 7.8%.

Tabla 10

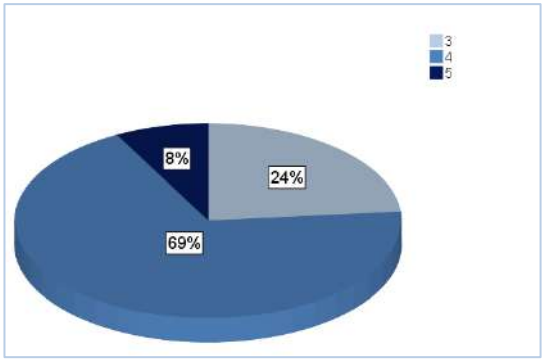
Distribución de frecuencia de la dimensión" Toma de Decisiones"

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	12	23.5	23.5	23.5
	4	35	68.6	68.6	92.2
	5	4	7.8	7.8	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Distribución de frecuencias de la dimensión "Toma de Decisiones"



Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Dimensión Resolución de Conflictos

La cuarta dimensión analizada fue resolución de conflictos que comprende del ítem 25 al 32, en la Tabla 11 se muestran los resultados estadísticos descriptivos de acuerdo a las medidas de tendencia antes expuestas.

A partir de los resultados de la tabla podemos dec que la dimensión resolución de conflictos tiene una media de 3.75, de la misma manera tiene una mediana y moda de 4, desviación estándar de 0.717 y una varianza de 0.514 así mismo el valor mínimo es 3 que con base en la escala de Likert es "a veces" y el máximo 5 que es "siempre".

Tabla 11

Estadísticos descriptivos de la dimensión "Resolución de Conflictos "

Dimensión	N	Media	Mediana	Moda	Desviación típ.	Varianza
Resolución de Conflictos	51	3.75	4	4	0.717	0.514

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 12 se presenta la distribución de frecuencias pertenecientes a la dimensión de resolución de conflictos donde la respuesta más destacada es casi siempre con un puntaje de 22, continuando muy de cerca con 21 personas que respondieron "a veces" y 8 encuestados eligieron la opción "siempre".

La Figura 4 muestra los porcentajes de la dimensión resolución de conflictos tomando como base las respuestas de los estudiantes de administración, primeramente, el 43.1 % respondió casi siempre, el 41.2% eligió "a veces" y solo el 15.7% "siempre".

Tabla 12

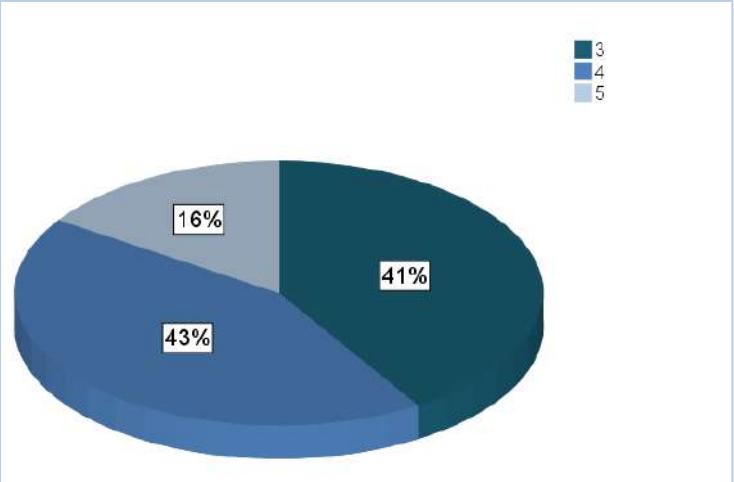
Distribución de frecuencia de la dimensión "Resolución de Conflictos"

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	21	41.2	41.2	41.2
	4	22	43.1	43.1	84.3
	5	8	15.7	15.7	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Distribución de frecuencias de la dimensión "Resolución de Conflictos"



Fuente: Elaboración propia

Resultados de la Dimensión Comunicación

La quinta dimensión analizada fue comunicación la cual abarca los ítems del 33 al 40 y en la Tabla 13 se muestran los estadísticos descriptivos compuestos por las medidas de tendencia central.

En relación a la tabla entes mencionada podemos observar que la dimensión comunicación tiene una media de 3.73, una mediana y moda de 4 respectivamente, a su vez una desviación estándar de 0.695 y una varianza de 0.483. Por otro lado, el valor mínimo es 3 que con base en la escala de Likert es "a veces" y el máximo 5 que es "siempre".

Tabla 13

Estadísticos descriptivos de la dimensión "Liderazgo"

Dimensión	N	Media	Mediana	Moda	Desviación típ.	Varianza
Comunicación	51	3.73	4	4	0.695	0.483

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14 corresponde a los resultados de la distribución de frecuencias pertenecientes a la dimensión comunicación donde la respuesta destacada es casi siempre con una frecuencia de 23, en segundo se encuentra a veces con frecuencia de 21 y por ultimo 7 personas respondieron "siempre".

En la Figura 5 se muestra los porcentajes de frecuencia de cada una de las respuestas que corresponden a los ítems de la dimensión comunicación donde “casi siempre” obtuvo un 45.1%, después “a veces” con un 41.2% y “siempre” con 13.7%.

Tabla 14

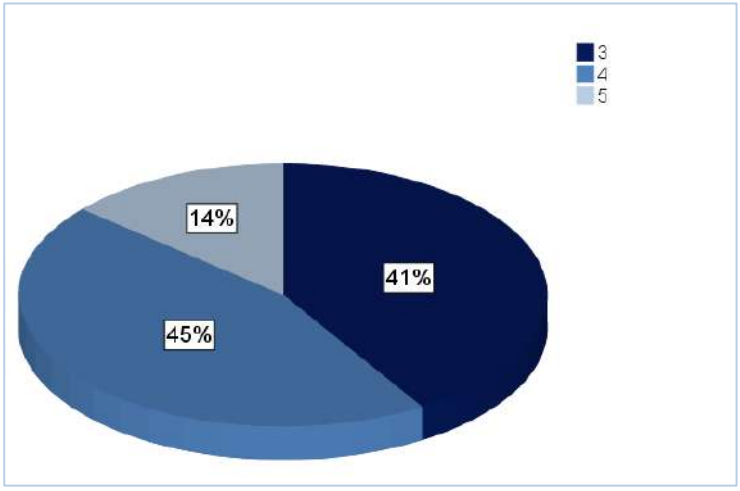
Distribución de frecuencia de la dimensión “Comunicación”

Concepto		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	21	41.2	41.2	41.2
	4	23	45.1	45.1	86.3
	5	7	13.7	13.7	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Estadísticos descriptivos de la dimensión “Comunicación"



Fuente: Elaboración propia

Propuesta General de Líneas de Acción

En este apartado se presentan una serie de líneas de acción propuestas para reforzar las Soft Skills en los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico del Valle de Morelia con base en los resultados obtenidos al aplicar el instrumento.

Al analizar dichos resultados se puede decir que al encontrarse con una mayor frecuencia de respuesta en las opciones “casi siempre” se puede deducir que el desarrollo de dichas habilidades es bueno, sin embargo, al revisar las

respuestas de acuerdo a los ítems y las descripciones de frecuencias de las dimensiones se detectaron varias áreas de oportunidad siendo un foco de atención en particular las habilidades relativas a *resolución de conflictos* y *comunicació*n.

En la propuesta se abarcan dos ámbitos a trabajar el primero se centra en el análisis y cambio individual para lo cual se sugiere lo siguiente:

A. Motivar a los alumnos a realizar una introspección donde identifiquen aquellas habilidades blandas que posee, cuales no posee y las que le gustaría mejorar. Es importante hacer énfasis en que requieren definir el número de habilidades a trabajar, así como determinar el tiempo para emplear acciones que le ayuden a su mejora.
B. Fomentar actividades para practicar la escucha a conciencia tomando en consideración los señalamientos que sirvan para mejorar sus habilidades y para mostrar tolerancia a los errores ya que puede resultar muy complicado cambiar hábitos y formas de ser que se llevan arrastrando desde la infancia.
C. Promover en los estudiantes salir de su zona de confort, atreverse a actuar de manera distinta para poder lograr los resultados que busca, de la misma manera impulsar la constancia.

En el segundo ámbito se encuentra la formación profesional que proporciona el ITVM mediante las materias que aumentan el desarrollo de Soft Skills y se propone

A. Identificar cada una de las asignaturas que contiene la retícula de la Licenciatura en Administración enfocadas al desarrollo de dichas habilidades.
B. Analizar de manera detallada los programas de las materias, su contenido y las competencias que ofrece cada una de ellas, con el fin de encontrar oportunidades de mejora.
C. Capacitar a los docentes para que conozcan a profundidad del tema y adquieran las estrategias necesarias para fomentar en los estudiantes de manera más precisa dichas habilidades.
D. En la parte correspondiente a las horas práctica implementar donde el estudiante pueda encontrarse en situaciones que impliquen el uso de las soft skills para resolver una serie de problemas.
E. Planificar y llevar a cabo conferencias y talleres referentes al tema, que ofrezcan al perfil de la carrera un gran desarrollo de las mismas, permitiendo al ITVM destacarse por ofrecer al mercado laboral profesionistas altamente capacitados en soft skills.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación en atención a la pregunta de investigación, *¿Cuáles son las soft skills que caracterizan y cuáles son necesarias reforzar en los estudiantes de la Licenciatura en Administración del ITVM?* las soft skills más desarrolladas son *trabajo en equipo, liderazgo, toma de decisiones y resolución de conflictos* por lo tanto después del análisis estadístico de las dimensiones se identificó que el nivel de desarrollo de las mismas en los estudiantes de administración *es bueno*, no obstante las habilidades blandas con un mayor foco de atención son "*resolución de conflictos" puesto que* la frecuencia de respuestas tiene un porcentaje muy equivalente entre las opciones casi siempre con el 22% y a veces con el 21% , de la misma manera "*comunicación"* presenta en la alternativa casi siempre el 23% y a veces el 21% a diferencia de lo obtenido en las otras dimensiones con valores más altos.

Al analizar los objetivos planteados podemos inferir que se cumplieron, dado que se mostró la importancia y los diferentes tipos de evaluación de las soft skills en el entorno organizacional esto con la finalidad de sustentar la investigación realizada que se muestra en los apartados de marco teórico y referencial, siguiendo por la elaboración y validación del instrumento con un alfa de Cronbach con un resultado de .891 el cual representa una fuerte confiablidad, para después realizar un análisis e interpretación de los datos obtenidos donde se mostraron la distribución de frecuencias de y las correlaciones de las 5 dimensiones. Cabe resaltar la dimensión trabajo en equipo tiene una correlación positiva débil de .387 con la dimensión comunicación, ahora bien, la dimensión liderazgo presenta una correlación positiva media de .512 con la dimensión comunicación, continuando con la dimensión toma de decisiones tiene una correlación positiva débil de 0.432 con la dimensión liderazgo, seguido a ello la dimensión resolución de conflictos posee una correlación positiva media de .579 con la dimensión comunicación y por último la dimensión comunicación manifiesta una correlación positiva media de .579 con la dimensión resolución de conflictos y de .512 con la dimensión liderazgo, todo esto con el propósito de generar el diagnóstico de las soft skills.

Posteriormente se realizó una propuesta general de líneas de acciòn tomando en cuenta dos aspectos clave para el desarrollo de las habilidades blandas, el primero se trata del trabajo individual donde se propone que el estudiante realice una introspección en la cual determine las oportunidades cambio y el segundo expresa estrategias que deben desarrollar dentro del programa de estudio de la licenciatura para fortalecer las soft skills.

Por lo tanto se considera fundamental seguir promoviendo las acciones necesarias para mejorar las habilidades blandas en los estudiantes de la Licenciatura en Administración, logrando incrementar los resultados favorables en futuras investigaciones sobre el tema y mejorar el perfil de egreso en el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia.

BIBLIOGRAFÍA

Alles, M. (2007). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos*: Gestión por competencias. Buenos Aires: Granica.

García, T. (2002). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Universidad Santana. http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf

Goleman, D. (1996). Inteligencia emocional. Barcelona: KAIROS.

Goleman, D. (1999). La práctica de la inteligencia emocional. Barcelona: KAIROS.

Goleman, D. (2002). *La inteligencia emocional*. México: Vergara.

Heckman, J. and Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 18121.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: Mc Graw Hill.

James R. F., James M. L. (2004) *Teaching Career and Technical Skills in a Mini World of Business*. Business Education Forum.

Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004, Octubre). *Los métodos de investigación mixtos*: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado. Educational Researcher. https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/867

Kerlinger, F& Lee, H. (2002). Investigación del Comportamiento 4ed. McGraw-Hill

María D. Maya, T & Bill Serrano, B. (2016). Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. Sitio web: http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/81

ManpowerGroup. (2016). "Soft Skills 4 Talent". http://www.manpowergroup.es/data/files/Estudios/pdf/Soft_Skills_4_TalentEstudioHumanAgeInstitute6361 71371353225000.pdf .

María D. Maya, T & Bill Serrano, B. (2016). *Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano*. Sitio web: http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/81

Msc, O., Sánchez, M., Dra. Rachida Mohamed Amar & Dr. Jordi Xifra Triadú. (2018). Habilidades blandas: Necesarias para la formación integral del Estudiante universitario. Sitio web: http://3.14.189.95/index.php/ecociencia/article/view/144

Perreault, H. (2004). Business educators can take a leadership role in character education. Business Education Forum, 1(59), 43-53.

Rodríguez, D. (2015). Diagnóstico Organizacional. EDICIONES UC. https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=YtJTDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=diagnostico+organizacional+&ots=nYOiN3OM9-&sig=LFWttj7YCNpxPNzXpgiZG8zCTWI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Romagnoli S, (2012). Columna económica. Herramientas de Gestión: Diagnóstico Empresarial.https://www.clubensayos.com/TemasVariados/PlanificacionEducaticativa/187240.html

Stogdill, R. (1974). Teoría de los rasgos de personalidad. Sitio web: https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/20002/Capitulo%202.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Taylor E. (2016). Investigating the perception of stakeholders on soft skills development of students: Evidence from South Africa. Interdisciplinary Journal of e-Skills and Life Long Learning, 12, 1-18. http://www.ijello.org/Volume12/IJELLv12p001-018Taylor2494.pdf

Vera, M, F. (2016). Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: clave para el desarrollo de capital humano avanzado. RVISTA AKADEMEIA. (15), http://revistas.ugm.cl/index.php/rakad/article/view/137

Yuting, W. (2019). "Análisis da la formación y desarrollo en soft skills en china". Universitat Politècnica de València. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/129119/Wang%20%20An%c3%a1lisis%20de%20la%20formaci%c3%b3n%20y%20desarrollo%20en%20Soft%20Skills%20en%20China.pdf?seuence=1&isAllowed=y

FRONTERA DEL CONOCIMIENTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Hernández Alejandra, Feaire Maura, Rodríguez Alicia
Universidad Autónoma de Coahuila
Universidad autónoma de Coahuila. ale_ind_tec@hotmail.com

Resumen

La Responsabilidad Social Empresarial es tema de gran importancia a nivel global, sus prácticas adoptadas por empresas, gobierno y sociedad buscan alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y revertir el cambio climático, el estudio brinda una visión desde la perspectiva de la competitividad y examina la producción científica de la base de datos Scopus, explica: país con mayor producción científica, año de publicación, principales revistas de publicación, autores más productivos y la evolución del tema a través del tiempo.

Palabras clave

(Responsabilidad Social Empresarial, competitividad, estudio bibliométrico)

Abstract

Corporate Social Responsibility is a topic of great importance at a global level, its practices adopted by companies, government and society seek to achieve the objectives of sustainable development and reverse climate change, the study provides a vision from the perspective of competitiveness and examines scientific production from Scopus and Web of Science, explains: country with the highest scientific production, year of publication, main publication magazines, most productive authors and the evolution of the subject over time.

key words

(Corporate Social Responsability, competitive, bibliometric study)

1. Introducción

Es muy importante hoy en día el tema de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ya que sus prácticas son adoptadas a nivel global por las empresas, los gobiernos y la sociedad como parte de una estrategia para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) proyectados al 2030, buscan acabar con la pobreza, desigualdad, injusticia y hacer frente al cambio climático emitidos en la Cumbre de las Naciones Unidas en 2015.

La globalización de los mercados y la responsabilidad de sus impactos exigidos por la sociedad, han llevado a las organizaciones empresariales a reorientar sus sistemas de gestión, mostrando una mayor preocupación por la implementación de prácticas socialmente responsables (Kanji & Chopra, 2010)

Tales circunstancias han generado que la sociedad ya no vea a la empresa tan solo como un ente generador de riquezas sino con exigencia para que se hagan responsables de sus impactos que generan en la comunidad donde se encuentran insertas, dado que la sociedad evoluciona, las organizaciones deben ir de la mano y hacer

lo conducente, ésta sociedad más informada provoca que sea una sociedad más exigente con las empresas, premiando a las empresas que llevan a cabo mejores prácticas y castigando por su parte a las que llevan a cabo prácticas poco ortodoxas (Lapuente, 2014).

Las organizaciones modernas que quieren tener éxito en sus operaciones comerciales deben tener como prioridad la consideración de la responsabilidad social empresarial dentro de su gestión (Pérez, Espinoza y Peralta, 2016). El conjunto de elementos que conforman la responsabilidad social empresarial y en la medida que se desarrollen estrategias para adoptarlas en las organizaciones, las empresas tenderán a mejorar su desempeño (Manríquez, Salazar, y Mateo, 2015).

En este documento se presenta la primera fase de resultados de un trabajo de investigación que se encuentra en desarrollo el cuál aborda la Responsabilidad Social Empresarial y su contribución a la Competitividad de la Empresa

El trabajo de investigación planteado tiene como objetivo contar con un documento que analice y refleje la información de manera clara ya que en las últimas dos décadas el tema presenta un auge importante en producción científica para lo cual se analiza una base de datos de 290 documentos y se hace se hace referencia a estudios Bibliométricos previos y sus principales aportaciones.

Existen estudios Bibliométricos previos que analizan hasta el año 2013 por lo que la investigación se enfoca en el período 2014 a 2020.

La hipótesis de estudio que se responde con la investigación es: existe mayor literatura en Europa con relación al resto del mundo. Por lo tanto, este artículo busca analizar preguntas como: ¿Cuáles son los países generan una mayor producción científica?, ¿En qué años hubo un incremento en la producción científica?, ¿Cuáles son las principales revistas que publican el tema?, ¿Quiénes son los autores más productivos? y ¿Cómo ha evolucionado el tema a través del tiempo?

En las últimas décadas la responsabilidad social ha sido el medio para lograr la sostenibilidad, da respuesta a las exigencias del Siglo XXI preservando las posibilidades para generaciones futuras y trabajando para alcanzar los ODS. Si la humanidad lograr el equilibrio en toda actividad que desempeñe, revertirá el cambio climático, acción fundamental para la supervivencia.

Este tipo de estudios son fundamentales para los investigadores que desarrollan conocimiento en el tema para obtener una visión panorámica al respecto que describen la evolución de la literatura del tema Responsabilidad Social con la finalidad de: a) identificar áreas potenciales para la investigación futura que contribuyan a la consolidación de la disciplina; b) evaluar la influencia de las diferentes revistas en este ámbito y c) obtener una visión global de la estructura intelectual en este campo (De Bakker, Groenewegen, & Den Hond, 2005).

La investigación sobre RSE… se encuentra bastante dispersa, sí que puede afirmarse que en los últimos años se ha producido un aumento significativo en cuanto al número de trabajos publicados. (Herrera Madueño, Larrán Jorge, Lechuga Sancho y Martínez-Martínez, 2015)

Este estudio se ha estructurado de la siguiente forma: en primer lugar, se realiza una revisión de la literatura de forma general sobre RSE y competitividad, en segundo lugar se determina la metodología a seguir para realizar el estudio bibliométrico, en tercer lugar se hace el análisis de la investigación y la descripción de los principales resultados obtenidos, finalmente, en cuarto lugar se exponen las principales conclusiones alcanzadas.

2. Metodología

Para determinar el estado del arte de la RSE en el ámbito de la competitividad, se utilizó La metodología de carácter descriptivo con un enfoque mixto (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014) que alterna métodos cuantitativos y cualitativos, se utiliza la descripción de ambos métodos de Vara (2012). La recolección de los datos se da en un tiempo determinado, derivando en la observación de lineamientos en una investigación del tipo transeccional (transversal) (Hernández et al., 2014). El estudio en lo cuantitativo es descriptivo correlacional causal (Hernández et al., 2014) y longitudinal retrospectivo (Vara, 2012), el propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación. Pese a que los sujetos y sus variables se observan en su desarrollo y contexto natural, no se genera cambio de forma intencional de variable alguna.

La correcta aplicación de la metodología bibliométrica al conjunto de investigaciones realizadas sobre un tema de estudio específico, requiere el análisis de sus principales variables relativas a la investigación bibliométrica (Zubeidat, Desvarieux, Salamanca y Sierra, 2004; De Bakker, Groenewegen y Den Hond, 2005). En base a un análisis que aplica la ciencia de la bibliometría los artículos de investigación recopilados en las bases de datos Scopus y Web of Science, el periodo de interés comprende de 2014 a 2020 en las distintas áreas del conocimiento.

De acuerdo a lo manifestado por Carrizo 2000 la bibliometría se deriva del término Bibliografía Estadística aplicado por Hulme en 1923, basado en la necesidad de hacer un recuento de las publicaciones existentes que empezaban a ser inasequibles a los investigadores, debido al gran volumen que estaban alcanzando. De igual forma Carretón (2010) formula que la bibliometría es una parte de la cienciometría que aplica métodos matemáticos y estadísticos a toda la literatura de carácter científico y a los autores que la producen, con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica. De lo anterior se desprende que actualmente se cuenta con ventajas tecnológicas como asegura Robinson y Repiso (2018) sobre la migración de gran parte de la actividad científica y personal al mundo digital, ofrecen más oportunidades que nunca para expandir y refinar la amplia gama de indicadores ya existentes.

Actualmente las principales fuentes de evaluación de un artículo de investigación han sido cuestionadas provocando en el surgimiento de nuevos indicadores científicos que expresen la importancia y el impacto real

que las investigaciones generan. Los indicadores Bibliométricos son medidas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones, para obtener una medida real a cerca de la producción científica se realiza el recuento de publicaciones.

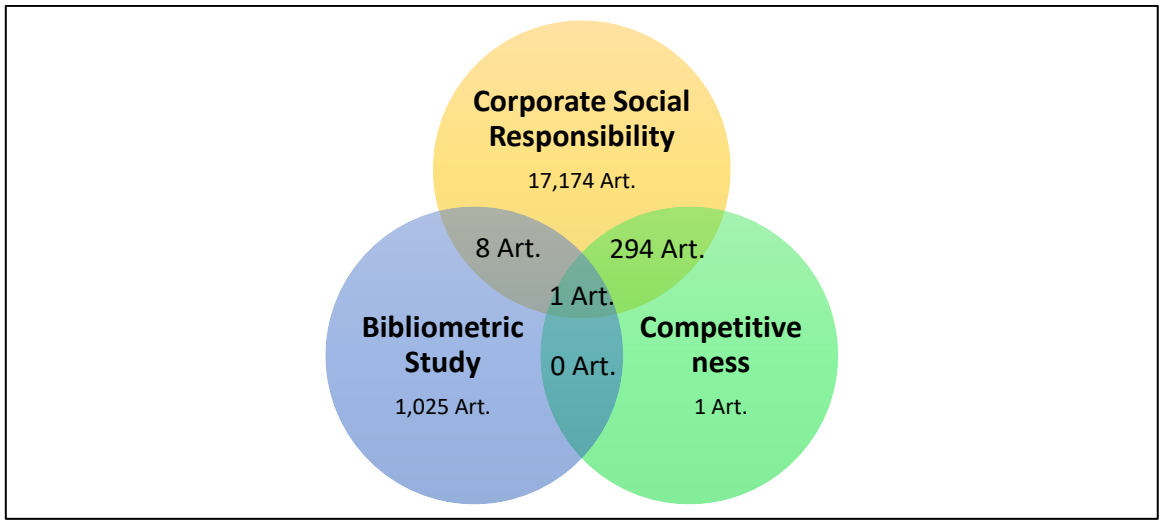
La información recopilada de las publicaciones sobre RS en el ámbito de la Competitividad se analiza en base a las principales variables que permiten saber el impacto que tienen en la comunidad científica extraídos de diversos estudios Bibliométricos:

V1: País con mayor producción científica
V2: Año de publicación de los trabajos
V3: Principales revistas de publicación
V4: Autores con mayor productividad científica
V5: Evolución del tema a través del tiempo.

El diseño general de la muestra es referente a todos los documentos que tengan vigencia del 2014 a 2020 en la base de datos Scopus sobre las publicaciones más representativas sobre la RSE interactuando con la vinculación de las palabras claves empleadas en la búsqueda respectiva, por tal se tendrá una población de documentos de 18,200 en Scopus, de ellos se estudia una muestra de n =294 que tiene la relación con respecto a las variables.

3. Resultados

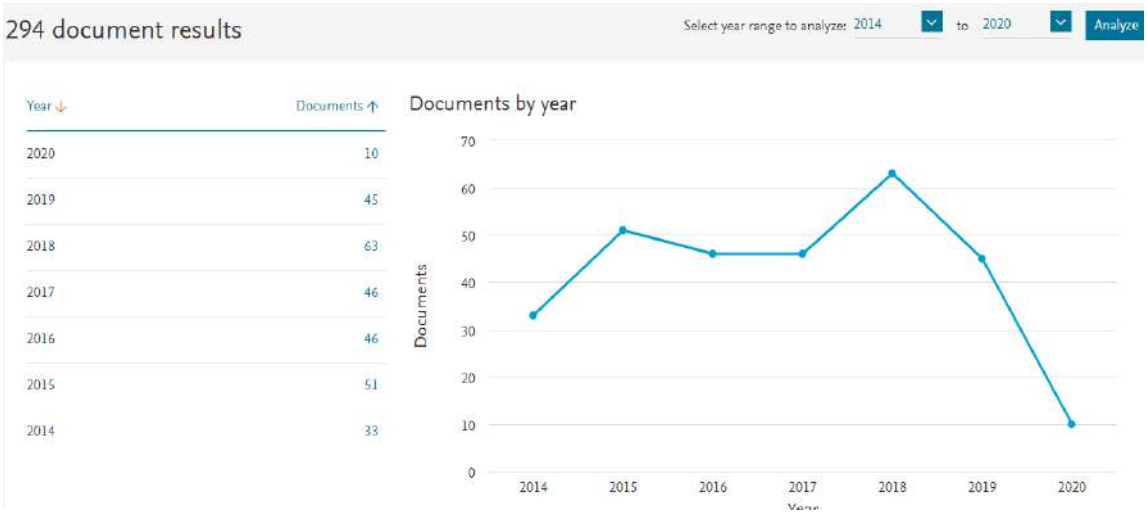
Análisis de la literatura en Scopus por medio de palabras clave en el período de 2014 a 2020



Elaboración propia.

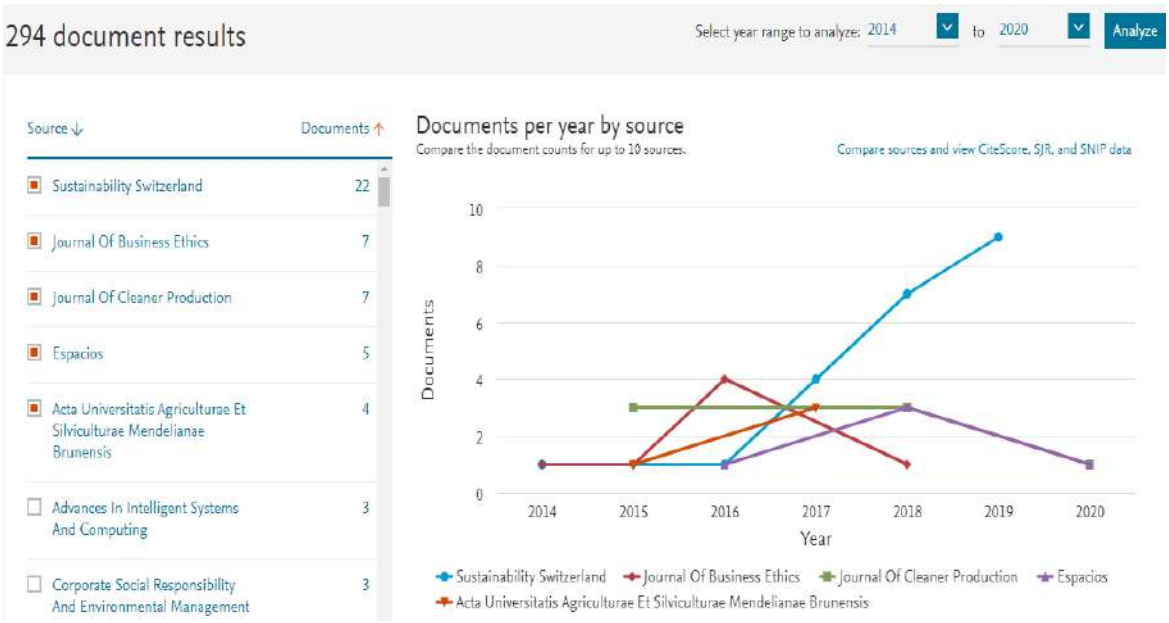
La imagen muestra la revisión bibliográfica encontrada en Scopus de acuerdo a las palabras clave seleccionadas y sus interacciones.

“Corporate social responsibility” and competitiveness, 294 Artículos en el período de 2014 a 2020.



Scopus

La producción científica presenta 33 artículos en 2014, 51 en 2015, 46 en 2016 y 2017, en 2018 con 63 siendo ésta la producción más alta en este período, 45 en 2019 y hasta marzo de 2020 10 artículos publicados.



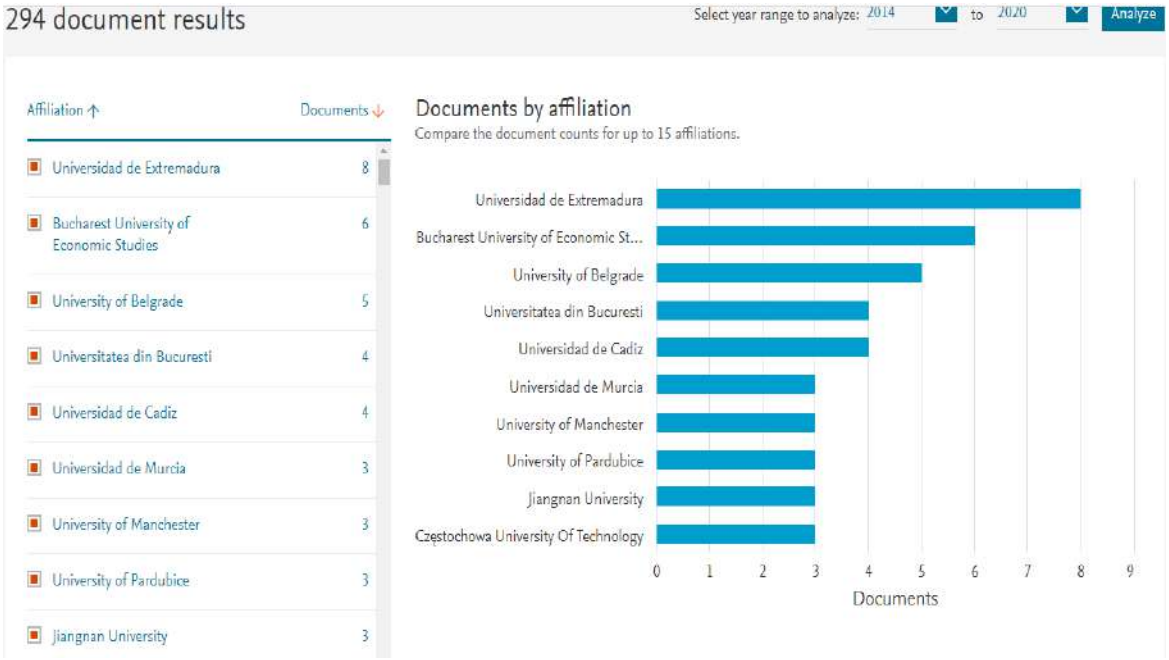
Scopus

Respecto a las fuentes de publicación se observa que Sustainability Switzerland ha sido la que destaca a partir del 2017 con 4, 2018 7 y 2019 con 9 publicaciones, Seguida por Journal of Business Ethics y Journal of Cleaner Production con 7 respectivamente, y Espacios con 5.



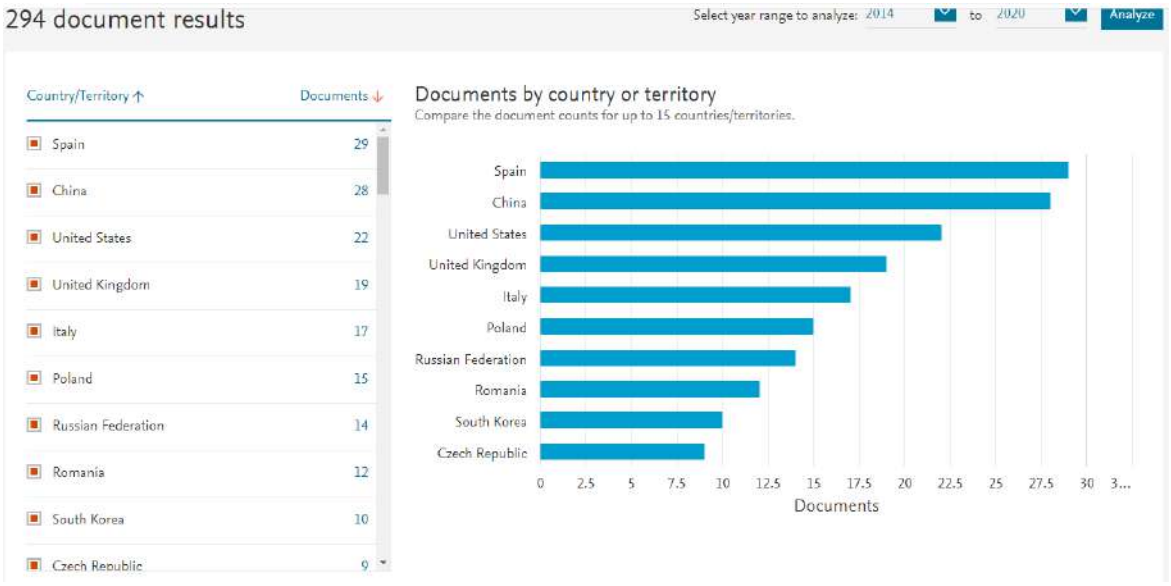
Scopus

Los autores más productivos son Gallardo con 6 artículos, seguido por Sánchez con 4, Barcik, Bernal, Briones y Sánchez con 3 artículos y 2 por Liu y Martínez respectivamente.



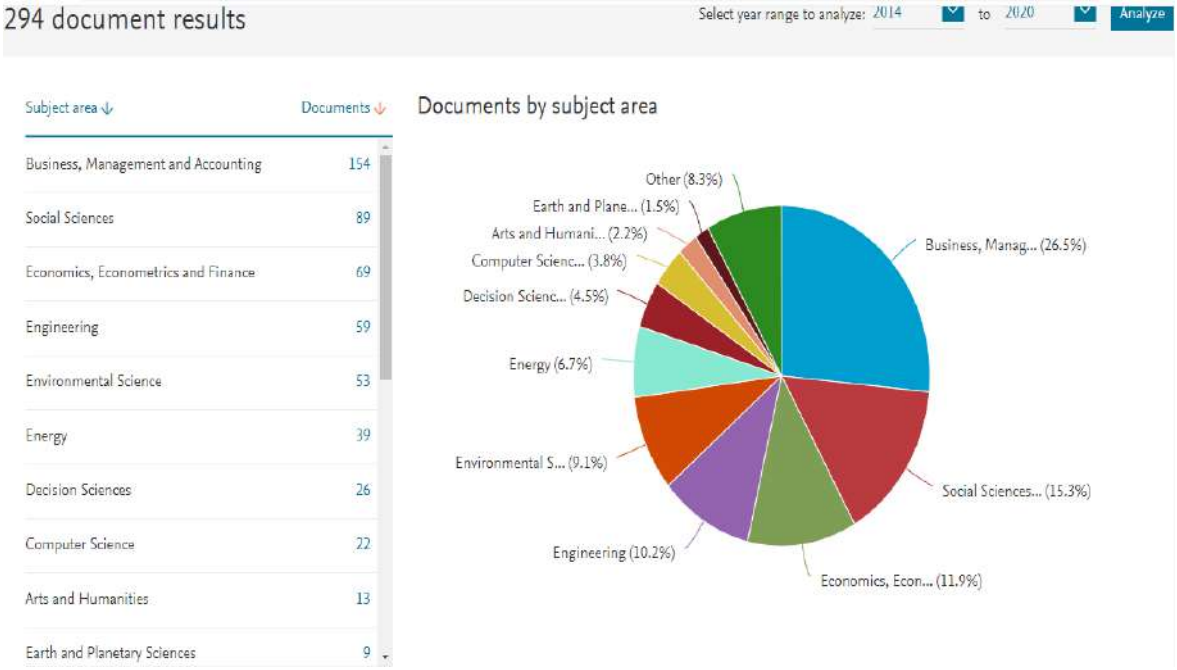
Scopus

Las universidades que presentan una producción científica mayor son la Universidad de Extremadura con 8, Bucharest University of Economic Studies con 6, University of Belgrado con 5, las universidades de Bucuresti y Cadiz con 4, las univesrsidades de Murcia, Manchester, Pardubice, Jiangnan y Czestochowa con 3 publicaciónes respectivamente.



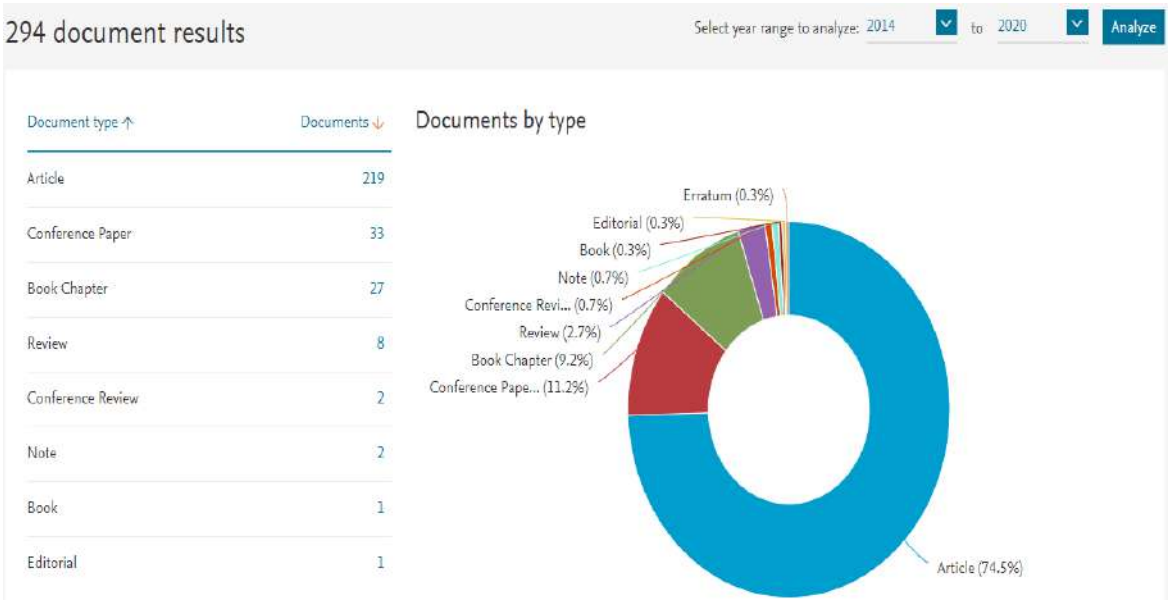
Scopus

Los países más productivos del tema son España con 29 seguido por China con 28, Estados unidos con 22, Reino Unido con 19, Italia con 17, Polonia con 15, Rusia con 14, Rumania con 12, Corea del Sur con 10 y República Checa con 9.



Scopus

Las áreas de publicación con mayor producción científica son Negocios, Gestión y Contabilidad con 154 artículos (26.5%), Ciencias Sociales con 89 (15.3%), Economía (11.9%), Econometría y Finanzas con 69 (11.9%), Ingeniería con 59 (10.2%), Ambiental con 53 (9.1%) y Energía con 39 (6.7%), Ciencias para la toma de decisión con 26 (4.5%), Ciencias de la Computación con 22 (3.8%), Artes y Humanidades con 13 (2.2%), Ciencias de la Tierra con 9 (1.5%) y otras áreas del conocimiento representan el 8.3%.



Scopus

De acuerdo al tipo de publicación, 219 son artículos, 33 documentos de conferencias, 27 capítulos de libros, 8 review.



Scopus

Los fondos de patrocinio son otorgados por National Natural Science Fundation of China en 8 artículos, Fundamental Research Funds for the Central Universities en 4, Human and Social Science Foun of Ministry of Education of China y Natural Science Fundation of Jiangsu Province con 3 respectivamente, European Commission, European Regional Development Fund y Juangsu Province Postdoctoral Science Fundation con 2 respectivamente, Academia GA^{3}rniczo-Hutnicza, Albesrta College of Pharmacy y Austrian Science Fund con 1 respectivamente.

4. Conclusiones

De acuerdo a lo observado, el país con mayor producción científica del tema es España, el año de mayor publicación es 2018 con 63 artículos, se observa que Sustainability Switzerland ha sido la revista con mayor publicación, destaca a partir del 2017 con 4, 2018 7 y 2019 con 9 artículos, los autores más productivos son Gallardo con 6 artículos, seguido por Sánchez con 4, Barcik, Bernal, Briones y Sánchez con 3 artículos y 2 por Liu y Martínez respectivamente, respecto a la evolución del tema en el período de estudio, la producción científica presenta 33 artículos en 2014, 51 en 2015, 46 en 2016 y 2017, en 2018 con 63 siendo ésta la producción más alta en este período, 45 en 2019 y hasta marzo de 2020 con 10 artículos publicados.

Referencias bibliográficas

Carretón, M. C. (2010). Investigación en Comunicación . Estudio bibliométrico de las Revistas de Comunicación en España Research in Communication . Bibliometric Study in.

De Bakker, F., Groenewegen, P., & Den Hond, F. (2005). A Bibliometric Analysis of 30 Years of Research and Theory on Corporate Social Responsibility and Corporate Social Performance, 2005.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología dela investigación*.

Herrera Madueño, J., Larrán Jorge, M., Lechuga Sancho, M. P., & Martínez-Martínez, D. (2015). Evolución de la literatura sobre la responsabilidad social en pymes como disciplina científica. *Revista Europea de Direccion y Economia de La Empresa*, *24*(2), 117–128. https://doi.org/10.1016/j.redee.2014.06.001

Kanji, G., & Chopra, P. (2010). Corporate Social Responsibility in a Global Economy, (February 2010). https://doi.org/10.1080/14783360903549808

Manríquez, M. R., Salazar, A. L., & Mateo, C. L. (2015). Ética Y Calidad Laboral: Impacto En El Desempeño Empresarial. Un Estudio Empírico. *Holos*, *3*, 308. https://doi.org/10.15628/holos.2015.2763

Pérez Espinoza, J. M., Espinoza Carrión, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La Responsabilidad Social Empresarial y su enfoque ambiental: Una visión sostenible a futuro. *Universidad y Sociedad*, *8*(2), 169–178.

Robinson-garcía, N., & Repiso, R. (2018). Perspectiva y retos de los profesionales de la evaluación científica y la bibliometría, 461–466.

Trigo Lapuente, S. (2014). UN ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA RSC ” Índice :

Vara, A. (2012). 7 Pasos para una tesis exitosa.

Zubeidat, I., Desvarieux, A., Salamanca, Y., & Sierra, J. (2004). ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA REVISTA JOURNALOFSEXRESEARCH (1980-2003).

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN CONTINUA DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA

Hernández Suárez Alejandro, García Palmas Mayela Anita, Ramírez Pareja Ana María
Universidad Autónoma del Estado de México
ahsuaemex37@gmail.com, amemay53@gmail.com, daviana793@yahoo.com.mx

RESUMEN

La reflexión y toma de conciencia de la vida humana como un proceso constante de aprendizaje, experiencia y conocimientos nuevos, que son fundamentales para el desarrollo social y el logro de las aspiraciones del ser humano y es precisamente la Educación Continua funge como pieza fundamental para el desarrollo de capacidades acordes con los requerimientos del contexto global. Es por ello que, la presente investigación está dirigida a contribuir mediante la utilización de un sistema de información para la gestión de la Educación Continua en las Instituciones de Educación Superior.

El objetivo principal de la investigación es aportar tecnológicamente con un sistema informático – administrativo que apoye las actividades adjetivas de educación continua. La conveniencia de la realización de este proyecto fue la detección de excesos de recursos en tiempo, materiales, económicos y humanos durante el proceso de capacitación empresarial que se ofrece. Se realizó un diagnóstico inicial para conocer lo que expresan las organizaciones que regulan la Educación Continua.

Se aplicó el método de medición a partir de la utilización de la encuesta, la información se tomó de un grupo de universidades. Debido al gran tamaño del universo de las Instituciones de Educación Superior en México y tomando en consideración las diferencias en el nivel de desarrollo de la Educación Continua; se tomó como referencia a la Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia (AMECyD) para buscar las más representativas, que agrupa a las IES de diversos Estados de la República Mexicana.

Uno de los grandes resultados se puede decir es que la Educación Continua tiene consecuencias en todos los ámbitos: educativo, económico, político, entre otros, por ello es necesario ubicarla con un enfoque práctico y de resultados inmediatos, que se ubique en la educación no formal.

Partiendo de una primera interfaz base se puede elaborar un análisis funcional que contenga la descripción de la relación de cada elemento con su funcionalidad. Fue recomendable presentar al usuario el bosquejo de la interfaz y el análisis funcional hasta su aprobación antes de comenzar la programación, después de su aprobación cualquier cambio que quiera hacer podría ocasionar un cambio también en los costos.

Con los resultados reflejados se puede visualizar la evolución natural de los programas de Educación Continua llevados a cabo por las diferentes instituciones, los que a su vez respondieron de manera pertinente a las exigencias de la economía globalizada y por lo tanto a las nuevas necesidades de formación, capacitación y actualización de los usuarios, lo que debe reflejarse en mayores conocimientos, habilidades y destrezas para mejorar en sus ámbitos de desempeño apoyado con las Tecnologías de la Información y Comunicación.
PALABRAS CLAVE: *Sistema de información, educación continua, desempeño, gestión.*

ABSTRACT

The reflection and awareness of human life as a constant process of learning, experience and new knowledge, which are fundamental for social development and the achievement of human aspirations and it is precisely Continuing Education that serves as a fundamental piece for the capacity development in accordance with the requirements of the global context. That is why this research is aimed at contributing through the use of an information system for the management of Continuing Education in Higher Education Institutions.

The main objective of the research is to provide technologically with a computer - administrative system that supports the adjective activities of continuing education. The convenience of carrying out this project was the detection of excess resources in time, materials, economic and human

during the business training process that is offered. An initial diagnosis was made to know what the organizations that regulate Continuing Education express.

The measurement method was applied from the use of the survey, the information was taken from a group of universities. Due to the large size of the universe of Higher Education Institutions in Mexico and taking into consideration the differences in the level of development of Continuing Education; The Mexican Association for Continuing and Distance Education (AMECyD) was taken as a reference to find the most representative ones, which groups together the HEIs from various States of the Mexican Republic.

One of the great results can be said is that Continuing Education has consequences in all areas: educational, economic, political, among others, therefore it is necessary to place it with a practical approach and immediate results, which is located in education not formal.

Starting from a first base interface, a functional analysis can be elaborated that contains the description of the relationship of each element with its functionality. It was advisable to present the user with the sketch of the interface and the functional analysis until its approval before starting the programming, after its approval any change that you want to make could also cause a change in costs.

With the results reflected, it is possible to visualize the natural evolution of the Continuing Education programs carried out by the different institutions, which in turn responded in a pertinent way to the demands of the globalized economy and therefore to the new training needs, training and updating of users, which should be reflected in greater knowledge, abilities and skills to improve in their areas of performance supported with Information and Communication Technologies.

KEYWORDS: Information system, continuing education, performance, management.

1. INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior, como las instancias especializadas en la producción de conocimientos avanzados, tienen un rol importante en la sociedad para propiciar mejores condiciones en los ámbitos educativos, laborales, productivos y sociales.

La presente investigación está dirigida a contribuir en la toma de decisiones relativas a la Gestión de la Educación Continua en las Instituciones de Educación Superior, a través del desarrollo de un sistema tecnológico, que pretende digitalizar el proceso administrativo para la impartición de cursos con temáticas diversas.

El objetivo principal de la investigación es aportar un sistema informático que apoye las actividades adjetivas del departamento de educación continua; por el hecho de que la importancia de la realización de este proyecto surge de la urgente detección de excesos de recursos materiales, económicos, temporales y humanos durante el proceso de capacitación empresarial que se ofrece.

Bien sabido es que las Instituciones de Educación Superior, en cumplimiento de sus funciones tiene la obligación de interactuar de manera más intensa con su entorno cultural, económico y social, de forma tal que toda persona que se desarrolla socialmente logre actualizarse y capacitarse para enfrentar sus funciones con mayor eficiencia.

La Educación Continua debe aportar las bases para favorecer la vinculación entre los centros de educación superior, sociedad y sector productivo, dotando una educación permanente fuera de la

educación formal, que permita desarrollar el potencial personal y profesional de los miembros de la sociedad. Ramírez y Romero (2016, pág. 6).

Por ello la Educación Continua (EC) resulta de gran importancia para la sociedad, como lo manifiestan los siguientes organismos:

En el marco de la Conferencia de Educación Superior realizada por la UNESCO en el año 2020, se reitera el importante papel de la Educación Continua (EC); la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) propone a las IES que a través de la educación continua se fortalezca la adquisición de capacidades acordes con los requerimientos de la sociedad.

La EC es el elemento fundamental para que las personas adquieran a lo largo de su ciclo de vida, conocimientos y competencias multifuncionales, tales como:

a. Capacidades académicas (desarrollo del pensamiento crítico para la solución de problemas y aprender a aprender a lo largo de la vida).
b. Habilidades personales y sociales (motivación, valores, compromiso ético, comprensión de la sociedad y el mundo).
c. Habilidades empresariales (liderazgo, trabajo en equipos, dominio de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el desempeño orientado a la productividad).

El contexto global de la educación como proceso de formación a lo largo de la vida, incluye, no solo a los contextos educativos formales, sino también a los no formales e informales. La exclusión social y la pobreza ponen de manifiesto la necesidad de una educación a lo largo de la vida como

inversión en capital humano y principio activo para la economía, así como la inclusión social y laboral de las personas.

El desarrollo económico exige la creación del conocimiento desde los puestos básicos, técnicos o especializados, sin los cuales es imposible llevar a cabo una actividad económica cada vez más compleja y avanzada para ocupar puestos de mayor nivel, o simplemente para obtener ventajas competitivas. Las personas que ocupan estos puestos requieren de una continua capacitación y actualización, desde los niveles operativos hasta los niveles directivos en todos los sectores económicos.

La justificación del desarrollo de la EC también está fundamentada con la presencia del fenómeno de la globalización, la cual se entiende entre otros conceptos como "Internacionalización de la economía, la información y la cultura, además de la velocidad del cambio tecnológico y del desarrollo de productos y servicios" (Garza, 2008); en este fenómeno es claro que las grandes entidades económicas se han visto favorecidas al aprovechar los grandes beneficios de otros países como mano de obra, materiales y suministros a bajos niveles salariales e impositivos, aprovechando sus ventajas tecnológicas y de capital, creando grandes redes de distribución.

Con respecto a la gestión de esta modalidad educativa, los expertos han manifestado en diferentes foros de discusión que la educación continua se da de manera desigual en las IES de México, ya que en algunas como lo expresa la ANUIES (2021), si se realizan diagnósticos de necesidades para el diseño de su oferta, pero, se caracterizan por su corto alcance, lo que ha impedido lograr un mayor grado de diversificación, pertinencia y calidad.

Es por ello que la presente investigación manifiesta la carencia de indicadores que evalúen la pertinencia; falta de metodologías rigurosas y sistemáticas para elaborar diagnósticos de necesidades en los sectores productivo y social; desarticulación entre la oferta de cursos y los requerimientos de los diferentes sectores, así como los avances científicos-tecnológicos de las disciplinas, saturación en el mercado de cursos aislados e impartidos con técnicas tradicionales en las IES, carencia de una estructura organizativa propia, flexible y articulada a las necesidades del entorno y ausente relación de la EC con el modelo educativo y pedagógico de las IES. Por lo tanto, se propone reglamentar el proceso con un sistema informático que tenga como objetivo administrar los cursos de educación continua que se llevan a cabo en una IES con la finalidad de reducir inversión financiera, gasto de papel y horas hombre. El sistema informático será instalado en el servidor propio de la IES y tendrá acceso desde la red externa de la misma.

Importancia de la educación continua en el desarrollo integral humano

El surgimiento acelerado de nuevos conocimientos crea la necesidad de realizar investigaciones que permitan conocer sistemas de oferta educativa que respondan oportunamente a la actualización de los profesionistas y de todas aquellas personas insertas en el medio laboral que requieran aumentar sus destrezas y habilidades para el mejor desempeño de su trabajo.

Lo anterior es motivo fundamental para que las IES en cumplimiento de sus funciones, interactúen de manera más intensa con su entorno cultural, económico y social, de forma tal que su personal docente, egresados y la misma sociedad logren actualizarse y capacitarse para enfrentar sus funciones con mayor eficiencia.

(Fernández, 2021) señala que la EC se lleva a cabo en la actualidad mediante diplomados, talleres, cursos, seminarios, etc., que se han desarrollado sin parámetros de control de calidad y normatividad que los regule respecto a su contenido, duración, constancias, etc. y no han sido suficientemente acordados. Muchas veces se desperdician recursos por no haber realizado previamente el diagnóstico de necesidades específicas que deben ser adaptables a la demanda social.

Cabe mencionar que México a diferencia de otros países no cuenta con un marco jurídico que regule esta modalidad educativa, por lo que algunas IES, han establecido sus propias normas no considerando la pertinencia y flexibilidad de sus actividades académicas, impidiendo con estas acciones la homogeneidad de la EC entre las diferentes IES de México. Existen otras IES que únicamente ofertan actos de EC, basándose en un conocimiento empírico, sin seguir una metodología, ocasionando poco éxito en sus programas tanto en la demanda como en el aspecto financiero.

Esto obliga a reflexionar sobre la importancia de esta modalidad educativa no solo para la actualización profesional, sino también en la certificación profesional y sus refrendos, tan necesarios para estar vigentes en el mercado de trabajo, en virtud de que deben adquirir nuevas competencias para ejercer su profesión según lo establecen los organismos evaluadores externos como son los Colegios, Asociaciones y Gremios de Profesionistas.

La EC en su modelo más amplio tiene entre sus funciones principales: actualización profesional, vinculación sociedad-empresa, capacitación laboral, formación y actualización de sus docentes, difusión de las nuevas tecnologías y conocimientos de punta de las disciplinas o especialidades y

con ello la retroalimentación de los planes de estudio del sistema escolarizado y abierto, además de vinculación con los egresados. Abarca la educación permanente dirigida al público en general, capacitándolo para las cambiantes necesidades en el ámbito laboral, para el autoempleo, para la reconversión ocupacional y para su desarrollo personal.

2. METODOLOGÍA

Este tema de investigación se considera relevante al pretender generar un conocimiento en virtud que actualmente no se han medido los factores que determinan el comportamiento y las causas actuales del desarrollo desigual de la EC. El vacío en el conocimiento radica en que no existen procesos objetivos que permitan la gestión adecuada de la EC en las IES. El motivo por el cual es conveniente es que se detectan excesos de recursos en tiempo, materiales, económicos y humanos durante el proceso de capacitación empresarial que ofrece la IES.

El objetivo principal de la investigación es desarrollar un Sistema de Gestión de la Educación Continua como una herramienta que contribuya a mejorar la calidad en el servicio en beneficio de los usuarios, de las Instituciones de Educación Superior y de la sociedad en general. Para ello se propone sistematizar el proceso con un sistema informático que tenga como objetivo administrar los cursos de educación continua que se llevan a cabo en una IES con la finalidad de reducir inversión financiera, gasto de papel y horas hombre. El sistema informático será instalado en el servidor propio de la institución y tendrá acceso desde la red externa de la misma.

Un Sistema de Información Administrativa (MIS, por sus siglas en inglés: management

information system) es un conjunto organizado de personas, procedimientos, software, bases de datos y dispositivos que proporcionan información rutinaria a los administradores y a las personas que toman las decisiones. Estos sistemas se enfocan en la eficiencia operativa. Por lo general proporcionan reportes estándares generados con datos e información proveniente del estatus de protección temporal TPS. (Stair 6 Reynolds, 2020, p. 22)

En general los MIS realizan las siguientes funciones:

- Proporcionan reportes con formatos fijos y estándar.
- Producen reportes impresos y transitorios.
- Usan datos internos almacenados en el sistema de cómputo.
- Permiten a los usuarios desarrollar sus propios reportes a la medida.
- Requieren solicitudes de los usuarios de los reportes desarrollados por el personal de sistemas. (Stair & Reynolds, 2020, p. 404)

Los objetivos específicos de la investigación se pueden concentrar en:

1. Reducir la cantidad de recursos materiales, económicos, temporales y humanos que se emplean durante el proceso de la capacitación empresarial que ofrece la IES mediante un sistema informático que administre los cursos de educación continua que se llevan a cabo.
2. Investigar más específicamente el entorno organizacional en el que se desarrolla actualmente el proceso de la capacitación empresarial dentro de la IES.
3. Adoptar una metodología de ingeniería de software para la elaboración de la aplicación. (Stair & Reynolds, 2020, p. 406)

El área de capacitación empresarial es un área de crecimiento que busca satisfacer las necesidades de capacitación de las instituciones con las que tiene convenio, así como detectar dichas necesidades y brindar capacitación al sector de las pequeñas y medianas empresas.

Actualmente la IES imparte cursos año con año a una dependencia gubernamental. En cada curso se entrega un disco a cada participante, el cual contiene material de apoyo al curso, invirtiendo grandes cantidades de horas hombre para la reproducción y etiquetado de los discos. Además, se generan varios tipos de cuestionarios que se aplican al final del curso a cada participante. Al

término de la aplicación el instructor los debe de calificar. Se ha identificado una gran cantidad de papel invertido, así como gran cantidad de tiempo invertido por el instructor con la posibilidad de existir un error humano.

Aunado a lo anterior se aplica un cuestionario de satisfacción al final del curso en el cual los participantes evalúan al instructor y la impartición de este. También se ha identificado una gran inversión financiera de papel y horas hombre para obtener el resultado de los cuestionarios y posteriormente graficarlos.

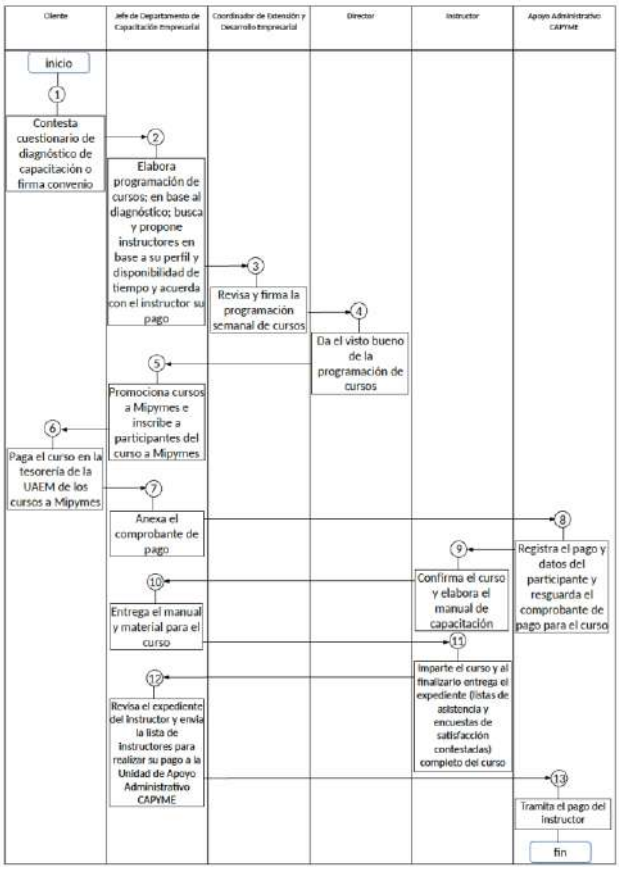
Procedimiento

El procedimiento se describe en forma de diagrama de flujo, figura 1.

Mediante sesiones en profundidad individuales se recabo información detallada sobre el contexto de la investigación y sobre los requisitos de la aplicación con el participante correspondiente con la finalidad de aclarar dudas. Se recolectaron y analizaron entre otros:

- Los documentos de requerimientos funcionales de la aplicación.
- Los documentos sobre procesos administrativos que se llevan a cabo en el contexto.
- Los documentos sobre estrategias, normativas y políticas que regulan las actividades entorno al contexto.

Figura 1.
Procedimiento Capacitación Empresarial



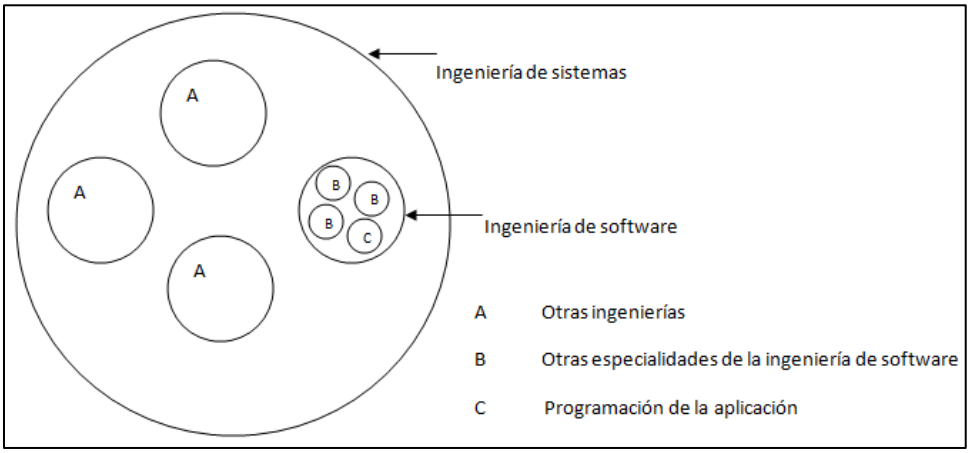
Tomado de Facultad de Contaduría y Administración, Coordinación de Extensión y Desarrollo Empresarial 2013, p.6)

Se partió de un esbozo de requerimientos iniciales que contemplaban las características generales y más importantes que debía tener la aplicación. A partir de esos requerimientos se diseñaba una arquitectura tentativa del sistema y posteriormente se programaba, se verificaba en un entorno de desarrollo no de producción y se mostraba para su aprobación.

Conforme se entregaban incrementos se iban especificando más y más detalles que no habían estado contemplados en el requerimiento inicial. Se continuó entregando incrementos hasta que se cumplieron todos los requerimientos y se dio visto bueno para ser una versión final aceptable del sistema.

En la figura 2 se muestra el contexto global donde se ubica la programación de una aplicación (rol mayormente desempeñado durante este trabajo) que como se puede ver está inmersa en la ingeniería de software y que esta a su vez está inmersa en la ingeniería de sistemas. Tanto los requerimientos como el diseño fueron indicados en su mayoría por el usuario.

Figura 2.
Forma global que muestra que la programación está inmersa en la ingeniería de software y que esta es parte de la ingeniería de sistemas.



4. RESULTADOS

Requerimientos de usuario

- Reflejar institucionalidad rápidamente. Se solicitó la colocación del logotipo de la IES en un tamaño considerable para que pueda ser fácilmente visto.
- Se solicitó que tuviera un ancho fijo (1000 pixeles) y centrado a la pantalla.
- Se solicitó que el fondo fuera blanco y se ocupara un rango de colores dentro de los reconocidos institucionalmente por la IES.
- Se solicitó enfáticamente que no fuera visible ningún borde de las secciones divisoras entre un apartado y otro.
- Se solicitó el uso de PHP para la programación de las páginas con el servidor, se utilizó HTML para la estructura de las páginas, CSS para el diseño y presentación de las páginas, Javascript para la programación y manipulación del DOM en el navegador del cliente y el uso de MySQL como lenguaje para la base de datos.
- Se requiere que se pueda acceder a través de computadoras conectadas a Internet.

- Se requirió que las ventanas emergentes o secundarias fueran presentadas en forma de ventanas modales.

Funcionalidades generales

- Se requirió que para cumplir los objetivos y necesidades la aplicación tuviera las siguientes funcionalidades generales:
  - Poder dar de alta y modificar cursos.
  - Poder dar de alta y modificar usuarios con permisos de acceso a la aplicación.
  - Poder dar de alta, modificar y borrar los aspectos que contendrá el cuestionario de satisfacción que se aplicará a los participantes para evaluar su percepción del curso.
  - Poder programar cursos.
  -

Es necesaria una descripción más detallada de los requerimientos de cada una de las 4 funcionalidades generales mencionadas anteriormente por lo que se redactan a continuación por separado.

Catálogo de cursos

- Se requiere que se puedan dar de alta cursos.
- Se requiere que se puedan modificar datos de los cursos existentes.
- Se requiere que de primera vista se muestre un resumen de cada uno de los cursos existentes (clave de curso, nombre del curso, material de apoyo y tipos de exámenes finales).
- Las características del curso son: debe tener un nombre, debe tener una clave que lo identifique, debe tener un cuestionario diagnóstico, debe tener un catálogo de preguntas para el examen final, debe tener un archivo como material de apoyo al curso.
- Se requiere que la clave del curso este compuesta por: "CDE/2 dígitos año/3 dígitos secuencia".
- Se requiere que se puedan dar de alta preguntas para el examen diagnóstico.
- Se requiere que se puedan borrar las preguntas que se tengan generadas para el examen diagnóstico.
- Se requiere que se puedan editar las preguntas que se tengan generadas para el examen diagnóstico.
- Se requiere que para cada pregunta del examen diagnóstico se den de alta 3 opciones y se seleccione la opción correcta.
- Se requiere que se puedan editar las opciones que se tengan por cada pregunta del examen diagnóstico y de igual manera poder editar la opción correcta.
- Se requiere que se puedan dar de alta preguntas para el examen final.
- Se requiere que se puedan borrar las preguntas que se tengan generadas para el examen final.
- Se requiere que se puedan editar las preguntas que se tengan generadas para el examen final.
- Se requiere que para cada pregunta del examen final se den de alta 3 opciones y se seleccione la opción correcta.
- Se requiere que se puedan editar las opciones que se tengan por cada pregunta del examen final y de igual manera poder editar la opción correcta.

- Se requiere poder seleccionar indistintamente preguntas existentes para el examen final del curso con la finalidad de crear diferentes tipos de exámenes finales.
- Se requiere poder cambiar las preguntas que pertenecen a cierto tipo de examen final.
- Se requiere poder quitar preguntas que pertenecen a cierto tipo de examen final.

El usuario ingresa a la sección para la alta de curso, completa el formulario y lo envía, se valida el formulario y si es correcto se registran los datos en la base de cursos junto con la clave que se le haya generado. Una vez creada la clave y registrados los datos el usuario podrá generar un examen diagnóstico y un examen final para el curso.

Catálogo de usuarios

- Se requiere que se puedan dar de alta usuarios.
- Se requiere que se puedan modificar datos de los usuarios existentes.
- Se requiere que de primera vista se muestre un resumen de cada uno de los usuarios existentes (nombre del usuario, correo electrónico del usuario, teléfono y perfil).
- Las características que debe tener el usuario son: debe tener nombre, correo electrónico, teléfono, currículum, fotografía, un perfil ya sea administrador o instructor.
- Se requiere también que se muestre el detalle de los cursos impartidos en el año actual por usuario individualmente.
- Se deberá también poder hacer una consulta según ciertos filtros (año y/o trimestre) de los cursos impartidos por usuario individualmente.
- Los datos que se mostrarán en las consultas y vista inicial de los cursos impartidos por usuario individualmente son: clave del curso, nombre del curso, duración del curso, fecha inicio del curso, fecha de término del curso y calificación que los participantes obtuvieron en el curso.
- Adicionalmente también se mostrará el promedio de las calificaciones resultantes según el criterio de búsqueda o vista inicial de los cursos impartidos por usuario individualmente.
-

Al ingresar a la sección para modificar usuario, se realizan cambios en el formulario y lo envía, se valida el formulario y si es correcto se registran los cambios en la base de usuarios. Así también selecciona un periodo del histórico de cursos y se muestran los resultados de la consulta.

Cuestionario de satisfacción

- Se requiere que se puedan dar de alta los aspectos del curso que se calificarán.
- Se requiere que se puedan editar los aspectos del curso que se calificarán.

- Se requiere que se puedan eliminar los aspectos del curso que se calificarán.
- Las características que el cuestionario de satisfacción debe tener son: por lo menos 1 aspecto a evaluar y cada aspecto a evaluar debe tener por lo menos 1 criterio más detallado.
- Se requiere que cada aspecto a evaluar se subdivida en criterios más específicos y que cada criterio se pueda editar o eliminar.
- Es necesario que para cada criterio de evaluación se especifique el valor objetivo y el factor de ponderación.
- Es necesario que se establezca un valor objetivo para la encuesta de satisfacción.
- Contendrá cargado previamente el aspecto de evaluación llamado "EVALUACIÓN DEL INSTRUCTOR". Este aspecto no podrá ser borrado ni editado, únicamente se le podrán agregar criterios de evaluación más detallados.

Programación de cursos

- Se requiere que se puedan programar cursos y buscar cursos programados mediante ciertos filtros (por clave o por fecha).
- Se requiere que de primera vista se muestre la clave del curso, el nombre del curso, fecha de inicio y fecha de término de los cursos programados durante el año actual, mes actual y semana del mes actual.
- Se requiere que se pueda consultar y/o modificar los datos de los cursos programados
- Las características que deben tener los cursos programados son: clave del curso, nombre del curso, duración del curso, material de apoyo al participante, fecha y hora de inicio del curso, fecha y hora de término del curso, nombre del instructor asignado al curso, sede del curso, URL para el registro del participante, tipo de examen final asignado al curso.
- Se requiere que se puedan enviar al correo de los participantes URL hacia el respectivo examen diagnóstico, examen final y el cuestionario de satisfacción en cada uno de los cursos programados.
- Adicionalmente también se requiere poder consultar los datos de los participantes registrados en cada curso programado.
- Los datos de los participantes que se requieren poder consultar son: nombre, correo, calificación obtenida del examen diagnóstico, calificación obtenida del examen final, si contesto o no el cuestionario de satisfacción.
- Se requiere también que se pueda generar un archivo PDF que muestre el detalle del examen diagnóstico, examen final y el cuestionario de satisfacción contestado por el participante.
- El archivo PDF con el detalle del examen diagnóstico y el examen final contestado por el participante deberá tener las siguientes características: la clave del curso, nombre del curso, nombre del instructor, nombre del participante, correo del participante, calificación obtenida por el participante, todas las preguntas que contiene el examen diagnóstico o el tipo de examen final con las tres opciones que tiene cada pregunta, marcando la opción que eligió el participante e indicar si fue contestada correctamente o incorrectamente.
- El archivo PDF con el detalle del cuestionario de satisfacción contestado por el participante deberá tener las siguientes características: la clave del curso, nombre del curso, nombre del instructor, nombre del participante, correo del participante, nombre del aspecto que se

evaluó, descripción detallada del criterio que se evaluó, el puntaje que le asigno el participante al criterio de evaluación y los comentarios adicionales que el participante haya indicado sobre el curso.

- Se requiere que se pueda generar el PDF con los detalles solo del examen diagnóstico, examen final, cuestionario de satisfacción de tantos participantes se desee.
- Adicionalmente también se requiere poder consultar aspectos estadísticos sobre los cuestionarios de satisfacción contestados por los participantes en cada uno de los cursos programados.
- Se requieren todos los valores de las escalas que consideró cada participante para cada uno de los criterios de evaluación del cuestionario de satisfacción.
- Se requiere el promedio en cada criterio de evaluación, obtenido de los valores de las escalas que consideró cada participante para cada criterio de evaluación del cuestionario de satisfacción.
- Se requieren todos los comentarios que los participantes hayan indicado por cada curso programado.
- Se requiere que para cada criterio de evaluación se tenga un valor objetivo, un factor de ponderación, un valor real que será el promedio obtenido, criterio de evaluación, un índice de calidad que se calculará de dividir el valor real entre el valor objetivo multiplicado por 100 y un índice ponderado que se calculará de multiplicar el índice de calidad por el factor de ponderación.
- El valor objetivo y el factor de ponderación son valores que el usuario debe ingresar manualmente.
- Se requiere que en caso de que el índice de calidad resultante en cada criterio de evaluación sea menor a 70 sea necesario tomar acciones correctivas o de mejora continua.
- Se requiere un indicador total obtenido de la suma de todos los índices ponderados de cada criterio de evaluación.
- Se requiere que el usuario establezca un valor objetivo a alcanzar en la encuesta de satisfacción.
- Si el indicador total es menor al valor objetivo de la encuesta de satisfacción se deberá realizar una “acción correctiva” en caso contrario se deberá llevar a cabo una “mejora continua”.
- Si el valor objetivo a alcanzar en la encuesta de satisfacción es mayor que el indicador total quiere decir que “no se cumplió la meta”, si es igual o menor que el indicador total quiere decir que se “cumplió la meta”.
- Se requiere un semáforo de evaluación de manera que si el índice de calidad para cada criterio de evaluación es mayor o igual a 90 sea color verde, si es mayor o igual a 70 pero menor a 90 sea color amarillo y si es menor a 70 sea color rojo.
- Se requiere graficar todos los índices de calidad resultantes para cada criterio de evaluación con sus respectivos colores.
- Se requiere poder redactar la descripción de las acciones correctivas o de mejora continua que sean necesarias llevar a cabo.

5. CONCLUSIONES

Con los datos antes señalados, se refleja la evolución natural de los programas de EC llevados a cabo en las IES, los que a su vez responden de manera pertinente a las exigencias de la economía globalizada y por lo tanto a las nuevas necesidades de formación, capacitación y actualización de los usuarios, lo que debe reflejarse en mayores conocimientos, habilidades y destrezas para mejorar en sus ámbitos de desempeño.

El desarrollar un sistema es una tarea que se va perfeccionando con la experiencia y puede haber múltiples soluciones válidas para un mismo problema dependiendo de la habilidad y conocimiento de cada programador, sin embargo, es muy recomendable que siempre se desarrolle en base a las mejores prácticas.

La bondad del sistema que se propone es que considera dinámico, flexible, innovador y que se compromete con la premisa fundamental de la Educación Continua de la mejora de sus usuarios, desarrollo de la investigación y al uso de nuevas tecnologías, que propician que las IES sean altamente competitivas en sus productos y servicios.

El sistema descrito adquiere una gran importancia en la actualidad ya que puede contribuir al perfeccionamiento del desarrollo de la Educación Continua respondiendo a las exigencias de calidad en la actualidad.

En todo diseño, es recomendable presentar al usuario el bosquejo de la interfaz y el análisis funcional hasta su aprobación antes de comenzar la programación, después de su aprobación cualquier cambio que quiera hacer podría ocasionar un cambio también en los costos.

6. BIBLIOGRAFÍA

Arredondo, G. V. M. (2018). *La Educación Superior y su relación con el sector productivo: problemas de formación de recursos humanos para el desarrollo tecnológico y alternativas de solución*. SECOFI: ANUIES.

Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia. [AMECYD]. (2021). Fernández, S. N. Educación Continua, Concepto, naturaleza y fines.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2021). http://www.anuies.mx/

Chardi, G. P. (Ed.). (2014) SQL Fácil. Barcelona: Editorial Marcombo.

Chiavenato, I. (2008). Administración de Recursos Humanos, El capital humano de las organizaciones. México, D.F.: Ed. Mc. Graw Hill

CONOCER, 2021. Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales. http://www.conocer.gob.mx/

Garza, T. J. G. (2008) Administración Contemporánea, Edit. Mc. Graw Hill. México.

Gasca, L. M. (2015). Plan Estratégico 2015. Toluca, México. Facultad de Contaduría y Administración. Coordinación de Extensión y Desarrollo Empresarial.

Hernández, S. R. & Fernández, C. C. & Baptista, L. P. (2014) Metodología de la Investigación, Editorial Mc. Graw Hill México.

López, C. J. M. (2018). Desarrollo Humano y Práctica Docente. Edit. Trillas. México, D.F.

Stair, R. M. & Reynolds, G. W. (2020) Principios de sistemas de información: un enfoque administrativo. EUA: Editorial Cengage Learning

Ramírez, S. E. & Romero, R.A. & Hernández, S.A & Ramírez, P.A & Cortés, L.L. (2016). Modelo de gestión de Educación Continua para Instituciones de Educación Superior. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/542

UNESCO. (2021). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Ciencia*. https://es.unesco.org/

Universidad Autónoma del Estado de México. [UAEM]. (2020). Facultad de Contaduría y Administración. Coordinación de Extensión y Desarrollo Empresarial. Encuesta de Satisfacción: Capacitación Empresarial (versión 2).

Universidad Autónoma del Estado de México. [UAEM]. (2020). Facultad de Contaduría y Administración de la Plan de Calidad: Capacitación Empresarial. Toluca, México.

MITOS Y REALIDADES DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA EN TECNOLOGÍAS BLANDAS DEL ITESZ

Hernández Vidales Julieta Raquel, Barajas Aceves Javier, Campos Pimentel José Carlos
Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora. México.
jhernandez@acc

RESUMEN

El cambio es un estado que acontece al ser humano y que lo lleva a evolucionar, a adaptarse a nuevas situaciones, buscando la mejor manera de desenvolverse en un nuevo ambiente. Y desde marzo de 2020 el mundo entero, la humanidad completa, se ha visto obligada a enfrentar una pandemia llamada COVID-19; ésta le ha mostrado al ser humano su debilidad arrinconándolo de manera que no le sea posible interactuar con otros congéneres, implicando un distanciamiento social, físico, afectivo, psicológico, educativo, etc. Sin embargo, también ha mostrado la fortaleza del hombre para adaptarse, la condición que catapultó a la especie como la dominante sobre la faz de la Tierra. En materia de educación, tema que nos compete, ha surgido un estándar conocido como educación híbrida, es decir, educación conformada por actividades presenciales y en línea, concepto que puede ser adoptado incluso después del cese de la pandemia. En el presente artículo se dan a conocer los resultados del estudio analítico-descriptivo realizado en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora. Dicha investigación tiene como objetivo revisar los conceptos erróneos y correctos sobre el impacto de la educación híbrida en tecnologías blandas, la calidad de educación adquirida mediante este método, teniendo como variables de análisis: los Docentes, los Alumnos y el Tiempo. En este rubro se considera a los docentes que engloba la parte educativa, de apoyo físico y virtual, las expresiones, las emociones y el desarrollo académico y profesional; en cuanto al Alumno, éste es referido desde un punto de vista económico, laboral, social y familiar; finalmente el Tiempo como la medida impuesta para cumplir con los requerimientos solicitados para completar los objetivos de cada materia.

PALABRAS CLAVE: educación híbrida, tecnologías blandas, educación de calidad humanista.

ABSTRACT

Change is a state that happens to the human being and that leads him to evolve, to adapt to new situations, looking for the best way to function in a new environment. And since March 2020 the entire world, the entire humanity, has been forced to face a pandemic called COVID-19; This has shown the human being his weakness by cornering him in such a way that it is not possible for him to interact with other congeners, implying a social, physical, emotional, psychological, educational distancing, etc. However, it has also shown the strength of man to adapt, the condition that catapulted the species as the dominant one on the face of the Earth. In terms of education, a subject that concerns us, a standard known as hybrid education has emerged, that is, education made up of face-to-face and online activities, a concept that can be adopted even after the end of the pandemic. This article presents the results of the analytical-descriptive study carried out at the Technological Institute of Higher Studies of Zamora. This research aims to analyze the erroneous and correct concepts about the impact of hybrid education in soft technologies, the quality of education acquired through this education, having as analysis variables: Teachers, Students and Time. In this area, teachers are considered that includes the educational part, physical and virtual support, expressions, emotions and academic and professional development; As for the student, he is referred from an economic, labor, social and family point of view; finally Time as the measure imposed to meet the requirements requested to complete the objectives of each subject.

KEYWORDS: hybrid education, soft technologies, humanistic quality education.

1. INTRODUCCIÓN

"Aprender es como remar contra corriente: en cuanto se deja, se retrocede."
Edward Benjamin Britten

La UNESCO (s.f.) ha estimado que más de 15000 millones de estudiantes de 165 países no pueden asistir a los centros de enseñanza debido al COVID-19. En México la cuarentena para evitar la propagación rápida del virus COVID-19 generó que aproximadamente 30 millones de alumnos, de todos los niveles educativos presenciales, tuvieran que dejar de ir a sus centros escolares porque se suspendieron las clases, afirma la INEE (2020). Esto dejo claro que la educación en México no se encontraba preparada para el reto que avecinó, pues la educación en territorio mexicano depende mayormente de clases presenciales. Ante ello México vislumbró la llegada de un estándar de clases a distancia, ocasionalmente con clases presenciales, que ha servido para reinventar el modelo educativo del país.

Para Naix'ieli Castillo (2021) de la UNAM "un modelo híbrido educativo significa que se combina una parte presencial con una parte a distancia, en línea. Se combinan situaciones cara a cara con actividades en las que el participante puede entrar a un aula virtual y desarrollar en el momento que lo desee, no en un horario fijo." Sin embargo, existen varios problemas con la nueva modalidad: la desconexión del docente con el alumno, la falta del equipo requerido para llevar a cabo las clases en línea, la falta de motivación del grupo y la ausencia de la respuesta no verbal del alumno, entre otras. Por otra parte, también puede devenir en aspectos positivos como la promoción de la autonomía y responsabilidad de los estudiantes. Relatado para Ciencia UNAM, la doctora Marina Kriscautzky Laxague, afirma que lo más probable es que, aunque la contingencia pase, no regresaremos a la normalidad previa.

El propósito del presente radica, por tanto, en clarificar los mitos y realidades del impacto del modelo híbrido en las tecnologías blandas, la salvación de la formación profesional sin menguar la calidad de la educación adaptándola a tiempos recientes con un claro enfoque al futuro. Se trata de una disertación centrada en lo subjetivo, en la propia experiencia, en el vivir cada día esta aventura de la docencia, dentro de esta coyuntura de la pandemia.

2. BASE TEÓRICA

La Universidad Hipócrates afirma que el sistema de educación superior de México se enfrenta a retos importantes respecto a la calidad y la garantía de que los estudiantes desarrollen las competencias relevantes para el mercado laboral, a fin de poder lograr un buen desempeño profesional. Recalcando por medio de la cita a la OECD (2018) que un gran número de estudiantes abandonan la educación media superior, y en la actualidad se prevé que solo el 56,3% de los mexicanos terminen este nivel de estudios. Por su parte la cadena de noticias digitales mexicana Animal Político (2017) cita que entre las personas de 25 a 64 años sólo el 17% cuenta con estudios universitarios, se detalla además que solo 1% de los mexicanos de ese rango de edad tienen una maestría o equivalente, mientras que menos del 1% tienen un doctorado. Posicionando al país por debajo de naciones como Israel, donde los niveles educativos mayores a la universidad son de 50%; en Australia es de 44%; Noruega de 43%, y en Italia de 18%. Esto al menos en el año 2017, sin embargo, en años recientes "el país aumentó de 16 a 23 por ciento el número de estudiantes que concluyeron sus estudios universitarios, cifra por debajo del promedio de la organización multinacional que pasó de 35 a 44 por ciento, nueve puntos porcentuales de crecimiento" (Bajo Palabra, 2019). Dejando entrever que el avance de México no llega a alcanzar el del mundo en cuestión educativa. A ello se le suman las problemáticas descritas por Jorge Hanel Del Valle, Huascar Taborga Torrico y Ricardo Ortega y Roca (1987), respectivamente, Secretario de Organización y Desarrollo; Coordinador General de Programas Académico-Administrativos; y Coordinador de Proyectos, de la ANUIES:

I. Presión de la demanda social y sus consecuencias en el primer ingreso a licenciatura y en el crecimiento de las instituciones de educación superior.
II. Inadecuada distribución de la población de licenciatura.
III. Problemas de financiamiento en las instituciones de educación superior.

IV. Falta de correspondencia entre la oferta educativa y las necesidades sociales.
V. Falta de orientación de la investigación destinada a resolver problemas prioritarios.
VI. Problemas relacionados con la calidad de la educación superior.
VII. Falta de coordinación de las instituciones de educación superior.
VIII. Limitaciones en el diagnóstico y en la planeación y carencia de evaluación en la educación superior.
IX. Problemas en la difusión cultural y en la extensión de servicios.

La pandemia del Covid-19 ha empeorado la situación que ya se había estado viviendo en épocas recientes. De acuerdo con José Antonio Miguel Román que cita a CEPAL (2020) las medidas de autoaislamiento, cuarentena y distanciamiento social han provocado efectos directos en la oferta y la demanda: suspensión de actividades productivas y mayor desempleo. Así también, recesión mundial en educación, comercio, turismo, transporte, manufactura y recursos naturales. Esta pandemia, según los expertos en economía, agrava la crisis mundial que se estaba padeciendo desde 2008.En cuanto a la educación no parece existir una manera clara de enfrentar la situación. De acuerdo con José Antonio Miguel Román citando a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), alrededor de 70% de la población estudiantil del mundo se está viendo afectada; mientras que en México (preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior) un total de 37 589 960 estudiantes se han visto afectados.

Se informa por parte de Yara Bastidas (2021) que cita al coordinador de programas de UNESCO IESALC, José Antonio Quinteiro, en la ponencia “COVID-19: su impacto en la educación superior y en los ODS”, que en América Latina y el Caribe existen aproximadamente 25 millones de estudiantes de educación terciaria afectados por la pandemia. Un 45% en promedio de los hogares de la región tiene conexión fija a Internet mientras que las zonas rurales esta cobertura es más baja. Considerando que el 40% de las comunidades indígenas en la región se encuentran enclavadas en entornos rurales, ello supone un gran contingente poblacional en riesgo de exclusión o desvinculación del proceso educativo.

Así mismo Quinteiro afirma la merma de la matrícula estudiantil, la ralentización de las actividades de investigación y extensión y un contexto generalizado de astringencia financiera crean un ambiente de inseguridad laboral para el profesorado y el personal no docente a corto plazo. Finaliza diciendo que la Universidad como institución social ha conocido de muchas pandemias a lo largo de la historia y de todas ellas ha salido fortalecida. Agregó que la velocidad vertiginosa de respuesta del sistema de investigación global del que la Universidad es parte importante, muy particularmente en América Latina, demuestra una vez más que su papel no es otro que la mejora constante de la sociedad a través del conocimiento, tal y como lo evidencia el rápido desarrollo de la vacuna contra la COVID-19 producto de un esfuerzo colaborativo extraordinario como no se había visto hasta ahora. Las autoras Yaima Jiménez Guerra y María de los Ángeles Ruiz González añaden que la pandemia añade un grado más de complejidad a la educación superior en América Latina y el Caribe, que viene de enfrentar retos no resueltos, como son la falta de calidad, la inequidad, el acceso y el financiamiento, que impacta en los distintos actores del sector. Además, informan, mientras citan a la Asociación Internacional de Universidades (2020) acerca de que los impactos de la COVID sobre el sector demuestran que tanto profesores como estudiantes se han visto forzados a entrar en una dinámica no

planificada y asumir retos con la impartición de clases de manera no presencial. El acceso de los estudiantes a las tecnologías y plataformas requeridas para la educación a distancia (76 %) y la propia capacidad real de las instituciones, en términos tecnológicos y pedagógicos, de ofrecer educación online de calidad (75 %), deja por fuera a un 25 % de estudiantes e instituciones.

World Economic Forum (2020) informa en su publicación "*3 ways the coronavirus pandemic could reshape education*", que la lentitud del cambio en las instituciones académicas a nivel mundial es lamentable, con enfoques de enseñanza centenarios basados en conferencias, prejuicios institucionales arraigados y aulas anticuadas. Sin embargo, el COVID-19 se ha convertido en un catalizador para que las instituciones educativas de todo el mundo busquen soluciones innovadoras en un período de tiempo relativamente corto.

Para ayudar a frenar la propagación del virus, comenta la misma fuente, los estudiantes de Hong Kong comenzaron a aprender en casa, en febrero, a través de aplicaciones interactivas. En China, 120 millones de chinos obtuvieron acceso a material de aprendizaje a través de transmisiones de televisión en vivo.

Se implementaron otras soluciones más simples, pero no menos creativas, en todo el mundo. En una escuela nigeriana, las herramientas de aprendizaje en línea asincrónicas estándar (como el material de lectura a través de *Google Classroom*) se ampliaron con instrucción en video sincrónica cara a cara, para ayudar a prevenir el cierre de escuelas.

De manera similar, los estudiantes de una escuela en el Líbano comenzaron a aprovechar el aprendizaje en línea, incluso en materias como educación física. Los estudiantes filmaron y enviaron sus propios videos de entrenamiento atlético y deportes a sus maestros como "tarea", empujando a los estudiantes a aprender nuevas habilidades digitales. El padre de un estudiante comentó, "mientras que el ejercicio deportivo tomó unos minutos, mi hijo pasó tres horas filmando, editando y enviando el video en el formato correcto a su maestro".

Con la tecnología 5G cada vez más prevalente en países como China, EE. UU. Y Japón, veremos que los estudiantes y los proveedores de soluciones realmente adoptan el concepto de educación digital de "aprender en cualquier lugar y en cualquier momento" en una variedad de formatos. El aprendizaje tradicional presencial en el aula se complementará con nuevas modalidades de aprendizaje, desde transmisiones en vivo hasta "*influencers* educativos" y experiencias de realidad virtual. El aprendizaje podría convertirse en un hábito que se integre en las rutinas diarias, un verdadero estilo de vida.

Además, en el mismo artículo señala que otra posible forma de cambio de la educación a causa del Covid-19 es en la mayoría de las escuelas en las áreas afectadas están encontrando soluciones provisionales para continuar enseñando, pero la calidad del aprendizaje depende en gran medida del nivel y la calidad del acceso digital. Después de todo, solo alrededor del 60% de la población mundial está en línea. Si bien las clases virtuales en tabletas personales pueden ser la norma en Hong Kong, por ejemplo, muchos estudiantes en economías menos desarrolladas confían en las lecciones y tareas enviadas a través de *WhatsApp* o correo electrónico.

Además, cuanto menos afluentes y con conocimientos digitales son las familias, más se quedan atrás sus estudiantes. Cuando las clases hacen la transición en línea, estos niños salen perdiendo debido al costo de los dispositivos digitales y los planes de datos.

A menos que los costos de acceso disminuyan y la calidad del acceso aumente en todos los países, la brecha en la calidad de la educación y, por lo tanto, la igualdad socioeconómica se agravará aún más. La brecha digital podría volverse más extrema si el acceso a la educación está dictado por el acceso a las últimas tecnologías.

Esto implica un nuevo modelo educativo, que pese a ya tener algo de desarrollo, no contaba con la capacidad necesaria para afrontar la situación. El modelo educativo híbrido. Eugenio García (2021) lo describe como un modelo mixto o b-learning, una herramienta teorizada y desarrollada desde finales de la década de los 90 como una de las formas de educación semiescolarizada en el nivel superior. Con una estructura flexible que ayudó a fortalecer la comprensión de conocimientos que no podían abordarse de manera presencial por restricciones de tiempo. Combinando las clases presenciales y las clases a distancia (por computadora, televisión o radio). Concordando tenemos la descripción dada como "el modelo híbrido también llamado semipresencial, se refiere a un programa educativo formal en el cual el estudiante realiza una parte del aprendizaje a distancia, en donde puede tener un cierto grado de control sobre el tiempo, el espacio y el ritmo de las actividades.

La otra parte se lleva a cabo en un espacio físico distinto al de casa contando con supervisión del docente, aunque el mismo se aplicara vía remota por el confinamiento para evitar contagios, es decir, la interacción entre los estudiantes y los alumnos se llevará a cabo mediante ambientes virtuales por plataformas escolares e inclusive llamadas telefónicas mientras las asignaturas así lo permitan. Es importante que exista integración entre las actividades que se realizan a distancia y las presenciales, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte favorable." (Loyalty Consultores Jurídicos, 2021). Este modelo existe desde los 90, siendo los momentos actuales donde ha tomado especial relevancia. Guía del docente señala que es una forma de enseñanza que combina herramientas y recursos de enseñanza presencial y remota con el propósito de mejorar la experiencia del estudiante y el proceso de aprendizaje. Este concepto se amplía gracias a Esteban Fredin (2017) que relata: "esta propuesta va más allá de simplemente usar nuevas tecnologías en la educación, significa aprovechar las posibilidades que ha abierto el Internet para darle a cada alumno una experiencia más personalizada y de acuerdo a sus necesidades."

También se ha concedido una visión explicada como un enfoque pedagógico basado en competencias centradas en los estudiantes. Incluye una combinación de procesos de enseñanza y aprendizaje, que se dan de manera presencial y mediada a través de la plataforma virtual.

Es importante tener en cuenta que las actividades en línea no están destinadas a reemplazar el tiempo de clases presenciales; más bien, están diseñadas para complementar y construir sobre el contenido discutido en el aula. (Gabriela Briceño, 2021); no obstante, Rosales (2020) asegura que al menos en España, gran parte del sector educativo

no estaba preparado para acoger la enseñanza en línea, tanto por la falta de competencia digital de muchos docentes como por el cambio abrupto que ha supuesto la pandemia.

Soval Consultores (2020) afirma que es una forma de enseñanza que combina la modalidad presencial y a distancia, ocupando recursos didácticos para acompañar el proceso de aprendizaje del alumno en ambas situaciones. Toma en cuenta las ventajas del modelo mixto:

1. Se extienden los espacios de aprendizaje
2. Favorece el trabajo colaborativo
3. Potencian la interacción entre alumnos y profesor
4. Ofrece mayores recursos para el proceso de aprendizaje

Valery Calatrava (2021) asegura que otras ventajas es el promover la autonomía a los alumnos, ya que pese a que los maestros aun elaboren las asignaturas depende del estudiante, acceder al contenido y continuar con el curso; amplifica el rendimiento de las clases y contenidos, de manera general, todos los recursos disponibles son adaptables para la modalidad de aprendizaje y facilita el proceso de enseñanza, proveyendo, incluso, una mejor experiencia al estudiante; optimiza el tiempo del maestro, quienes pueden dedicar tiempo en actividades que son imprescindibles, con el acompañamiento de estos estudiantes y una retroalimentación constante; reduce costos, las Instituciones de Enseñanza Superior pueden disminuir expensas con el espacio de las clases, preparando un lugar más estratégico para recibir a los estudiantes en los días que deban encontrarse presencialmente; aumenta la interacción de los alumnos y reduce la evasión, la metodología híbrida, por amplificar la experiencia de los estudiantes, es capaz de aumentar la interacción de estos usuarios con los contenidos; prepara la Institución de Enseñanza Superior para el futuro, según una encuesta realizada por Pearson ha constatado que el 80% de los encuestados creen que la enseñanza online será más común en un futuro muy cercano.

Por lo mismo, cuantos más recursos tiene una institución, mejor será su desarrollo en respuesta al momento actual y más sostenimiento tendrá para proyecciones de crecimiento. Finalmente, Valery informa que permite la adecuación de varias metodologías de aprendizaje, es decir, es la posibilidad de emplear diferentes metodologías activas, como la ramificación, caminos de aprendizaje, enseñanza basada en competencias y aulas de clase invertidas. Encima, es posible personalizar completamente la plataforma y los contenidos presentados según el perfil de los alumnos y sus dificultades.

Marit Acuña (2020), sintetiza los estudiantes participan en una experiencia de interacción virtual con sus compañeros, tienen la oportunidad de hacer preguntas y obtener explicaciones adicionales y contextos sobre conceptos clave. Los estudiantes también pueden obtener espacios para reforzar conceptos que necesitan explicación adicional, oportunidades para una experiencia práctica productiva e interacción remota para ayudar con preguntas básicas. Estas sesiones virtuales les dejan suficiente tiempo de aprendizaje para trabajar a través de las lecciones y evaluaciones, sin la presión del compromiso obligatorio de trasladarse a las sesiones presenciales.

A diferencia de un curso completamente en línea, mantener el componente de interacción presencial o en su defecto ser sustituida por la interacción virtual, también puede ayudar a apoyar el sentido de comunidad de clase de los estudiantes, una de las mayores dificultades que enfrenta un instructor en un curso completamente en línea.
Entre los aspectos benéficos de la educación híbrida, Flores Mavil (2020) menciona que la interacción virtual fomenta el desarrollo de las capacidades de comunicación y promueve la autoevaluación permanente; facilita una interacción constante del grupo sobre el contenido de la clase mediante el correo electrónico, chat, foro o videoconferencias en tiempo real y fomenta la creatividad, capacidad crítica y habilidades para resolver problemas técnicos en la interpretación, además de permitir cubrir un mayor número de tópicos y con mayor efectividad.

Soval Consultores (2020) advierte que las desventajas del modelo híbrido pueden radicar en:

1. La rápida adecuación de las instituciones educacionales al nuevo sistema
2. La adaptación de profesores a las herramientas digitales, con el fin de dar un rápido *feedback* a estudiantes a través de la tecnología.
3. Adaptar el programa de contenidos a nuevas plataformas, entendiendo que la manera de entregar los contenidos no puede replicar la educación presencial.

Marit Acuña (2020) alude a que de las desventajas presentes es que muchos estudiantes luchan con la administración y organización del tiempo, lo que los convierte más vulnerables al fracaso en los cursos que incluyen instrucción en línea. Otros alumnos, tienden a ser menos participativos en las discusiones de clases remotas, lo que los pone en desventaja tanto en términos de calificaciones como de comprensión. Los estudiantes con acceso limitado a computadora o Internet tendrán serias dificultades. Algunos participantes pueden extrañar el estímulo intelectual y social de las clases en sus colegios o campus, los cuales son importantes, ya que les permite construir amistades y establecer contactos.

Asimismo, dependiendo de su estilo de aprendizaje, hay estudiantes que pueden distraerse con facilidad en una clase a distancia. Por el contrario, cuando esto sucede dentro del aula presencial, el profesor con su lenguaje corporal y señales verbales o de voz, generalmente ayudan a mejorar su atención y motivación mientras aprenden. Los estudiantes muy jóvenes a menudo pueden no estar seguros de cómo lidiar con los sentimientos de aislamiento que se encuentran en el entorno en línea.

Por su parte Mauricio Cacciavillani (2020) sostiene el equipo de estudio como una desventaja refiriéndose al haber distanciamiento físico, la responsabilidad de estudiar es más individual. El estudio en solitario es considerado una de las desventajas de la educación virtual porque puede provocar desánimo en los educandos. Además, a esto se le añade la implicación de que el participante esté frente al computador durante varias horas; esta situación puede causarle problemas visuales y dolores musculares al estudiante. Por otra parte, en esta modalidad de la educación no presencial

no siempre se garantiza la interacción entre los alumnos. Por ello es vital que el docente promueva esa interacción a través de distintas herramientas y estrategias.

Si el computador o la conexión a internet presentan fallas, un estudiante o el profesor no podrán interactuar. Sumado al hecho, hay distintos tipos de Software de E-Learning y plataformas educativas webs donde el alumno pudiera no tener instalado en su computador lo programas necesarios, ante ello existe la dificultad de poder resolver ejercicios y cuestionamientos de suma importancia para su formación. Aunque con un número reducido de posibilidades, puede ocurrir que un estudiante no se conecte a la hora en que se realiza una conferencia de la que obtendrá información importante. Este inconveniente puede repercutir en la calificación final

La fundación Auna (2020) comenta que existe falta de retroalimentación. Al estudiar acudiendo a un instituto o universidad física, sí existe ese provechoso aprendizaje de otros compañeros de estudio. Por otra parte, quienes estudian en línea desaprovechan la oportunidad de conocer más personas con intereses similares. Por el contrario, aquellos individuos que comparten con otros estudiantes en los lugares de aprendizaje físico aprenden a relacionarse. El aprender a trabajar en equipo es útil para adquirir experiencia necesaria en el campo laboral.

Vidarte que cita a Milena Arcila (2021), coordinadora del Colegio Americano de Cali, menciona: “Descubrimos que no todos los estudiantes tenían las herramientas adecuadas y algunos debían compartirlas con otros miembros de la familia, así que tuvimos que buscar alternativas para ellos y brindar ayudas”, esto es claro que ocurre en países aun en desarrollo como en el caso de México, donde según el INEGI (s.f.), solo el 60.6 por ciento cuenta con conexión a Internet, otro 44.2 por ciento cuenta con computadora.

Según Elsy Jordan, “la virtualidad llegó para quedarse, pero no buscamos reemplazar la presencialidad, porque esta brinda herramientas socioafectivas y cognitivas que son importantes para los procesos de aprendizaje que se viven en el aula”. Por su parte, la directora de la Corporación Red Papaz, Carolina Piñeros, explicó que el contacto físico y las experiencias que viven los niños en los centros educativos, principalmente los de primera infancia, son primordiales para el desarrollo de sus personalidades y relaciones, es por eso que, considera el regreso a las aulas como una necesidad. (Ambos citados por Vidarte, 2021). Vidarte también aclara que los hogares se convirtieron en aulas de clase, y en ocasiones no están adecuados para las jornadas de estudio. Al respecto, igualmente citó a Arcila, quien agregó que “los dormitorios ahora son los salones de clase, el comedor es la mesa de estudio, esto hace que los estudiantes no diferencien el contexto educativo y el personal”. El autor agrega a su vez el tiempo en el que los estudiantes se exponen a pantallas y dispositivos genera un cansancio físico y problemas de salud, principalmente de visión, cuello y espalda. Otra desventaja es que hay mayores distracciones y poca disposición. Los estudiantes tienden a verse distraídos por lo que puede haber alrededor en su casa: charlas, juegos, Tv, redes sociales.

Los alumnos Ania Sofía Loera, David Alejandro Reyes, Carolina Bolaños, Alejandra Jaime y Jorge Martínez (2020) hacen hincapié en la salud mental, donde a través de una encuesta, en la depresión obtuvo que la mayor parte de las personas encuestadas respondieron a la cuestión “Me siento triste o vacío” como “algunas veces” (61.34%); asimismo,

en la cuestión “no tengo motivación para hacer las cosas” la opción más elegida fue “algunas veces” (48.59%), seguida de “siempre” (6.85%) y “nunca” (28.59%). Además, los patrones de sueño pueden verse afectados por el cambio repentino del estilo de vida de las personas. Se encontró una prevalencia sobre “algunas veces” (43.76%) para la cuestión “tengo dificultades para dormir bien”, mientras que la opción “siempre” (8.86%) fue la menos elegida. Con esto es difícil verificar si la población ya tenía dificultades para dormir antes de la pandemia o ésta precipitó el insomnio, pero entre los participantes se obtuvo un mayor porcentaje (75.71%) en donde han notado ciertas dificultades para conciliar el sueño. Y en la ansiedad se genera un temor entre la población, ya sea por la probabilidad tienen de infectarse o por la situación de que un familiar o un amigo cercano pudiese llegar a contraer la enfermedad y morir; esto sin contar los factores estresantes que incluyen la cuestión laboral. En el caso de la preocupación económica, las opciones más seleccionadas son: “algunas veces” (42.82%), “con frecuencia” (26.04%) y “siempre” (20.54%) sumando 89.4%, lo que es indicativo de que la mayor parte de los encuestados temen por su situación financiera.

La tecnología blanda consiste en el conjunto de métodos y procesos que conforman un material o activo intangible (economipedia, 2021); mientras Arturo Torres (2021) adjudica el concepto de tecnología blanda es un término relativamente novedoso que se utiliza para englobar al conjunto de conocimientos tecnológicos o de naturaleza administrativa, comercial y organizativa. La tecnología blanda abarca los conocimientos, procedimientos, metodologías, disciplinas, habilidades que hacen posible el desarrollo posterior de productos y servicios. Por ese motivo, el concepto equivalente en lengua inglesa es “*know how*”, que se traduce de manera literal como “saber cómo” o “saber cómo hacerlo”. Por su parte Alberto Carbajal (2020), radica que la tecnología blanda hace referencia a los conocimientos tecnológicos, material no tangible, de uso administrativo u organizacional. Este tipo de tecnología se refiere al saber hacer; conocimientos, metodologías, disciplinas o habilidades que permiten el desarrollo de productos o servicios. De la misma manera concuerda Graciela Marker (2021) denomina como tecnología blanda a todos aquellos conocimientos, disciplinas, procedimientos y metodologías relacionadas con las interrelaciones humanas y los procesos sociales que las rigen. Al contrario de las tecnologías duras, la tecnología blanda no es tangible, es decir que no se puede tocar. Uno de los ejemplos más claros para explicar la diferencia entre tecnología blanda y tecnología dura es usar la analogía de la computadora, en donde el software sería la tecnología blanda y el hardware la tecnología dura. Cuando hablamos de tecnología blanda nos referimos al conjunto de conocimientos intangibles (que no se pueden tocar) de orden administrativo, comercial y organizativo. Las tecnologías blandas se diferencian claramente de la tecnología dura, pues ésta última puede sentirse al tacto, existen en el mundo material, por eso se denominan “duras” (*TecnoMagazine*, 2018).

Las autoras Lesbia Maris y Agustina Hatrick afirman que, a pesar de los buenos esfuerzos de muchas instituciones en todo el mundo, la realidad es que la educación virtual no genera tan buenos resultados cuando sustituye a la educación presencial. En el ámbito escolar desafortunadamente no existe demasiada evidencia al respecto, y la que existe no es buena. En dos estudios, en India y en Estados Unidos, encuentran que cuando se sustituyó la clase presencial por una virtual, para reforzar contenidos o para recuperar créditos perdidos en matemáticas, el rendimiento de los alumnos empeoró. Aunque esta evidencia puede parecer un poco desalentadora, se debe tener presente que las TIC han sido concebidas hasta ahora, más bien como un complemento de la educación presencial, y no como un sustituto,

particularmente en la etapa escolar, y es precisamente sobre su efectividad como complemento que sí hay evidencia muy positiva. Sin embargo, el estrés y el trauma pueden interrumpir el procesamiento cognitivo, reducir las habilidades del funcionamiento ejecutivo de los estudiantes y alterar la regulación emocional. Todo eso hace que sea difícil aprender, pensar y participar de manera significativa.

Entre la ansiedad por la pandemia del coronavirus y las protestas por la injusticia racial a nivel nacional, muchos estudiantes se enfrentan a desafíos emocionales sin precedentes. Y es posible que no tengan el sistema de apoyo o las habilidades de afrontamiento para manejarlos *(Child Mind Institute,* 2021).

Luke Smith en su artículo "*Negative Effects of Continued Hybrid Learning on Younger Children*" habla acerca cuando a los niños se le niega el acceso a la interacción diaria con sus compañeros de clase y a las actividades recreativas, su salud mental puede verse afectada. Este fue el caso en Las Vegas, donde las tasas de suicidio entre los estudiantes se duplicaron durante los nueve meses de cierre de escuelas por la pandemia, y la víctima más joven solo tenía 9 años.

Si bien la salud mental es una crisis crítica, el aislamiento también puede perturbar el desarrollo social de los niños pequeños. La interacción con los compañeros ayuda a los niños en edad preescolar a aprender las habilidades sociales necesarias para conectarse con los demás. Los estudiantes de primaria aislados tienen más probabilidades de recurrir a sus dispositivos, arriesgándose a la adicción a la pantalla como reemplazo de las relaciones saludables con sus compañeros.

Si bien en contraste Bernstein (2021) quien a su vez cita a Bruce Friend, director de operaciones de la organización educativa Aurora Institute, en un artículo de Education Dive, "Una de las mejores cosas del aprendizaje en línea y mixto es que brinda la oportunidad a los estudiantes de beneficiarse de la flexibilidad del ritmo y el tiempo en el que trabajan". Debido a que habrá menos estudiantes en el aula, permitirá un aprendizaje más personalizado. A su vez también cita al *Center for Digital Education*, que dicta: "Dado que los maestros trabajarán en clase con solo la mitad de sus estudiantes a la vez, pueden enfocarse mejor en las necesidades y objetivos de aprendizaje de cada estudiante".

A. Meydanlioglu y F. Arikan (2014) refieren que los desafíos del aprendizaje híbrido son:

1. Estudiantes
    - Necesidad de habilidades sustanciales de estudio y administración del tiempo. Expectativa de que el aprendizaje en línea, con menos presencia clases, será menos trabajo.
    - Adaptación al aprendizaje sincrónico y asincrónico
    - Obtención de recursos físicos (computadoras, alta velocidad, internet, etc.)
    - Transición de aprendices pasivos a activos y colaborativos
    - Aprender a utilizar tecnologías más sofisticadas.
    - Falta de contacto e interacción con los compañeros.
2. Facultad
    - Resistencia al cambio

- Manejo de factores de riesgo
- Escasos recursos para el rediseño del curso
- Desarrollar habilidades tanto en el uso de herramientas como en la pedagogía de aprendizaje en línea.

3. Educadores

- Una de las principales desventajas es que la efectividad en línea el aprendizaje llevará tiempo para implementarlo correctamente.
- La adopción del marco conversacional requeriría conferencias / tutoriales interactivos que se extienden a en línea debates.
- El personal debe estar capacitado y desarrollar actividades de facilitación en línea. Las habilidades y las políticas deben redactarse e implementarse

Los autores A. Meydanlioglu y F. Arikan (2014) en su artículo "*Effect of Hybrid Learning in Higher Education*", dan a conocer que "*The United States Department of Education*" reportó que se ha encontrado evidencia acerca de que el enfoque de modelo híbrido educativo es más efectivo que las clases presenciales u las online por sí mismas. Y al menos entre la educación online y la presencial, las clases online son tan buenas como las presenciales y tienen ventaja en términos de mejorar el estudiante en cuestión de logro y potencialmente expandiendo la cantidad de tiempo (y tiempo de calidad) que los estudiantes pasan aprendiendo. A su vez el modelo híbrido es superior a clases presenciales en educación superior. Para entenderlo muchos investigadores observan las actitudes y satisfacción de los estudiantes en ambos modos. Los autores citan los resultados obtenidos por *Buzzetto-More and Guy* (2006) que sugieren que el uso de cursos online en alta educación incrementa la satisfacción del curso. Otro estudio citado fue el de *Cottrell* y *Robinson*, interesado en la posibilidad de que el modelo *blended* redujera el tiempo de la facultad, re-enfocar el tiempo del estudiante y poder admitir más estudiantes en un programa académico. A su vez citan a C. Dowling, J.M. Godfrey, N. Gyles (2003), ellos en su estudio de clases presenciales en comparación del modelo híbrido, teniendo resultados indicando que el modelo híbrido es asociado más positivamente con las marcas finales de los estudiantes y mejoró el aprendizaje. Sin embargo, también recalcan que algunos resultados de la investigación no son positivos. En un estudio, un experimento de un curso enseñado en las tres modalidades llegó a la conclusión de que estar completamente en línea era el mejor de todos los enfoques, mejores que los híbridos y presenciales. *Wu* y *Hiltz* (2004) expresó que las discusiones en línea eran significativas, pero no se demostró evidencia que apoye la hipótesis de que *blended* fue significativamente mejor que completamente en línea. Al mismo tiempo, Vaughn y Garrison (2005) no encontraron ninguna evidencia de que el aprendizaje híbrido mejoró la capacidad cognitiva del estudiante. Akkoyunlu et al (2008) tampoco encontraron diferencias significativas entre el nivel de logro de los estudiantes según sus estilos de aprendizaje en un ambiente de aprendizaje mixto. Los tecnólogos de instrucción también podrían argumentar que la mejora proviene de más tecnologías interactivas, como juegos y simulaciones. También se ha comprobado que la planificación y el desarrollo de un curso híbrido de gran número de alumnos requiere de dos a tres veces más tiempo que una clase tradicional de gran número de alumnos. El autor concluyó que la accesibilidad al contenido del curso y la conectividad con los estudiantes aumentaba en el formato híbrido, mientras que no se encontraron diferencias en términos de la eficacia de la enseñanza. (A. Meydanlioglu y F. Arikan, 2014 que citan a *Johnson* 2002)

Fàbrega (2021) aclara que, para cubrir las nuevas expectativas de los estudiantes, las universidades más exitosas serán aquellas cuyas operaciones estén totalmente digitalizadas y respondan a las demandas de los estudiantes para todas y cada una de sus interacciones. Puntualizando además que el sector de la educación está entrando en una era de disrupción. La transformación de este sector es un desafío inmenso, pero, al mismo tiempo, es una oportunidad apasionante. Aquellos que sepan aprovecharlo mediante la implementación de modelos de aprendizaje híbridos con un uso intensivo de la tecnología, enfocados en maximizar el valor para el estudiante a lo largo de su recorrido de aprendizaje, serán los mejor posicionados para el éxito.

CASO DE APLICACIÓN

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, tiene su primer antecedente en el Convenio de Coordinación para su creación, entre los titulares del ejecutivo federal y estatal. Se crea mediante Decreto Administrativo el 14 de julio de 1994, por el Poder Ejecutivo del Estado de Michoacán, iniciando operaciones el 28 de agosto del mismo año. Actualmente, cuenta con siete programas educativos y un posgrado, en el semestre de agosto 2020 – enero 2021, cuenta con una matrícula de 3,074 alumnos. En contrastación a la matrícula del semestre agosto 2019 – enero 2020 de 3,164 alumnos, se detecta un decremento de 90 alumnos, resaltando que en agosto 2019 se registró en nuevo ingreso 835 alumnos, una importante diferencia negativa de 148 alumnos. Considerando que, en las proyecciones de crecimiento, siempre se ha considerado el constante incremento. Cabe mencionar, que, además, del primero al segundo semestre se presenta el más importante índice de deserción, mas, sin embargo, ante la actual situación de confinamiento, alumnos de tercer y quinto semestre, han manifestado la baja ya sea temporal o permanente de no regresar a clases presenciales. El 17 marzo del 2020, da inicio el confinamiento por orden del ejecutivo estatal, en abril ante reunión virtual se informa a claustro docente de continuar trabajando en la impartición de clase en línea.

Desde ese momento una nueva realidad afrontó tanto a maestros, alumnos, padres de familia, etc., la educación ya no podía ser presencial, quedaban lejos los momentos de risas, riñas, aprendizajes, expresiones, solidaridad, camaradería, la visualización física del progreso de los alumnos del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora (ITESZ), bajo la tutela de los docentes. Cada uno tuvo que adaptarse al medio de manera distinta, ninguno estaba realmente preparado. Los alumnos ya no podían platicar cara a cara con sus compañeros, ya no poseían el tiempo libre entre clases para comer juntos, estudiar, ayudarse o adelantarse en sus trabajos. No podían acceder al centro de cómputo, el cual era una gran fuente de ayuda para aquellos que no contaban con las herramientas necesarias en casa. Ya no existía la misma facilidad de acercase a un maestro en un momento libre para despejar las inquietudes de la materia. Incluso los servicios psicológicos, de los departamentos de secretaría, pagos y actividades extraescolares se vieron limitados hacia el alumno, al menos no de la misma manera que antes. Antes, los alumnos en academias que requerían prácticas físicas podían simplemente acceder a los múltiples laboratorios, ahora estaba prohibido el contacto que les permitía avanzar en sus prácticas al respecto.

Ahora, miles de estudiantes de nivel universitario se vieron en la necesidad de confinarse en sus casas, solventar la enseñanza presencial a la que todos estaban acostumbrados a través de dispositivos digitales, despojados de la interacción humana, separados y a la vez conectados por una pantalla. Las clases serían *online* con la ligera posibilidad de que algunos cuantos, que así lo requirieran sus carreras, podrían estar presencialmente para elaborar algunas prácticas mientras el resto se limitaba a verlo por una pantalla. A ello se le sumaba la problemática de índole económica, debido a que muchos alumnos, con el inicio de la pandemia, habían visto sus estilos de vida drásticamente alterados, especialmente económicamente por lo que algunos no fueron capaces de atender las clases en línea, se veían obligados a buscar un empleo para solventar los gastos, o de otra manera no tenían los medios digitales que pavimentaron una brecha para la ausencia de clases.

Los docentes en su propia lucha, estuvieron alejados de la zona cómoda de la cual habían dispuesto hasta hace no mucho. Debiendo adaptar sus maneras de enseñar a unas puramente digitales, esto es, a depender de una computadora, teléfono y por supuesto conexión a Internet. Teniendo que reprogramar los horarios, ajustar el tiempo de las actividades, realizar exámenes en línea y dar seguimiento al progreso de los estudiantes. Esto es un gran reto tomando en cuenta que todo fue un golpe de imprevisto, más aún, que existen docentes que carecían de las facultades necesarias para manejar las clases *online* por la falta de conocimiento sobre el funcionamiento del uso correcto de computadoras y plataformas como *Zoom* o *Classroom*. Aunado a la complejidad del asunto, se han tenido que enfrentar ante la realidad del estudiante moderno, uno que parece no tener un interés real en aprender o concretar su educación, uno que fácilmente puede distraerse, como lo es en un entorno como el hogar, donde no ven su propia casa como el nuevo salón de clases. Así mismo, deben de resolver los problemas informáticos en la marcha, tales como las fallas en las conexiones a Internet, las caídas de las páginas web.

Después tenemos el Tiempo, aquel que dicta que las actividades deben de estar concluidas en su determinado tiempo, un cruel verdugo que pareciera no importarle la situación que se está viviendo; una realidad que ha tomado a todos por sorpresa. Y el mismo Tiempo, en ese ambiente caótico, ha pedido una solución al problema, la más rápida posible, no importando que este mal o bien implementada.

La solución es una que ya tenía tiempo de existir, desarrollada como un método más de apoyo educativo que de enseñanza en sí: las clases en línea o el modelo híbrido. Pero cabe decir, que casi ninguna institución educativa en México, por no resaltar el mundo entero, estuvo a la altura en un primer momento. Y es que, estos modelos, aunque parezcan algo del futuro, realmente se han tenido diversos problemas al adaptarlos, causa de esta mala adaptación han surgido mitos y verdades acerca de éste nuevo método de aprendizaje. Principalmente entre estudiantes, padres de familia y algunos profesores.

Estos mitos y verdades se pueden clasificar en buenos y malos, y es que, es un tema que parece dividir en cuanto se es mencionado. El primero, al menos de aspecto negativo que suelen compartir alumnos, padres de familia y algunos profesores es el conocido: “las clases en línea no sirven” ó “en las clases virtuales no aprendes bien”. Bien es cierto que las clases virtuales no parecen trabajar muy bien, se ha de tomar en consideración que el modelo no estaba

completamente desarrollado en casi ninguna escuela a nivel mundial, por lo tanto, cabe esperar que esta oportunidad que se presenta pueda ayudar a desarrollar mejor este sistema. Segundo, como se ha visto en la base teórica, algunos investigadores han encontrado que las clases híbridas pueden ayudar mejor en la educación y el desarrollo de las tecnologías blandas incluso que las clases presenciales; también es cierto que otra parte de los investigadores creen que las clases puramente *online* son mejores que el modelo híbrido y las clases presenciales, pero tampoco descartan que el modelo híbrido no sea tan bueno como una clase de persona a persona.

Otra manera de pensar que radica con frecuencia en los estudiantes de un grado superior es el hecho de que piensan que se les deja una gran carga de tareas, materiales de lectura, maestros estrictos y que sumado a las clases en línea, no sólo no aprenden sino que también pierden tiempo y se estresan por los límites de tiempo de los mismos. Esta manera de pensar conlleva un gran riesgo en el alumno y es como cercar los límites de la mente y la creatividad. Ciertamente muchos estudiantes cuentan con horarios altamente apretados por cuestión de tener que solventar gastos familiares, sin embargo, siempre se puede tener la idea de ayudar a los estudiantes con cursos sobre cómo manejar el tiempo y el estrés; en el caso de que sean los maestros quienes imponen tiempos muy estrictos, una alternativa es conversar de manera tranquila con el docente para poder llegar a una solución, en caso de no poder resolver el conflicto se puede recurrir al tutor con el que cuentan los alumnos de ITESZ.

Para el caso en que los alumnos y padres piensan que no aprenden, o que simplemente se les deja leer y hacer resúmenes, mucho de esta realidad está dada en el sentido de que los jóvenes de hoy practican cada vez menos la lectura, y la distracción esta siempre a la mano. Poner en duda que la lectura pueda proveer de conocimiento implica ignorar los avances que se han logrado transmitir a través de los libros durante ya miles de años. Y de manera tal el futuro laboral parece estar marcado por ese poco esmero, esa esperanza de tener algo mejor en la vida se ve opacada por hacer el mínimo esfuerzo posible, ignorando las facilidades con las que se cuentan, como las plataformas de uso gratuito educativo, los cursos en línea, los libros que ahora más que nunca están al alcance de la mano mediante bibliotecas digitales e inclusive los videos tutoriales que pueden reforzar los conocimientos de manera significativa. Este mito en particular pone en duda las intenciones reales del estudiante incluso antes de entrar en la época de la pandemia.

No obstante, una realidad triste por no decir menos es que depende en gran medida el funcionamiento del modelo híbrido no solo de la planeación del profesor o el esfuerzo del estudiante por aprender, sino también del avance tecnológico del que se disponga. Este en particular es un problema cuando no se tienen los recursos digitales necesarios para llevar a cabo una buena educación a través del modelo híbrido; el golpe que sufrió la economía fue severo, en particular en un país con tanto desarrollo tecnológico y con varias crisis como lo es México, del cual solo cabe esperar que las futuras generaciones puedan dirimir la republica a un estado económico mejor.

Finalmente tenemos el mito sobre que el regreso a clases presenciales debe marcar el final de las clases híbridas, que éstas deben desaparecer, todavía más, que en plena ola de contagios por el COVID-19 se debe volver presencialmente. Con ello primeramente se pone en riesgo la salud tanto de estudiantes, docentes, personal de limpieza, cocineros,

secretarios, etc., al exponerlos a una enfermedad que no ha sido vencida. Segundo echa a la basura el progreso y la adaptación que están teniendo las clases híbridas y esto suscita a una extraña complejidad del ser humano que se niega en parte a adaptarse, a mejorar, ya que todo avanza tan deprisa y que por tendencia prefiere quedarse en algo estable, algo conocido, pero resulta al final en una insensatez, donde si una emergencia se llega a dar nuevamente volveríamos al punto de inicio, repitiendo los mismos errores.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las clases híbridas han sido llamadas en momentos de necesidad, no estaban preparadas aún, pero poco a poco se puede regularizar mejor si los estudiantes se responsabilizan, si aprenden a llevar horarios. Implica que el estudiante tome nuevas responsabilidades, pero de ello se puede construir algo bueno, el no quedarse estancado en una situación cómoda sino afrontar nuevos retos que aumenten las virtudes y mejoren su capacidad de adaptación.

Este modelo parece ser el futuro, mientras más se avance en la tecnología y la civilización, se deberán encontrar nuevos medios para realizar las actividades escolares más allá de las meras clases presenciales. Como todas las cosas puede no tener un buen inicio, pero es una oportunidad de mejorar con la constancia; es mejor que simplemente atenerse a modelos que funcionan hasta volverse obsoletos en emergencias, sería el equivalente a querer seguir viajando en dirigible por temor a viajar en los aviones. Se añade que el modelo híbrido ha cosechado buenos resultados, al menos parece ser una buena alternativa ante la falta de la actividad presencial.

Ciertamente todo cambio requiere un tiempo de adaptación y perfeccionamiento, y considerando la respuesta que ha tenido el personal docente, así como el alumnado del ITESZ ante esta situación, se puede finalizar resaltando la capacidad del ser humano para salir avante ante cualquier contingencia mediante un trabajo coordinado basado en la comunicación y las experiencias recogidas a lo largo del proceso. Finalmente se reconoce especialmente la colaboración del Residente Profesional Abraham Duarte Camarillo en la realización de la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA:

A.Hamburg, C. Lindecke, H. Thij. Social aspects of e learning and blending learning methods.4-th European Conference E comm-LINE 2003, Bucharest , 2003

Acuña, M. (2020, 26 junio). *Educación Híbrida: transformando la educación tradicional*. EVirtualplus. https://www.evirtualplus.com/educacion-hibrida/#%C2%BFQue_beneficios_ofrece_la_educacion_hibrida

Bajo Palabra. (2019, 11 septiembre). *Terminan la universidad sólo el 23% de los estudiantes en México*. https://bajopalabra.com.mx/terminan-la-universidad-solo-el-23-de-los-estudiantes-en-mexico

Bastidas, Y. (2021, 12 junio). *COVID-19: su impacto en la educación superior y en los ODS*. UNESCO. https://www.iesalc.unesco.org/2021/06/01/covid-19-su-impacto-en-la-educacion-superior-y-en-los-ods/

Bernstein, L. (2021, 2 septiembre). *What Is Hybrid Learning and How are Schools Utilizing this Model?* Xello. https://xello.world/en/blog/what-is-hybrid-learning/

Briceño, G. (2021, 7 abril). *Modelo híbrido en Educación: la nueva enseñanza*. Servicios Sociales y a la Comunidad. https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza/

Cacciavillani, M. (2021, 8 septiembre). *Ventajas y desventajas de la educación en línea*. ComparaSoftware Blog. https://blog.comparasoftware.com/ventajas-y-desventajas-de-la-educacion-en-linea/

Cajal, A. (2020, 21 octubre). *Tecnología blanda: características, aplicaciones y ejemplos*. Lifeder. https://www.lifeder.com/tecnologia-blanda/

Calatrava, V. (2021, 24 agosto). *7 ventajas de la enseñanza híbrida*. D2L. https://www.d2l.com/es/blog/7-ventajas-de-la-ensenanza-hibrida/

Castillo, N. '. (2021, 7 junio). *Modalidad híbrida para la educación en tiempos de coronavirus*. Ciencia UNAM. http://ciencia.unam.mx/leer/1125/modalidad-hibrida-para-la-educacion-en-tiempos-de-coronavirus

CEPAL (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del Covid-19. Efectos económicos y sociales. Informe especial Covid-19. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf

CETYS, U. (2020, 13 agosto). *Los retos de la educación en México ante una pandemia*. CETYS Trends. https://www.cetys.mx/trends/educacion/los-retos-de-la-educacion-en-mexico-ante-una-pandemia/

Child Mind Institute. (2021, 23 julio). *5 razones por las que los estudiantes no están participando en el aprendizaje a distancia*. https://childmind.org/es/articulo/5-razones-por-las-que-los-estudiantes-no-estan-participando-en-el-aprendizaje-a-distancia/

Departamento de Prensa Uv. (2020, 22 octubre). *Educación híbrida ofrece ventajas para autoaprendizaje: Javier Flores – Universo – Sistema de noticias de la UV*. Sistema de noticias de la UV. https://www.uv.mx/prensa/banner/educacion-hibrida-ofrece-ventajas-para-autoaprendizaje-javier-flores/

D. Nagel, (April 17, 2014). “Meta-Analysis: Is Blended Learning Most Effective?” Available at: http://thejournal.com/articles/2009/07/01/meta-analysis-is blended-learning-most effective.aspx

E-learning services & Mohawk colleges. (April 16, 2014). Blended Learning. available at: https://elearn.mohawkcollege.ca/shared/Documents/InfoSheets/ Blended_Summary.pdf

Fabrega, M. (2021, 5 abril). *Hybrid learning in the post-covid era*. Opentrends. https://www.opentrends.net/en/hybrid-learning-in-the-post-covid-era

Fredin, E. (2017, 30 octubre). *Aprendizaje híbrido: ¿el futuro de la educación superior?* Observatorio | Instituto para el Futuro de la Educación. https://observatorio.tec.mx/edu-news/2017/10/13/aprendizaje-hibrido-el-futuro-de-la-educacion-superior

Fundación Auna. (2020, 29 marzo). *Ventajas y desventajas de estudiar en línea en México*. https://www.fundacionauna.org/ventajas-y-desventajas-estudiar-en-linea/#Desventajas_de_estudiar_en_linea

Garcia, E. (2021, 23 julio). *El modelo educativo híbrido para regresar a la escuela*. Academia Capital. https://academiacapital.mx/modelo-educativo-hibrido-para-regresar-a-la-escuela/

Guerra, J. Y., & Ruiz Gonzáles, M. Á. (2021). *Reflexiones sobre los desafíos que enfrenta la educación superior en tiempos de COVID-19*. SciELO. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842021000200003
Guía del docente. (2021, 25 enero). *Principales características del modelo híbrido en educación*. https://guiadeldocente.mx/principales-caracteristicas-del-modelo-hibrido-en-educacion/

G. Prendergast, “Blended collaborative learning: online teaching of online educators” GlobalEducator, 2004, pp. 2 -8

Hanel Del Valle, J. (1987). *PROBLEMATICA ACTUAL DE LA EDUCACION SUPERIOR*. Publicaciones Anuies. http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res056/art3.htm

INEGI. (s. f.). *En hogares*. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/

Llamas, J. (2021, 9 marzo). *Tecnología blanda*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/tecnologia-blanda.html

Loyalty Consultores Jurídicos. (2020, 28 julio). *Modelo híbrido SEP: ¿Qué es y en qué consiste?* https://loyalty.mx/modelo-hibrido-sep/

Maris, L., & Hatrick, A. (2020, 2 junio). *¿Cómo usar la tecnología para fortalecer la educación a distancia?* CAF Banco de Desarrollo de América Latina. https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/06/como-usar-la-tecnologia-para-fortalecer-la-educacion-a-distancia/

Marker, G. (2021, 2 junio). *Tecnología blanda y dura. ¿De qué se ocupa cada una? Ejemplos*. Tecnología + Informática. https://www.tecnologia-informatica.com/tecnologia-blanda-dura/

Meydanlioglu, A., & Arikan, F. (2014, 2 abril). *Effect of Hybrid Learning in Higher Education*. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Information and Communication Engineering. https://publications.waset.org/9998159/effect-of-hybrid-learning-in-higher-education

Padilla, L. (2017, 13 septiembre). *En México, solo 17% de los jóvenes logran estudiar la universidad*. Animal Político. https://www.animalpolitico.com/2017/09/educacion-superior-mexico-estudiantes-universidad-ocde/

Ramírez, M. (2020, 21 julio). *El impacto del COVID-19 en la salud mental durante la contingencia*. Transferencia Tec. https://transferencia.tec.mx/2020/07/21/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-durante-la-contingencia/

Román, J. A. M. (2020). *La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html

Rosales, I. (2021, 23 agosto). *El nuevo modelo híbrido en la educación*. D2L. https://www.d2l.com/es/blog/el-nuevo-modelo-hibrido-en-la-educacion/

Smith, L. (2021, 7 junio). *Negative Effects of Continued Hybrid Learning on Younger Children*. Emerging Education Technologies. https://www.emergingedtech.com/2021/06/negative-effects-of-continued-hybrid-learning-on-younger-children/

Soval Consultores. (2020). *Educación Híbrida: Ventajas y Desventajas – Soval Consultores*. https://sovalconsultores.cl/educacion-hibrida-ventajas-y-desventajas/

TecnoMagazine. (2018, 29 marzo). *Tecnología blanda – Concepto y Ejemplos*. https://tecnomagazine.net/tecnologia-blanda-concepto/

Torres, A. (2021, 25 agosto). *Tecnología blanda: definición, usos y ejemplos*. Psicología y mente. https://psicologiaymente.com/empresas/tecnologia-blanda

UNESCO IESALC. (2020). Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuesta y recomendaciones. París, Francia: UNESCO. Recuperado de http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf

United Nations. (s. f.). *COVID-19 y educación superior: Educación y ciencia como vacuna contra la pandemia | Naciones Unidas*. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-superior-educaci%C3%B3n-y-ciencia-como-vacuna-contra-la-pandemia

Universidad Hipócrates. (s. f.). *¿QUÉ PAPEL TIENE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO?* Recuperado 18 de septiembre de 2021, de https://www.uhipocrates.edu.mx/2019/06/07/que-papel-tiene-la-educacion-superior-en-mexico/

Vidarte, Á. J. C. (2021, 7 marzo). *La pandemia «virtualizó» la educación: lo bueno y lo malo de esta modalidad*. elpais.com.co. https://www.elpais.com.co/educacion/la-pandemia-virtualizo-la-lo-bueno-y-lo-malo-de-esta-modalidad.html

WORLD ECONOMIC FORUM. (2020, 13 marzo). *3 ways the coronavirus pandemic could reshape education*. https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay

METODOLOGÍA RBM APLICADA A LA GESTIÓN DEPORTIVA

Huipe Estrada Ruth
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México.
huipe3@yahoo.com.mx

RESUMEN

En el presente artículo se describe como se adaptó, como se operó y que resultados se obtuvieron de la aplicación de la metodología RBM aplicada a la planeación del programa de desarrollo del deporte del IMCUFIDE en el municipio de Morelia Michoacán. Para tal fin se presentan los informes SED con la idea de difundir el impacto metodológico en el desarrollo de programas deportivos tendientes a la autogestión social. Los resultados del estudio sugieren que mediante la aplicación de la metodología RBM en el programa "Cultura Física para el Bienestar" se diagnosticó el problema de una manera más simple y los objetivos se cumplieron de manera ordenada y consistente.

ABSTRACT

This article describes how it was adapted, how it was operated and what results were obtained from the application of the RBM methodology applied to the planning of the IMCUFIDE's sports development program in the municipality of Morelia Michoacán. For this purpose, the SED reports are presented with the idea of disseminating the methodological impact on the development of sports programs aimed at social self-management. The results suggest that by applying the RBM methodology in the "Physical Culture for Well-Being" program, the problem was diagnosed in a simpler way and the objectives were met in an orderly and consistent manner.

INTRODUCCIÓN

Las metodologías para la planificación de proyectos y programas han sido una herramienta fundamental para organizaciones privadas y públicas que operan en escenarios de incertidumbre financiera y una escasez económica inherente. Las herramientas de gestión han sido bastante aceptadas frente a la austeridad económica y la creciente presión sobre los gobiernos para una mayor transparencia y responsabilidad en el gasto publico.

Ahora bien, la ecuación no ha sido compleja, basicamente se hace énfasis sobre medir los insumos, la operación y la posible eficiencia del gasto para conocer los resultados de un proyecto. Aunque importantes, estas dimensiones no fueron suficientes para identificar si se estaba logrando o no un progreso al abordar los desafíos del desarrollo buscado.

De manera tal que de la construcción y puesta en marcha de diversas metodologías para la gestión y solución a problemas de desarrollo surge la iniciativa de incluir la Gestión Basada en Resultados (RBM) como parte de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la Naciones Unidas.

En este punto se puede definir la RBM como una estrategia que marca las bases para la integración de la planificación,la supervisión y la evaluación de proyectos / programas públicos. La mencionada herramienta en estricto sentido ayudaría a generar proyectos de mayor calidad, entregar informes más claros y entendibles, generar un alinemiento entres los programas generados y las agendas nacionales e internacionales así como el fortalecimiento de la colaboración organizacional, la responsabilidad y el aprendizaje colectivo.

Es menester señalar que la metodología RBM no fue pensada como un listado de intrucciones que sean la guía definitiva para resolver problemas de gestión organizacional, mas bien como una forma de pensar sobre proyectos. Las personas encargadas de implementar la herramienta cuestionan constantemente lo que sigue:

1. ¿Estamos haciendo lo correcto?
2. ¿Las intervenciones realizadas llevan al objetivo?
3. ¿Estamos haciendo las cosas de la manera correcta?

Para implementar la metodología RBM son necesarios conceptos como insumos, indicadores de rendimiento, línea de base, objetivo, medios de verificación, marco lógico y desempeño. Todos estos en el contexto de su utillización en los aspectos prácticos del ciclo proyecto/ programa.

eficiencia el ejercicio del gasto público. Se sabe también que la información presupuestaria sistematizada a través del PbR-SED tienen una gran utilidad para la toma de decisiones en diversos ambitos de la administración pública.

Para el caso especifico de la gestión de programas deportivos con la metodología RBM la evidencia sugiera que ha sido muy poco utilizada. Uno de los casos donde ha sido utilizada es en el (agregar programa donde se utilizó) del IMCUFIDE del gobierno del municipo de Morelia. Donde generó los resultados siguientes: (incluir algunos resultados)

En consecuencia de la evidente importancia de la metodologia RBM para la gestión publica deportiva, el objetivo fundamental de este trabajo de investigación es describir como se adaptó, como se operó y que resultados se obtuvieron de la metodología RBM aplicada a la planeación del programa de desarrollo del deporte del IMCUFIDE en el municipio de Morelia Michoacán. En la siguiente sección se muestra en el estudio de caso completo, donde fue puesta en marcha la metodología RBM para implementar el programa “Cultura Física para el Bienestar”.

ESTUDIO DE CASO

1.1. GENERALIDADES DEL PROGRAMA

1.1.1. Nombre del Programa. “Cultura Física para el Bienestar”

1.1.2. Objetivo General: Contribuir a la conservación de la salud y bienestar social mediante el impulso de la práctica de la actividad física sistemática.

1.1.3. Objetivos específicos:

I. Consolidar programas que respondan a mejorar el bienestar de los habitantes del municipio a través de la práctica deportiva.
II. Generar acciones y oportunidades que promuevan la actividad física y deportiva a la mayor cantidad de población.
III. Desarrollar programas de capacitación dirigidos a toda aquellos relacionados con la Cultura Física y el Deporte que permita contar con profesionales del área competentes, para lograr en la población la comprensión y valoración de los beneficios de la actividad física.
IV. Realización por parte de la ciudadanía de actividad física sistemática, mediante el uso de unidades deportivas adecuadas, atractivas y seguras.

V. Instaurar y actualizar la normatividad vigente mediante propuestas encaminadas a la mejora regulatoria.

1.1.4. Periodo: Del primero de enero (01), al treinta y uno (31) de diciembre del año dos mil veintiuno (2021).

1.2. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

"Los habitantes de Morelia carecen de la práctica sistemática de actividad física que le permitan acceder a estilos de vida activos y saludables a largo plazo"

El problema plantea un incremento en los factores de riesgo de las enfermedades derivadas de los hábitos de sedentarismo, al no contar con políticas públicas y espacios adecuados que generen los conocimientos y el interés por parte de la población por la práctica de la actividad física acorde a las recomendaciones de la OMS

JUSTIFICACIÓN

Las condiciones actuales de vida, los roles que implican para cada uno de los integrantes de la sociedad y las necesidades de una dinámica acelerada generan un alto grado de demandas para la población, por lo cual el Índice de Calidad de Vida para México (INCAVI) identifica existe un índice compuesto por siete dominios o dimensiones de calidad de vida (salud, economía, educación, seguridad, buen gobierno, vida comunitaria y bienestar personal). Por lo tanto, las políticas públicas no deben perder de vista la existencia de otras dimensiones que influyen en que una vida sea considerada agradable y satisfactoria y que, por consiguiente, determinan la calidad de vida.

"La disponibilidad de horas de ocio o la posibilidad de tener actividades fuera de la rutina laboral influyen positivamente en la satisfacción con la vida y en estados de ánimo positivos. La política pública puede propiciar los resultados positivos implementando políticas que tomen en cuenta estos factores" (García, J y González, F, 2011)

Según la estadística de la percepción de la calidad de vida en donde los resultados se expresan en una escala del 1 al 10, en la cual 10 representa el mejor resultado, para la sociedad mexicana según los datos de (INCAVI) tanto el acceso a eventos deportivos como el acceso a eventos de esparcimiento están calificados en 7.2 y 7.0 respectivamente por lo que representa un aspecto preponderante en la vida de la población.

Según los datos del Instituto Nacional de Salud Pública en 2017, se registraron 703 mil 047 defunciones en México, de las cuales el 56% correspondía a hombres y la mayoría de las causas de muerte en nuestro país son las enfermedades prevenibles, además refiere que es necesario mejorar la calidad de vida con estrategias para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles que provocan la muerte de miles de mexicanos cada año.

Por otro lado, según datos del ISSSTE (2020), en suma, a la problemática mundial actual las defunciones por COVID-19 en personas con enfermedades crónico degenerativas se asocian el 39.86 por ciento a hipertensión; 36.82 por ciento a diabetes y 35.81 por ciento a obesidad, estas enfermedades son los principales problemas de salud en nuestro país, por ello es de suma importancia fomentar la prevención desde lo local para generar un cambio en los estilos de vida del mexicano que propicien la disminución de las condiciones de vulnerabilidad a la población, por lo tanto lo esencial, será marcar un cambio en los estilos de vida que propicien una blindaje de largo plazo a la poblaciónn a través de la actividad física sistemática.

1.2.1. ANTECEDENTES

Para el Municipio de Morelia, podemos tomar como referencia los datos estadísticos que proporciona la Secretaría de Salud con respecto al Estado de Michoacán. Dicho documento menciona que en el estado predominan el sobrepeso y la obesidad, destacando por su importancia y frecuencia, y, a consecuencia de ambas, el padecimiento de la diabetes mellitus tipo 2; tanto el sobrepeso como la obesidad se han convertido paulatinamente, en el principal problema de salud en el estado y una de las más grandes amenazas para la salud de todos los michoacanos.

En 2008, el 80% del total de las defunciones (29 millones) fueron por enfermedades no transmisibles y basado en las consideraciones de la OMS, el 44% de los casos de diabetes mellitus tipo 2 son a consecuencia del sobrepeso y la obesidad.

Según las estimaciones de la OMS, las muertes por diabetes se duplicarán entre 2005 y 2030, tomando en cuenta que la prevalencia de peso excesivo en los adolescentes, ha aumentado casi 3 veces de 1988 a 2012.

El municipio de Morelia que posee una densidad de población hacia la zona centro de mayor a 3 mil habitantes por km2, seguidas de las tenencias que se han incorporado a la ciudad y su zona conurbada (las tenencias de Tacícuaro, Morelos y San Nicolás Obispo tienen más de 400 hab/km2); por el contrario, y de manera contrastante, el resto de las tenencias tienen todas menos de 100 habitantes por kilómetro cuadrado.

Municipio de Morelia con una extensión de 1,193 km2 y 729,279 habitantes al 2010.[1]

Para los datos por grupo poblacional enmarcan las siguientes cifras:

Menores de 5 años del estado, tienen una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 9.1% (Nacional 5.3%) ubicándose por arriba de la media nacional.

1. El grupo de 5 a 11 años de edad, fue de 15.7 y 15.5% respectivamente (suma de sobrepeso y obesidad 31.2%), a nivel nacional se observa que el sobrepeso se encuentra por debajo de la media.
2. De 12 a 19 años, existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad mayor para los hombres (35.4%); en comparación con las mujeres (29.7%).
3. En adultos de 20 años o más, se registró una prevalencia de sobrepeso y obesidad por sexo, 74.6% en mujeres y en hombres de 70.2%. Con un Índice de Masa Corporal/m2 mayor o igual a 30 kg fue de 48.9% y 36.8% respectivamente.

En los últimos seis años la tendencia en la prevalencia de sobrepeso y obesidad se incrementó 2.4 puntos porcentuales en hombres y 3.8 puntos porcentuales en mujeres.

En los adolescentes encuestados en el Estado de Michoacán, 41.9% reportó no haber realizado actividad física de tipo competitivo, durante los últimos 12 meses previos a la encuesta, y 19.3% informó haber pasado hasta dos horas diarias frente a una pantalla.

De acuerdo con la clasificación de la OMS, en Michoacán, el 46.5% de los adolescentes fue inactivo, 18.3% moderadamente activo y 35.2% activo, observándose significativamente mayor prevalencia de inactividad física en comparación con el ámbito nacional (22.7%)

[1] Datos IMPLAN Morelia y H. Ayuntamiento de Morelia 2018-2021, Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 Morelia, Michoacán, México. Instituto Municipal de Planeación de Morelia, 2018-2021
105 pp.

La Diabetes Mellitus en el Estado de Michoacán ha tenido un comportamiento variante, desde el año 2005-2008 ocupando los tres primeros lugares res como causa de mortalidad en la población, y solo en el 2009, ocupó la primera causa. (Secretaría de Salud Michoacán, 2014)[2]

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) determinan que "en todo el mundo, 1 de cada 4 adultos y 3 de cada 4 adolescentes (de 11 a 17 años) no siguen actualmente las recomendaciones mundiales relativas a la actividad física establecidas" (Organización Panamericana de la Salud, 2019), el incremento de los hábitos del sedentarismo genera problemáticas relacionados con la salud, por lo que se hace necesario establecer políticas públicas que permitan fomentar la actividad física y el deporte en todos los sectores de la sociedad.

"El aumento de la actividad física requiere un enfoque sistémico: no existe una única solución normativa." OPS 2019

Para el caso de México "menos de la mitad de la población realiza en su tiempo libre la práctica de algún deporte o ejercicio físico" (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018), considerando que la OMS establece que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en el mundo en enfermedades no transmisibles (ENT) se hace necesario acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. OMS 2010.

El Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte dentro de los avances logrados para el 2020, ha puesto de manifiesto que es importante abarcar a la mayor población posible involucrando a todos actores locales para el logro de los objetivos propuestos, por lo tanto se pueden hablar de las siguientes acciones en concreto:

Los componentes del PBR 2020 que se reorientaron fueron:

1.- El programa Deporte Comunitario Para el Bienestar, pasó a ser Escuelas de Actividad Física Para la Salud Integral. Los Eventos Masivos para el Bienestar se convirtieron en eventos virtuales y/o de aforos pequeños, Los Espacios Deportivos para una Sociedad en Paz y el de Normatividad Sistemática Implementada permanecieron sin ajustes, sólo implementaron acciones específicas de acuerdo a la nueva normalidad.

ESPACIOS DEPORTIVOS PARA UNA SOCIEDAD EN PAZ

Con la finalidad de brindar las mejores condiciones para la práctica de la actividad física y deportiva y conservar las instalaciones, se realizaron trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en las 12 unidades deportivas y los 4 complejos acuáticos administrados por el Instituto,

- A partir de la alianza entre "Blue Woman Pink Men", COMEX e IMCUFIDE se pintaron murales artísticos en las canchas de fútbol rápido de las Unidades Deportivas de "Miguel Hidalgo" y "Bicentenario" con lo que se mejoró la imagen y el funcionamiento de las mismas.
- Derivado de la gestión ante la Dirección de Alumbrado Público se realizó el cambio de luminarias, así como, el mantenimiento de algunas de ellas en las Unidades Deportivas de "Morelia 150", "Miguel Hidalgo", "Morelos" INDECO, "Félix Ireta" y "Josefa Campos de Mata" de la colonia "El Realito".
- En la Unidad Deportiva "Santiaguito", se instaló el gimnasio al aire libre que se ubica en el andador aledaño a la unidad deportiva, el cual se rehabilitó ya que se encontraba totalmente destruido y se continúan realizando trabajos de mantenimiento y pintura dentro de las instalaciones.

[2] Secretaría de Salud Michoacán. (2014). Cenaprece. Obtenido de http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODMichoacán.pdf

- En la Unidad Deportiva “Josefa Campos de Mata” ubicada en la colonia “el Realito”, se le dio mantenimiento a los sanitarios que se encontraban en desuso por el mal estado en que se encontraban.
- En la Pista BMX del “Bosque Cuauhtémoc”, con la colaboración de las Escuelas de Bicicross y de la iniciativa privada, así como de los usuarios de esta área, se realizan trabajos de mantenimiento en el circuito y se coloca y da mantenimiento a la estructura del arrancadero de la pista.

Complejos Acuáticos:

Con la finalidad de que los complejos acuáticos brinden un servicio cumpliendo con los protocolos establecidos por la COFEPRIS y la Secretaría de Salud, se instalaron en el Complejo Acuático “Medallistas Paralímpicos” y “Bicentenario” túneles de enjuague, señalización, así como se destinaron y acondicionaron áreas en las cuales se cumplen con las acciones de desinfección y sana distancia para que los usuarios encuentren un entorno seguro para la práctica de la natación. Es importante mencionar que se ha puesto un especial cuidado en cumplir con los estándares de calidad del agua, así como con los protocolos de limpieza y desinfección de las diferentes áreas de los complejos acuáticos, lo anterior con el fin de continuar ofreciendo los servicios por parte del Instituto.

DEPORTE COMUNITARIO PARA EL BIENESTAR

Escuelas de Actividad Física para la Salud Integral.

Objetivo: Realización de actividades físicas que promuevan la conservación y mejoramiento de la salud de manera integral.

Al cierre de este segundo semestre se instalaron 101 Escuelas de Actividad Física para la Salud Integral en colonias y tenencias de la demarcación municipal, atendiendo a un total de 1010 beneficiarios.

Dentro de las actividades que poco a poco se han ido realizando en esta nueva realidad, se llevaron a cabo torneos deportivos en donde siempre se priorizaron los protocolos de sanitización para resguardar la salud de los participantes. En los diversos torneos de este segundo semestre se registró una participación de 598 Hombres y 294 mujeres para un total de 892 personas en diferentes disciplinas deportivas y recreativas.

Como parte de las actividades planeadas en el PBR 2020 se realizaron los eventos de “Vive tu plaza” en el mes revolucionario, donde se congregaron a participantes de diferentes disciplinas deportivas como básquetbol, fútbol, voleibol, y actividades de exhibición como zumba, crossfit y ajedrez, así como un circuito de habilidades motoras. Dichas actividades tuvieron como escenario la Plaza “Valladolid” y la Plaza “Morelos”, de esta capital michoacana.

NORMATIVIDAD SISTEMÁTICA

Con la finalidad de dar cumplimiento de establecer los instrumentos normativos que permitan la adecuada operación del IMCUFIDE, se realizaron las siguientes acciones:

Modificación al Acuerdo de Creación del IMCUFIDE.

Se realizaron los ajustes necesarios al documento y se presentó en la Junta de Gobierno para posteriormente enviarse a revisión a la Comisión de la Mujer juventud y Deporte con la finalidad de iniciar el proceso para su publicación en el Diario Oficial.

Actualización del Reglamento del Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte.

Se realizaron los trabajos de actualización del documento y se presentó a la Comisión de Mujer, Juventud y Deporte, quien convocó a diversas instancias municipales para su revisión, una vez corregidas las observaciones se remitió nuevamente a la Comisión de la Mujer, Juventud y Deporte y a la Dirección de Normatividad con fecha 10 de

noviembre del 2020, mediante el oficio IMCUFIDE/DG0361/2020 para continuar con las etapas necesarias para su autorización y posterior publicación.

Elaboración del Reglamento del Sistema Municipal De Cultura Física y Deporte.

Una vez realizadas varias reuniones con las instancias municipales convocadas por la Comisión de la Mujer, Juventud y Deporte se complementa el documento y con fecha 1 de octubre del 2020, se remite nuevamente con todas las observaciones subsanadas a la misma Comisión para dar seguimiento y lograr la autorización y posterior publicación.

1.3.3 FODA

Fortalezas	Debilidades
● Espacios para la práctica de la actividad física. ● Personal para operar programas con un perfil profesional acorde a cada actividad. ● Servicios de calidad de bajo costo. ● Se cuenta con políticas socialmente responsable y amigable con el medio ambiente. ● Se cuenta con políticas públicas que favorecen la transparencia en el uso de los recursos.	● Deficiente estrategia de difusión de programas y servicios de la institución. ● Complicada relación laboral con los sindicatos. ● Falta de personal capacitado para el desarrollo de programas y su cobertura geográfica. ● Recursos materiales insuficientes y en condiciones desfavorables. ● No operamos la armonización contable.
Oportunidades	**Amenazas**
● Innovación en programas de capacitación continua. ● Operar programas para el logro de los objetivos en espacios deportivos de la comunidad. ● Relación con instituciones con fines comunes para el desarrollo de programas. ● Se cuenta con la confianza de las personas donde se han operado los programas. ● Se cuenta con la posibilidad de mejorar e implementar procesos de mejora continua.	● Acciones de mitigación de la pandemia que limitan a suspender el desarrollo de los programas. ● Suspensión de convenios de colaboración con instituciones educativas. ● Ruptura de relación con los sindicatos. ● La comunidad no acepta el desarrollo de los programas.

1.3.4. Identificación y descripción del Problema.

1.3.4.1. Definición del problema.

El diagnóstico del PDM 2018-2020 plantea que la relación de la cultura física y deporte con la conservación de la salud para el bienestar social debe ser una tarea fundamental para el desarrollo social, haciéndose necesario implementar

programas que fortalezcan la práctica de la actividad física sistemática orientada a las necesidades e intereses específicos de cada sector, con la participación ciudadana, mediante procesos democráticos en la definición de acciones específicas.

En el 1er Encuentro Municipal de Concejos de Transformación Comunitaria, realizado en 2019, se analizó la problemática que presenta la cultura física y el deporte en la ciudad de Morelia, identificando que los espacios deportivos existentes carecen de programas que atiendan a niños y jóvenes, aunado a la falta de mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación y en algunos sectores, la falta de construcción de nuevas instalaciones. Se destacó la importancia de implementar programas integrales para la atención del sobrepeso y la obesidad a partir de la actividad físico deportiva.

El Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Morelia 2018 -2022 (PDM) establece el eje de "BIENESTAR SOCIAL" el cual, sustenta a la cultura física y deporte como un elemento fundamental para el logro de los propósitos planteados en relación con la "reconstrucción del tejido social, rescate de los valores fundamentales y la colaboración comunitaria en la solución de problemáticas locales que impactan a todos." (2018-2021)

La mayor problemática que se reconoce no solo al interior del municipio sino en un panorama general del contexto en que se desarrolla la Institución, es que los habitantes realizan una actividad física insuficiente que les permita mejorar su bienestar físico, lo anterior conlleva en sí, una disminución de la condición física general y un incremento en la conductas antisociales, generando un deterioro del bienestar físico tanto para realizar sus actividades cotidianas, como cualquier otra, que demande un esfuerzo físico y que a la larga se manifestará un un riesgo latente que formará parte de una población vulnerable con riesgo de padecer enfermedades provocadas por el sedentarismo y en el peor escenario incluso la muerte. (Secretaría de Salud Michoacán, 2015)

Al analizar las posibles causas que desencadenan este escenario, se contemplan entre las mismas; la falta de la existencia de suficientes oportunidades que promuevan la actividad física y deportiva en algunas de sus modalidades, un conocimiento escaso y limitado de la población sobre la valoración y los beneficios de la práctica deportiva, también se considera dentro de las factores negativos el que las unidades y espacios deportivos tengan deficiencias y sean poco seguras, relacionado a temas de vandalismo y uso de ellas para cometer conductas antisociales como el consumo de drogas o sustancias nocivas.

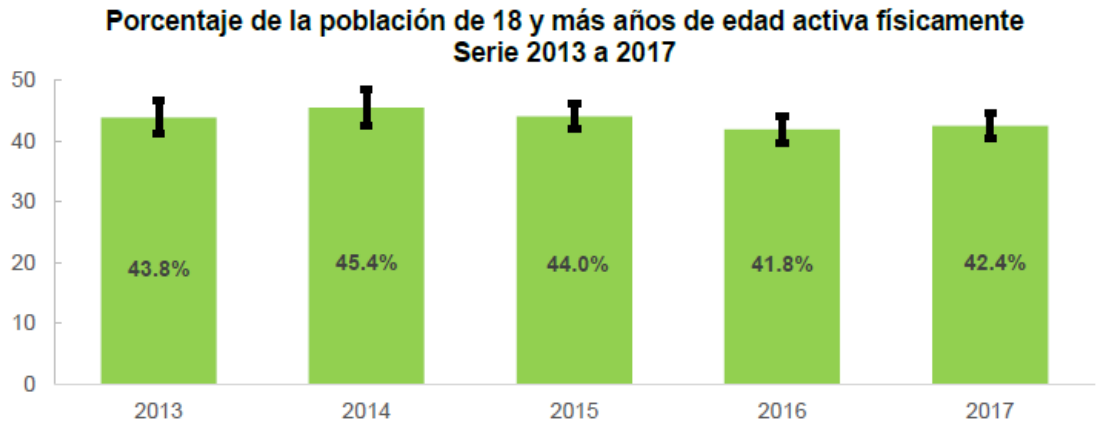
Tal y como lo menciona la estrategia a nivel nacional "Juntos por la Paz" establece dentro de los factores de riesgo para las conductas relacionadas al uso de drogas y adicciones los factores sociales juegan un papel que tiene que ver con el desarrollo de las con las diferentes áreas de los individuos entre ellos el entorno de la comunidad (participación adecuada y activa, leyes y normas de uso de sustancias, promoción de actividades de ocio y tiempo libre, áreas que favorezcan la convivencia). (Gobierno Federal , 2020)

Aunque no existe un diagnóstico estadístico del municipio, el último documento del cual se pueden precisar datos, menciona que el consumo de drogas representa un grave problema de salud no sólo en Morelia sino a nivel estatal, nacional y global. Según los cálculos más recientes de la OMS correspondientes a 2015, se pueden atribuir al consumo de drogas psicoactivas más de 450 000 muertes al año en el mundo. La carga de morbilidad atribuible a las drogas corresponde al 1.5% del total de la carga de morbilidad, por lo que pide a los gobiernos fortalezcan la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas. En este mismo diagnóstico se enlistan 69 asentamientos de la ciudad como Zonas de Alto riesgo y de atención prioritaria de donde se registran el mayor número de ciudadanos con conductas nocivas. (Centro de integración juvenil Morelia, 2018)

A su vez es importante visualizar que si no se adecuan las políticas públicas con una administración y normativas actualizadas, se corre el riesgo de contar con una gestión ineficaz e ineficiente, generando irregularidades en los trámites, pérdidas de tiempo o procesos obsoletos que no respondan a la necesidades actuales del quehacer institucional.

1.3.4.2. Estado actual del problema.

MOPRADEF genera información para el indicador clave “porcentaje de población de 18 años y más, activa físicamente en el agregado urbano de 32 ciudades de 100 mil y más habitantes”, que para 2018 presenta un valor de 41.7%, siendo indicador de que menos de la mitad de la población realiza deporte o ejercicio físico en tiempo libre, proporción que no ha tenido variación significativa en los últimos años.

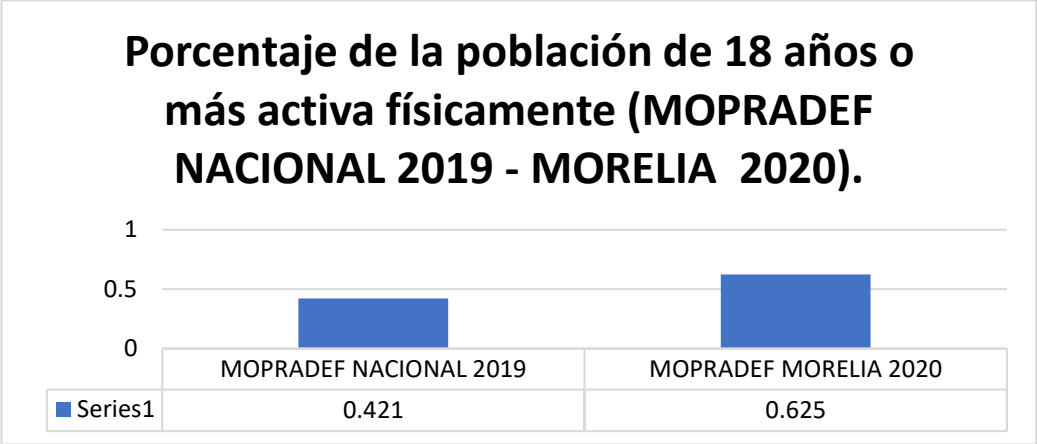


Fuente: INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2013 a 2018.
Nota: En cada barra se presenta la estimación por intervalo de confianza al 90 por ciento.

La actividad física si se práctica manera sistemática con la frecuencia e intensidad adecuada genera beneficios sanitarios, sociales y económicos, por lo que es necesario evitar los hábitos sedentarios que son definidos por OMS como cualquier comportamiento en estado de vigilia caracterizado por un gasto menor a 1,5 equivalentes metabólicos, como sentarse, acostarse o tumbarse. Por lo que se hace necesario establecer políticas públicas que fomenten la práctica de la actividad física y combatir los hábitos sedentarios. Las niñas, las mujeres, las personas mayores, las personas de posición socioeconómica baja, las personas con discapacidad o enfermedades con discapacidad o enfermedades crónicas, las poblaciones marginales, los indígenas y los habitantes de las comunidades rurales suelen tener menos accesos a espacios y lugares seguros, accesibles, asequibles y apropiados en los que se pueda realizar actividad física. (OPS, 2018)

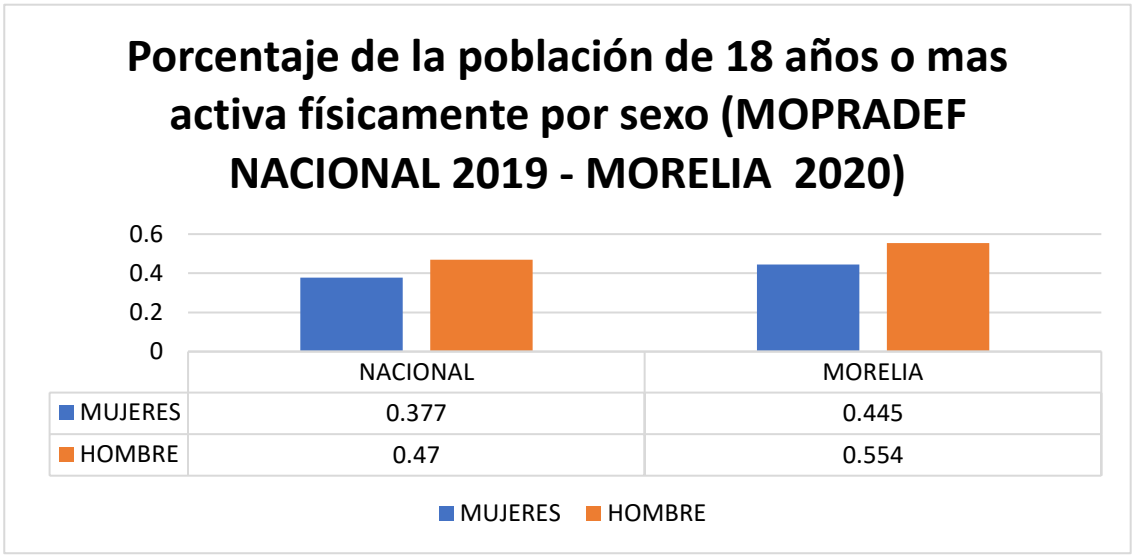
1.3.4.3. Evolución del problema.

1.3.4.4. El presente análisis se realizó a partir de la información generada por el MOPRADEF 2019 - INEGI, MOPRADEF 2020 - 2020 IMCUFIDE, informes generados en el POA, y el PEED además de los informes de las diversas áreas realizados en reuniones de evaluación de cada programa.



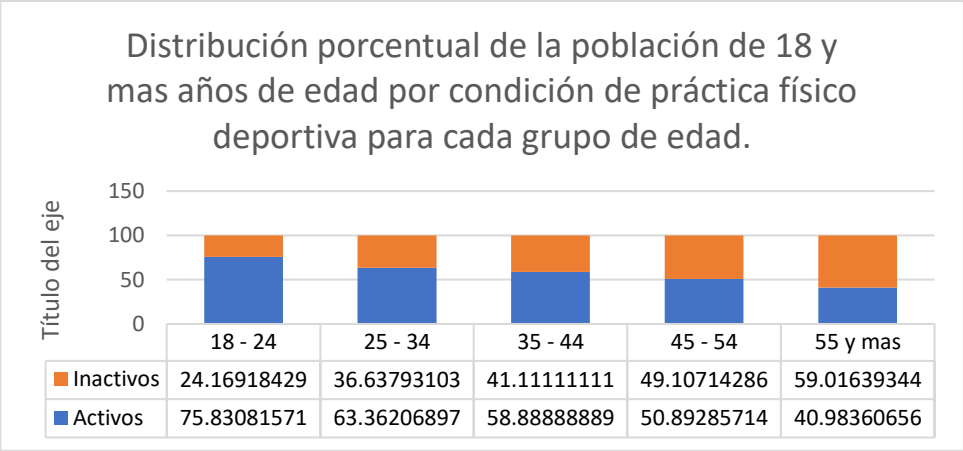
Elaboración propia basados en INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2019 y MOPRADEF

La población de Morelia es 20.40% más activa en relación a la media nacional. Más de la mitad de la población realiza actividad física en su tiempo libre.



Elaboración propia basados en INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2019 y MOPRADEF Morelia 2020

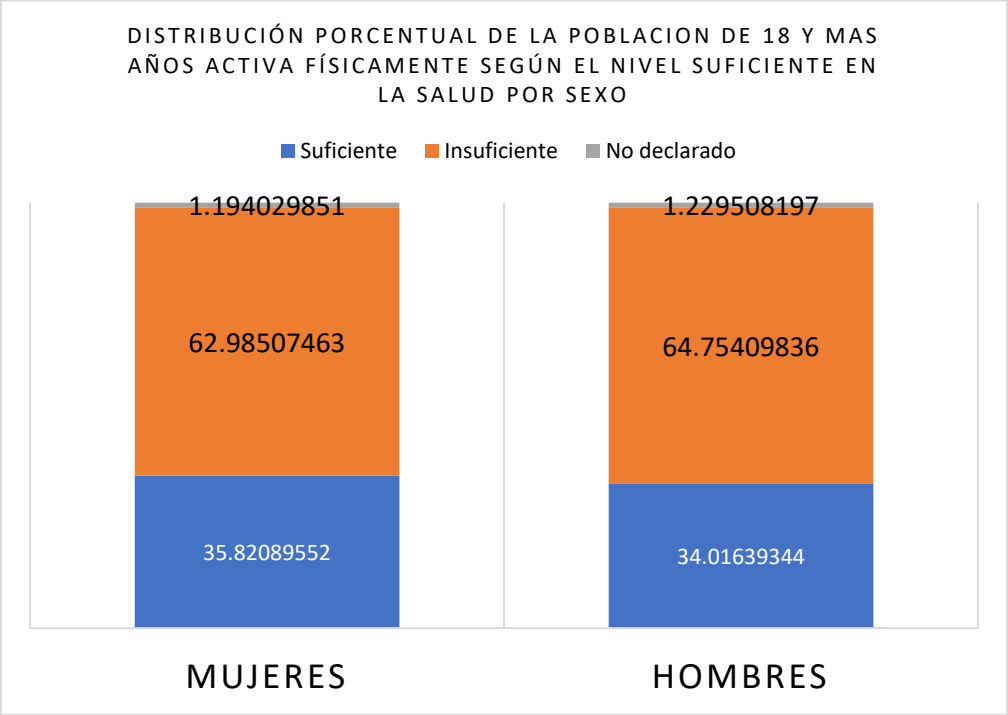
Existe una diferencia de un 10% entre el número de mujeres que son activos físicamente con relación a los hombres, diferencia que se encuentra en la media nacional.



	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 y mas
Inactivos	24.16918429	36.63793103	41.11111111	49.10714286	59.01639344
Activos	75.83081571	63.36206897	58.88888889	50.89285714	40.98360656

Elaboración propia basados en INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF)
2019 y MOPRADEF Morelia 2020

El grupo de edad ubicado entre los 18 y 24 años presenta el mayor porcentaje de personas activas y esa se va disminuyendo con la edad, siendo los de 55 y más años los que menos practican actividad física.



De acuerdo con las recomendaciones de la OMS respecto a la práctica de la actividad física y su impacto en la salud solo el 35.82% de las mujeres y el 34.02% de los hombres activos físicamente, realizan actividad física de forma sistemática considerando la frecuencia, intensidad y duración recomendada para lograr los beneficios de la actividad física en la salud.

Las principales causas por las que los morelianos no realizan actividad física, un 24.4% por pereza o desgano, un 20% por problemas de salud por la edad, el 18.5% por falta de tiempo y 17.8% por cansancio en el trabajo.

El 49.3% práctica actividad física en instalaciones públicas, el 28.4% en instalaciones privadas y el 17.6% realiza la actividad física en su casa. El 67.7% conoce instalaciones deportivas en su colonia mientras el 29% no las identifican.

Con la finalidad de lograr el objetivo propuesto y con base en la información antes expuesta se hace necesario implementar programas de actividad física que fomenten y creen el hábito de la actividad física de acuerdo a lo establecido por la OMS, La implementación de los programas deberán considerar las instalaciones deportivas cercanas a las personas que le permitan el acceso a la actividad física de forma sistemática. Concientizar a las personas sobre los beneficios de la actividad física sistemática, debe ser una característica de considerarse en cada acción. Las acciones deberán considerar los intereses de cada grupo poblacional, poniendo especial atención en aquellos que menos prácticas actividad física.

1.3.4.5. Experiencias de atención.

En un análisis del problema se han encontrado errores comunes en las prácticas para combate a dicha problemática, recayendo en las siguientes:

- Los programas de promoción de la actividad física están descontextualizados a problemáticas específicas y condiciones de grupos vulnerables generando que la población no cuente con los conocimientos adecuados para compresión y valoración de los beneficios de la actividad física aunados a un diagnóstico inexistente que refleje las necesidades e intereses de la sociedad.
- Las políticas y liderazgos gubernamentales son insuficiente para crear sistemas de población activa, así como mecanismos financieros acordes a las condiciones del municipio y de la administración pública generando los inexistentes sistemas normativos que desarrollen la cultura física y el deporte.
- El mantenimiento insuficiente y la falta de mejoramiento de los espacios públicos para la práctica de la actividad física y deportiva propicia que sean inequitativos, poco seguros e inadecuados provocando desinterés por parte de la ciudadanía para el cuidado de los bienes públicos y sean abandonados por los usuarios, identificando el problema de que:

1.3.5. Objetivos específicos de la intervención.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo, la intervención se encuentra vinculada de la siguiente manera

Eje Rector: Bienestar Social.

- "Juntos por la Paz, Educando para la Transformación"
    a. Programa Estratégico
       Morelia con Bienestar y Seguridad.
    b. Subprograma Sectorial
       Morelia, Territorio con Bienestar
    c. Proyecto Institucional
       Cultura Física para el Bienestar.

Generando como objetivos específicos de intervención los siguientes:

- Generar la práctica sistemática de la actividad física en la población infantil, juvenil y adultos bajo programas específicos de atención con escuelas de actividad física para la salud integral.

- Generar la promoción de la actividad física en la población bajo eventos específicos de atención, que convoquen de manera constante a la práctica o conocimientos de la actividad físico deportiva por medio de eventos recreativos y deportivos dirigidos a diferentes sectores de la población.
- Ofrecer programas de capacitación continua para la población involucrada en la cultura física y el deporte en el municipio, fortaleciendo con ello los conocimientos sobre la sistematización del deporte, además de difundir y replicar con ello ampliamente los beneficios de las misma.
- Brindar un espacio deportivo adecuados, que permita generar un mejor entorno en dicha comunidad o territorio, a través de la generación de censo de instalaciones deportivas, generar proyectos de construcción de infraestructura deportiva, programas de mantenimiento correctivo y preventivo, mejoramiento de imagen de los complejos, Iluminación interior y exterior, así como innovaciones tecnológicas en la operación de los complejos acuáticos.
- Generar una normatividad actualizada acorde a las necesidades actuales de la institución y procesos administrativos armonizados, para que los recursos con los que cuenta el Instituto sean aprovechados de mejor manera para poder dar cumplimiento a las metas propuestas.

1.3.5.1. Aportación del programa a los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo.

A través del Programa del Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte, se tiene como finalidad ser un ente que incide positiva y activamente para mejorar el bienestar de los morelianos.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo el objetivo 1-1-3 tiene como finalidad el Impulsar iniciativas para mejorar las condiciones de salud de los habitantes especialmente en materia de prevención, cultura física, deporte y salubridad, así como atención primaria, prioritariamente a través de 4 líneas de acción en las que las acciones del Instituto suman actividades para reflejar cambio en los fenómenos citados.

La línea de acción 1-1-3-8 que radica en integrar a la práctica de la actividad física y a la participación formal de la práctica deportiva, sin importar las diferencias de género, edad, ubicación geográfica, condición social, religiosa o cualquier otra índole , ha sido el eje central de la operación del Instituto, ya que se ha priorizado su importancia al considerar que a través integrar a la mayor cantidad de personas posibles en diferentes escenarios, ya sea a través de las escuelas de actividad física para la salud, la participación constante en ligas o torneos, la asistencia a las diferentes clubes de disciplinas deportivas, las personas lograrán integrar a sus actividades cotidianas el hábito de la actividad física derivado de que las acciones implementadas marcan los siguientes criterios de ejecución:

a) Realizar actividad física por lo menos 2-3 veces por semana por un tiempo mínimo de 60 minutos.
b) Realizar actividad física con enfoque de mantenimiento de los indicadores de salud.
c) Realizar actividad física acorde a grupo poblacional por edad.
d) Realizar actividad física en la unidad deportiva o área destinada a la misma, más cercana a su ubicación, limitando los impedimentos económicos de traslado o tiempo como la razón para no adherirse a los programas.

Para el caso de la línea de acción 1-1-3-10 haciendo de los espacios deportivos, lugares útiles para la sociedad, funcionales y seguros y prácticos, con las condiciones mínimas indispensables para el uso y aprovechamiento óptimo, se han logrado avances que han fortalecido la asistencia de aquellos que tienen gusto e interés de la práctica deportiva en instalaciones que respondan adecuadamente a las necesidades básicas de seguridad, adecuación e imagen, por lo que se han realizado esfuerzos en conjunto con algunas dependencias del municipio para generar acciones en contra del vandalismo, disminución de actividades no saludables al interior de las unidades y mejoramiento en los espacios tales como:

a) Luminarias en algunas de las unidades deportivas que permita su uso de forma segura en horarios más extensos.
b) Adecuaciones a las área límites de las unidades (bardas perimetrales) para evitar acciones vandálicas.
c) Mejorar la imagen a través del pintado y adecuación de espacios deportivos, las cuales generan mayor comodidad y atracción al espacio para realización de actividades.
d) Ahorros con el cambio de sistemas que vuelven a las unidades más funcionales y ecológica y económicamente responsables, aunado a ello la comodidad del usuario por mantener un servicio con mejores estándares de atención en el caso de los Complejos Acuáticos.

1.3.6. Cobertura

1.3.6.1. Identificación y caracterización de la población área de enfoque potencial.

En cuanto a la estructura de la población, está compuesta en mayor proporción por personas jóvenes de 15 a 24 años, así como jóvenes de 25 a 30 años, seguida de los niños (de 0 a 14 años), y a partir de los 30 años existe una disminución en cada grupo quinquenal, hasta la población de 85 años y más, que representa una mínima parte.

1.3.6.2. Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo.

Grupos poblacionales:

- Hombres y mujeres del municipio de Morelia, entre 4 y 65 años o más, de cualquier condición socioeconómica, empresas o instituciones que soliciten servicios a través de los diferentes programas que oferta el IMCUFIDE.
- Zonas de alta marginación:
- Entre las localidades con marginación alta y muy alta marginación, donde existe la inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar y en consecuencia, enfrentan desventajas ocasionadas por la marginación y son acumulables, configurando escenarios cada vez más desfavorables, destacando entre las comunidades las siguientes: Teremendo de los Reyes, Umécuaro, Buenavista, Atécuaro, San Miguel del Monte, El Durazno, San José de las Torres, Chiquimitío, La Mintzita, Piedra Dura, La Aldea, Atapaneo, Santiago Undameo y Puerto de Buenavista
- Grupos Vulnerables
    - Adultos Mayores.
    - Personas con discapacidad.
- Sectores de Morelia.

1.3.6.3. Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo.

a) Niños y Adolescentes:

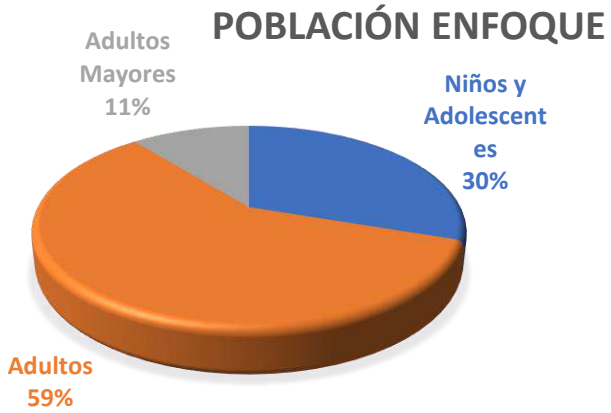
Edades	Mujeres	Hombres	
15-19 años	32,764	33112	
10-14 años	33484	33722	
5-9 años	35620	34105	
Total	101,868	100939	202,807

b) Adultos

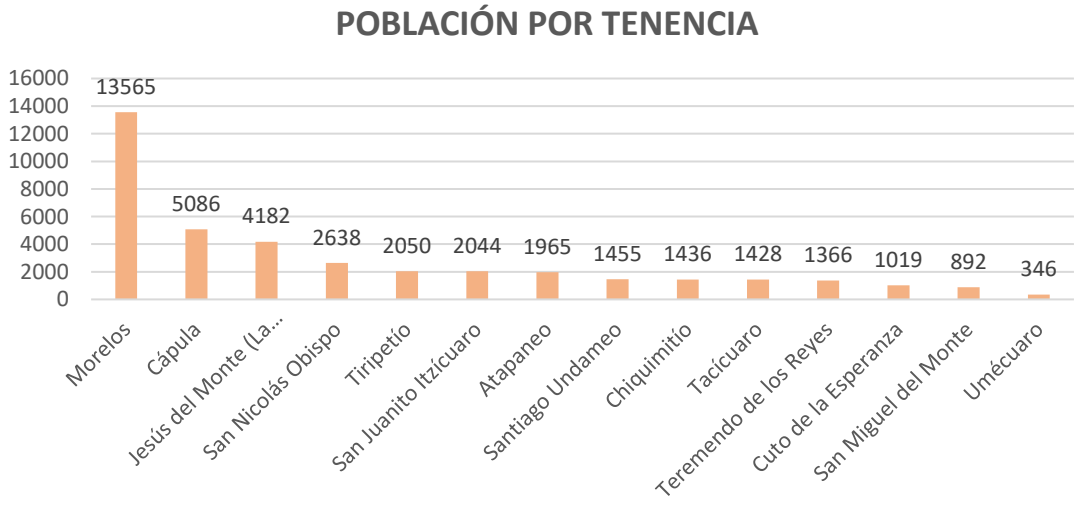
Edades	Mujeres	Hombres	
20 a 24 años	41,891	38803	
25 a 29 años	36 381	30835	
30 a 34 años	30077	26485	
35 a 39 años	29423	25839	
40 a 44 años	27738	23806	
45 a 49 años	23463	19299	
50 a 54 años	24068	19725	
55 a 59 años	19501	15532	
Total	196,161	200324	396,485

c) Adultos Mayores

Edades	Mujeres	Hombres	
75 años y más	13 689	10918	
70 a 74 años	7676	6009	
65 a 69 años	11301	9357	
60 a 64 años	14741	12461	
Total	33,718	38745	72,463



- Población en las 14 tenencias del municipio. Compuestas por:



1.3.6.4. Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo.

Para la población potencial se considera a los habitantes del municipio de Morelia que se encuentre dentro de los rangos edad establecidos por lo que se toma la última estadística censada por medio del INEGI que se realiza cada 10 años siendo la última el pasado 2010, sin embargo para temas de actualización existe una encuesta intercensal intermedia en los periodos del censo.

La página de la cual se adquieren las estadísticas es del sitio: https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

En cuanto a la población objetivo, en el 2020 se estableció una investigación a nivel municipal por medio de un censo generado por el Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte, basado en la Encuesta MOPRADEF “Módulo de Práctica Deportiva y de Ejercicio Físico” la cual a través de su investigación determina categorías con base en la

condición de práctica físico-deportiva y nivel de suficiencia, en donde la población objetivo fue encuestada para la obtención de un diagnóstico inicial a nivel municipal del cual se desprende que:

La anterior medición pretende implementarse como un medio de verificación del cumplimiento de metas y su relación con los indicadores de bienestar para determinar si la población a través de los diferentes componentes del programa ha logrado adherirse a la práctica sistemática de la actividad física. Se propone por consiguiente que a partir de diciembre del 2020, una vez dados a conocer los resultados, se establezca de manera semestral la aplicación de la encuesta, para monitorear y actualizar los datos estadísticos de la población objetivo.

1.3.7. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales.

1.3.7.1. Modalidad del programa.

Para el caso de la Federación, la información a la que se refiere la norma en donde se establece la clasificación de los programas presupuestarios de los entes públicos, que permite organizar, forma representativa y homogénea, las asignaciones de recursos de los programas presupuestarios. Basado en la emisión del Consejo Nacional de Armonización Contable con fundamento en los artículos 6,7,9 y 46 fracción II del inciso b, de la Ley General de Contabilidad Gubernamental se establece que:

El programa presupuestario al que corresponde es la Prestación de Servicios Públicos, clasificado como:(E)

En donde sus características generales mencionan que:
El desempeño de las funciones. Prestación de Servicios Públicos:

Actividades del sector público, que realiza en forma directa, regular y continua para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, atendiendo a las personas en sus diferentes esferas jurídicas, a través de las finalidades:

i)Funciones de gobierno.
ii)Funciones de desarrollo social.
iii)Funciones de desarrollo económico.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

El programa para la contribución a la disminución del sedentarismo mediante la promoción de la práctica sistemática de la actividad física en el marco de la metodología RBM mejoró la operación y seguimiento de los componentes sobre los que se sustenta:

A) Actividades físicas y deportivas que fomenten la salud integral.
   - Instalación de escuelas de actividad física para la salud integral.
   - Instalación de escuelas en zonas vulnerables para la prevención de la violencia de género y adicciones.
   - Atención a usuarios dentro de los complejos acuáticos del IMCUFIDE.
   - Promoción de la práctica de la actividad física deportiva y recreativa en diferentes ambientes de la comunidad.

B) Capacitaciones para la práctica de la actividad física sistemática.
   - Realización de cursos, talleres, pláticas, foros, congresos y diplomados para mejorar el conocimiento sobre la práctica físico-deportiva.

B) Espacios deportivos mejoradas para la promoción y práctica deportiva.
   - Adecuación de espacios deportivos.

C) Implementación de normatividad sistemática.
   - Implementación de la armonización administrativa.
   - Operación del Sistema Municipal de Cultura Física y Deporte. (IMPLAN, 2018) (Secretaría de Salud Michoacán, 2021).

BIBLIOGRAFÍA

CIDE-UNESCO. (2000). *Díalogo social: participación de los centros de padres en la educación.* Santiago de Chile: CIDE/UNESCO.

CONAPRED. (19 de junio de 2021). *CONAPRED*. Obtenido de CONAPRED.ORG: http://www.conapred.org.mx/index.php

Arribas, S. I. (2013). Cuestionario de hábitos de práctica de actividad física y deportiva (C-PAFYD). *Revista Euroamericana de ciencias del deporte*, 9-22.

IMPLAN. (2018). *Plan Municipal de Desarrollo 2018 - 2021.* Morelia: IMPLAN.

INEGI. (2013). *Módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2013.* México DF: INEGI.

INEGI. (2020). *Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2020.* Ciudad de México: INEGI.

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundialles sobre actividad física para la salud.* Suiza: OMS.

salud, O. m. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.* Suiza: OMS.

Secretaría de Salud Michoacán. (26 de Enero de 2021). *Estrategia SOD Michoacán*. Obtenido de Secretaría de Salud: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiasSODMichoacán.pdf

UNESCO. (10 de diciembre de 1948). Declaratoria universal de derechos humanos. *Resolución 217 A (III)*. Paris, Francia: UNESCO.

UNESCO. (2010). *Informe de la segunda conferencia mundial sobre la educación artisitica.* Seúl: UNESCO.

EDUCACIÓN SUPERIOR, DE CALIDAD, INCLUYÉNDOLA EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

Jesús Ayala Hurtado., Rodolfo Camacho Pérez.
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. México.
Jesus.hurtado@umich.mx Rodolfo.camacho@umich.mx

Resumen:

El crecimiento y desarrollo de un país pasa necesariamente por la importancia que el estado brinde a la educación media y superior, destinando los recursos necesarios y suficientes para atender la demanda educativa del sector estudiantil cada vez más amplio y dinámico en los distintos temas políticos, económicos y sociales del entorno nacional, reconocer su protagonismo es fundamental para dar puntual atención al incremento de la problemática en la brecha cada vez más ancha entre los ricos y la gran masa que integra la pobreza.

El plan nacional de desarrollo debe contemplar como prioridad el destinar los recursos suficientes que garanticen la viabilidad de las instituciones de educación superior, hoy la importancia son los programas de asistencia social.

La prioridad del estado debe ser la atención de la demanda educativa en todos los niveles, básico, medio y superior, aspecto que ha buscado atender, abriendo los espacios físicos, que no son los suficientes, pero medianamente se avoca a la satisfacción de la necesidad de la matrícula escolar, sin embargo, se ha quedado en ese primer paso, en otorgarle su ingreso en la institución, considerando con ello la satisfacción de la necesidad y el cumplimiento de la obligación institucional, omitiendo las medidas y acciones necesarias tendientes a garantizar la viabilidad de las universidades públicas en el país.

En ese contexto se debe considerar la actuación inmediata del Estado con medidas de mayor relevancia, donde se considere la atención prioritaria del alumnado en el nivel medio-superior en su estancia en éstas instituciones educativas. Cuando hablamos de atender de manera eficaz el tema, es porque consideramos que debe ser desde el nivel constitucional donde se debe hacer las consideraciones necesarias, así como en las normas secundarías para realmente garantizar el cumplimiento del Estado en materia de formación de mejores profesionistas.

Colocar en ese nivel a la educación superior, propiciaría que las universidades públicas cuenten con los medios financieros suficientes para garantizar su trabajo en la instrucción de personas capaces de adquirir las responsabilidades que la sociedad demanda de sus nuevos profesionistas, comprometidos con el avance y desarrollo del país, con niveles más altos de ética y respeto por los fines del país, llevar a cabo el bien común y la justicia social.

Abstract:

The growth and development of a country necessarily goes through the importance that the state gives to middle and higher education, allocating the necessary and sufficient resources to meet the educational demand of the increasingly broad and dynamic student sector in the different political and economic issues. and social aspects of the national environment, recognizing its leading role is essential to pay specific attention to the increase in the problem in the widening gap between the rich and the great mass that makes up poverty.

The national development plan must consider as a priority the allocation of sufficient resources to guarantee the viability of higher education institutions, today the importance is social assistance programs.

The priority of the state should be the attention of the educational demand at all levels, basic, middle and higher, an aspect that it has sought to attend, opening the physical spaces, which are not enough, but it is moderately advocated to the satisfaction of the need of school enrollment, however, it has remained in that first step, in granting him his admission to the institution, thereby considering the satisfaction of the need and the fulfillment of the institutional obligation, omitting the necessary measures and actions aimed at guaranteeing the viability of public universities in the country.

In this context, the immediate action of the State with more relevant measures should be considered, where the priority attention of students in the middle-upper level is considered during their stay in these educational institutions. When we speak of effectively addressing the issue, it is because we consider that it must be from the constitutional level where the necessary considerations must be made, as well as in the secondary regulations to really guarantee the State's compliance with the training of better professionals.

Placing higher education at that level would allow public universities to have sufficient financial means to guarantee their work in the instruction of people capable of acquiring the responsibilities that society demands of its new professionals, committed to the advancement and development of the country, with higher levels of ethics and respect for the purposes of the country, to carry out the common good and social justice.

Introducción.

Es necesario realizar las modificaciones pertinentes al marco legal, que propicien las condiciones necesarias, de fortalecimiento institucional de la educación superior en el país, en la formación de seres humanos en conocimientos técnicos, académicos, docentes y científicos y sobretodo, con el respeto a la dignidad de las personas.

El Maestro Porrúa Pérez, establece que “El hombre es la causa eficiente del Estado, éste es creado por el hombre porque trata de servirse de él para obtener su bienestar, pero como se trata de un bienestar que ya no es individual sino colectivo, ya no es el bien exclusivo para una persona, sino el bien de todas las personas que existen en un momento determinado formando una sociedad política, entonces el bien es ya un bien general, un bien político”. Considero importante ésta cita para clarificar la importancia del Estado en el bienestar de las personas, cuando

cumple de manera adecuada con su función primordial, el bien común y la justicia social, a través de garantizar la educación media y superior para todos.

La Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo establece en el capítulo III de los fines …(sic) artículo 4o: "La Universidad tiene como finalidad esencial servir al pueblo, contribuyendo con su quehacer diario a la formación de hombres calificados en la ciencia, la técnica y la cultura, que eleven cualitativamente los valores y costumbres sociales. Las actividades que realice la Universidad estarán encaminadas a estimular y respetar la libre expresión de las ideas, útiles en la búsqueda de la verdad científica y para impulsar a la excelencia la enseñanza, la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura; combatir la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios; crear, proteger y acrecer los bienes y valores del acervo cultural de Michoacán, de México y universales, haciéndolos accesibles a la colectividad; alentar en su vida interna y en su proyección hacia la sociedad, las prácticas democráticas, como forma de convivencia y de superación social; promover la mejoría de las condiciones sociales y económicas que conduzcan a la distribución equitativa de los bienes materiales y culturales de la nación, y propiciar que la innovación y la tradición se integren en armonía productiva para conseguir una sólida y auténtica independencia cultural y tecnológica".

Así mismo, el artículo 5o." Para el logro de sus fines, la Universidad deberá: I. Formar profesionistas, técnicos, profesores universitarios, investigadores y artistas de acuerdo a una planificación en función del desarrollo independiente de la nación, fomentando en sus alumnos, maestros y trabajadores una arraigada conciencia de nacionalidad que les inste a lograr y defender nuestra plena independencia política, económica y cultural, además de inculcarles un acendrado espíritu de justicia y solidaridad con todos los pueblos que luchen por su libertad e independencia;

II. Organizar, fomentar y realizar la investigación de los problemas de la ciencia y de la sociedad para lograr el conocimiento de nuestra realidad y el uso racional de los recursos del Estado de Michoacán y de México, de tal manera que, contribuya a la solución de los problemas que afecten nuestra vida política, económica, social y cultural;

III. Crear, rescatar, conservar, incrementar y difundir la cultura, así como dar a conocer nuestros valores culturales e incorporar los de carácter universal a los nuestros; y

IV. Establecer programas permanentes de vinculación con nuestro pueblo, a fin de encontrar conjuntamente la satisfacción de sus necesidades".

Cabe resaltar, éstos preceptos son muy amplios y precisos, van más allá de lo que contempla nuestra carta magna en su artículo 3° fracción VII: " Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio……".

Referencia obligada en materia de educación media y superior en el país es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que en ley orgánica, artículo 1°.- "La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública - organismo descentralizado del Estado- dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura".

En ambos ordenamientos, la ley suprema y la norma secundaria no hacen referencia a la importancia de atender y vigilar la permanencia del alumnado en las instituciones de educación medio y superior, lo que hace necesario

que desde la Constitución se contemple de obligación de estado en observar, atender y prevenir la deserción motivada por diversos aspectos, que van de los económicos, sociales, raciales e ideológicos.

Es necesario realizar las modificaciones pertinentes al marco legal, que propicien las condiciones necesarias, en un ámbito de respeto a las diferencias de las personas, de fortalecimiento en el vínculo alumno-institución, cuyo resultado sea conocer la condición social, económica, cultural e ideológica de éste, que realmente lo involucren en la parte esencial del quehacer institucional, la formación de seres humanos en conocimientos técnicos, académicos, docentes y científicos y sobretodo, con el respeto a la dignidad de las personas.

Todo lo señalado anteriormente, debe ser cristalizado con medidas eficientes de la Universidad que permitan llevarlos a la práctica y sobretodo que den el resultado deseado, la formación de seres humanos comprometidos y responsables de su entorno, de lo contrario, los fines de la institución quedaran en buenas intenciones y principios que por falta de la implementación de medidas administrativas y presupuestarias suficientes no podrán llevarse a cabo, lo que propicia el incumplimiento de los mismos, en perjuicio de la Universidad y la sociedad en general.

No basta contar con un marco jurídico que establezca las obligaciones del estado en materia de educación, se requiere tomar y llevar a cabo las acciones administrativas que permitan su cumplimiento y el avance, en consecuencia, en el fortalecimiento institucional que se vea realizado en la formación de profesionistas con mejores niveles educativos y principios morales, comprometidos con su entorno familiar y social.

Metodología: Método cualitativo como lo señala (Robero Hernández Sampieri, Pilar Bapista Lucio, 2014) es el proceso que sigue la comunidad científica para dar respuesta a sus interrogantes, la secuencia de procedimientos que usa para confirmar como regla o conocimiento lo que en origen es una mera hipótesis.

Hipótesis: ¿La falta de apoyo a las universidades públicas en el país ha propiciado que las mismas no cuenten con los recursos suficientes para su adecuado funcionamiento?

Planteamiento del problema:

Las universidades públicas en el país desde hace varios años han entrado en una dinámica administrativa y presupuestal regresiva, que les impide atender de manera adecuada su función sustantiva, la educación y atención de los alumnos en el aula, por no contar con los recursos económicos suficientes que garanticen su funcionamiento, sin que se vean constantemente interrumpido por la falta de cumplimiento con su planta de trabajadores administrativos y académicos que los lleva a la paralización de actividades en demanda de sus prestaciones.

Objetivo:

Del presente trabajo es que el estado mexicano ponga en primer rango a la educación media y superior, al establecerlo en el plan nacional de desarrollo como una prioridad a su impulso por el gobierno federal, modificando el segundo párrafo del artículo 26 de la Constitución Política Federal.

Justificación:

El estado mexicano requiere de la aportación de la ciencia y la tecnología para avanzar, crecer y alcanzar un mayor desarrollo, las universidades e instituciones de educación media y superior en el país, son el semillero de los talentos nacionales y extranjeros, que con su formación profesional dotarán de los conocimientos y herramientas para llevar a nuestra nación a mejorar los niveles de desarrollo y bienestar social; haciéndose entonces, indispensable establecer los mecanismos necesarios que garanticen la viabilidad financiera de éstas instituciones del país.

Resultados.

Motivado del imperativo del estado de atender las necesidades primordiales de las personas en nuestro país, se realizó la reforma constitucional de gran calado, en la búsqueda por armonizar los acuerdos y tratados internacionales en materia de protección de los derechos humanos de las personas con los preceptos establecidos en la constitución, publicada en el diario oficial de la federación el 10 de junio del 2011 en los siguientes términos:

Título Primero Capítulo I De los Derechos Humanos y sus Garantías:

1o. "En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia. Párrafo adicionado.

Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley". Párrafo adicionado el 10 de junio de 2011.

En el ámbito de los Instrumentos Internacionales de protección de los derechos de las personas señalaremos los siguientes:

Declaración Universal de Derechos Humanos.

Artículo 26.

1. "Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz".

En ese contexto, ahora citaremos lo que establece el siguiente documento internacional.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. *

Artículo 13

1. Los Estados parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a la educación. Convienen en que la educación debe orientarse hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana y del sentido de su dignidad, y fortalecer el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales. Convienen asimismo en que la educación debe capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre, favorecer la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y entre todos los grupos raciales, étnicos o religiosos, y promover las actividades de las Naciones Unidas en pro del mantenimiento de la paz.
2. Los Estados partes en el presente pacto reconocen que, con objeto de lograr el pleno ejercicio de este derecho:
   a).
   b).
   c). La enseñanza superior debe hacerse igualmente accesible a todos, sobre la base de la capacitación a cada uno, por cuantos medios sean apropiados, y en particular por la implementación progresiva de la enseñanza gratuita".

*El presente instrumento internacional fue aprobado por el Senado de la República el 18 de diciembre de 1980.

El siguiente ordenamiento internacional que señalaremos en materia de educación corresponde a la:

Carta de la Organización de los Estados Americanos. *

Capítulo VIII
Normas Culturales

Artículo 30

Los Estados Miembros convienen en favorecer, de acuerdo con sus preceptos constitucionales y con sus recursos materiales, el ejercicio del derecho a la educación, sobre las siguientes bases:

a) …
b) El acceso a los estudios superiores será reconocido a todos, sin distinción de raza, nacionalidad, sexo, idioma, credo o condición social.

*El presente instrumento internacional fue aprobado por el senado de la república el 12 de noviembre de 1948.

Convención Americana sobre Derechos Humanos *

Capítulo III

Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Artículo 26

Desarrollo Progresivo

Los Estados partes se comprometen a adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, especialmente económica y técnica, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas, sociales y sobre educación, ciencia y cultura, contenidas en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, (sic), en la medida de recursos posibles, por la vía legislativa u otros medios apropiados".

El presente instrumento internacional fue adoptado en la ciudad de san José de Costa Rica, el 22 de noviembre de 1969; mismo fue aprobado por el Senado de la República el 18 de diciembre de 1980.

En un alineamiento armónico y bajo el principio de supremacía constitucional establecido en el artículo 133 que dice:

"Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada entidad federativa se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de las entidades federativas"

Resulta primordial la relevancia que se le da a la educación en el país al establecer en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y reconocer los Acuerdos y Tratados Internacionales en materia de protección de los derechos humanos de las personas, las obligaciones que adquiere el Estado con respecto al tema de la atención y la formación intelectual y cultural de las personas, es loable hacer la mención, porque se busca contribuir a elevar el nivel de vida de las personas y por ende el de la sociedad en general. En este sentido nuestro marco jurídico superior, tiene un apartado especial en lo correspondiente a la educación superior, como lo establece en su artículo 3°:

VII." Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere";

En el ámbito local, la Constitución Política del Estado libre y soberano de Michoacán es mucho más amplia en la tutela de este derecho, al señalarlo de la siguiente manera:

Artículo 138.- "Todo individuo tiene derecho a recibir educación, el Estado y sus Municipios impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias. Toda educación que el Estado imparta será gratuita

En ese contexto debemos analizar que la normativa que impone al Estado el deber de otorgar la educación existe, sin embargo, la realidad dista mucho con la voluntad que tuvo el constituyente, ya que nos encontramos en un momento que por diversos factores, fundamentalmente el financiero algunas universidades públicas en el

país, motivado por la ausencia de una política gubernamental que atienda con prioridad a las mismas, y se les asigne de lo necesario e indispensable para su funcionamiento.

Es menester señalar que la deserción escolar no debe verse como un problema que meramente económico; al respecto, el estado ha pretendido, a través de diversos programas sociales apoyar a la población más desprotegida, concretamente nos referimos a los que se les conoce con los siguientes nombres: "Jóvenes Construyendo el futuro, becas Benito Juárez, programa de apoyo al campo denominado "Sembrando Vida", programa para el bienestar de las personas mayores". Son apoyos importantes, sin embargo, en el universo estudiantil existen casos muy complejos, que se presentan por diversos factores que impiden su permanencia en el aula, como es la adaptación al nuevo contexto social, cultural y económico que representa permanecer al círculo universitario y la falta de acceso al uso y manejo de la tecnología.

Un fenómeno social que ha venido en aumento, es la lucha por la eliminación de todo tipo de discriminación y violencia contra los grupos vulnerables, las universidades e instituciones de educación media-superior no son ajenas a éstos y deben estar vigilando constantemente para su erradicación, ya que también son factores que inciden de manera directa en la disminución de la matrícula escolar, hasta ahora las medidas institucionales tomadas son de carácter correctivo y no preventivo, por lo tanto no realizan acciones para eliminar los lastres sociales que afectan directamente la continuidad del alumno en el aula.

Atender la deserción escolar representa un gran reto para el estado y sus instituciones educativas, es imperante la implementación de un programa que atienda y de seguimiento a cada alumno en su paso por los planteles educativos, con el propósito de atender de manera correcta la necesidad individual que se presente, darle un seguimiento a su estancia escolar, y con ello se incrementará de manera significativa el nivel de alumnos que egresan titulados de las instituciones de educación superior.

Hasta ahora los esfuerzos del Estado y las instituciones educativas se han enfocado en otorgar un espacio para para el ingreso del alumno, pareciera que con ello se estuviera cumpliendo con la obligación de la educación en el nivel medio y superior, es viable reconocer que sí es un aspecto muy importante, más no concluyente con el propósito de formar profesionistas con mejores niveles educativos y valores éticos y morales. Consideramos que los esfuerzos institucionales se deben dirigir hacia la persona, de forma individual, que se le ponga al centro, como la prioridad del funcionamiento institucional.

El entorno actual que vivimos viene a complicar aún más la situación de la matrícula escolar, particularmente nos referimos a la pandemia por "Covid 19" que azota al planeta. El 11 de febrero de 2020, el ICTV anunció que el nombre del nuevo virus sería «coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV-2); virus causante del aislamiento y cuarentena obligatoria, que ha paralizado todas las actividades esenciales del estado, entre ellas la educativa al instruirse el cierre total de los planteles educativos, lo anterior sin duda, será otro factor que incida directamente en la disminución de la matrícula escolar para el próximo ciclo escolar que está por comenzar, y que al momento de realizar el presente trabajo, las solicitudes para el ingreso a los ciclos escolares 200/20 y 20/21, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, no han sido lo esperado, es decir aún existen muchos espacios en la oferta educativa, tanto así que se ha emitido una segunda convocatoria de ingreso, tratando de aumentar la demanda de ingreso, lo que hasta ahora no ha ocurrido.

Ante este nuevo escenario las universidades e instituciones educativas de nivel medio-superior, deben implementar las medidas necesarias con el propósito de dar cobertura a los alumnos de todos los estratos sociales, y cuenten con los medios suficientes que les permitan acceder y atender sus clases virtuales. Este es un nuevo aspecto que tiene que considerar el estado, de llevar a cabo introducción de cobertura de red en todo el país, por lo menos en los centros de población urbanos y rurales que les permita a los estudiantes atender sus clases y cumplir con sus obligaciones escolares. Las actuales circunstancias obligan a modificar los planes y

programas de gobierno para darle atención a lo prioritario, lo esencial que en este caso es atender la educación de la población del país.

En otro orden de ideas, es importante señalar algunos de los principales temas establecidos en el plan nacional de desarrollo, que se acerca más a un documento de índole dogmática en base a una serie de postulados teóricos-doctrinales que muy difícilmente tienen aplicación de manera material en una acción concreta de gobierno, para mostrar lo siguiente plasmamos solo una parte de éste documento en que encontraremos, más que planes de gobierno, una serie de principios que distan mucho de los realidad que vivimos actualmente en el país.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024

I. POLÍTICA Y GOBIERNO

Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad

"La corrupción es la forma más extrema de la privatización, es decir, la transferencia de bienes y recursos públicos a particulares. Las prácticas corruptas, agudizadas en el periodo neoliberal, dañaron severamente la capacidad de las instituciones para desempeñar sus tareas legales, para atender las necesidades de la población, para garantizar los derechos de los ciudadanos y para incidir en forma positiva en el desarrollo del país.

Por ello, erradicar la corrupción del sector público es uno de los objetivos centrales del sexenio en curso. Con este propósito, el Poder Ejecutivo Federal pondrá en juego todas sus facultades legales a fin de asegurar que ningún servidor público pueda beneficiarse del cargo que ostente, sea del nivel que sea, salvo en lo que se refiere a la retribución legítima y razonable por su trabajo.

Lo anterior significa un combate total y frontal a las prácticas del desvío de recursos, la concesión de beneficios a terceros a cambio de gratificaciones, la extorsión a personas físicas o morales, el tráfico de influencias, el amiguismo, el compadrazgo, la exención de obligaciones y de trámites y el aprovechamiento del cargo o función para lograr cualquier beneficio personal o de grupo.

Tal es el propósito de tipificar la corrupción como delito grave, prohibir las adjudicaciones directas, establecer la obligatoriedad de las declaraciones patrimonial, fiscal y de intereses de todos los servidores públicos, eliminar el fuero de los altos funcionarios, fomentar la colaboración internacional tendiente a erradicar los paraísos fiscales, monitorear en línea y en tiempo real el dinero para adquisiciones y realizar verificaciones obligatorias de los precios de mercado antes de cualquier adquisición. Con ese mismo objetivo se propondrá al Congreso de la Unión la Ley Federal de Combate de Conflictos de Interés, se centralizarán las instancias de contraloría, se reforzarán mecanismos fiscalizadores como la Secretaría de la Función Pública (SFP) y la Auditoría Superior de la Federación (ASF), se reorientará la Unidad de Inteligencia Financiera de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y se creará una unidad policial especializada en lavado de dinero.

El aparato gubernamental, tal y como se recibió el 1 de diciembre de 2018, estaba plagado de instituciones redundantes, de duplicidad de funciones y de oficinas y partidas presupuestales sin propósito o resultados. En apego al marco legal, el gobierno federal eliminará los despachos inútiles, concentrará las funciones y tareas en las dependencias centralizadas y reorientará los presupuestos dispersos a los programas significativos y de alto impacto social y económico.

Los lujos, los dispendios y la opulencia que caracterizaban el ejercicio del poder han llegado a su fin. El gobierno actual está decidido a eliminar los privilegios y prebendas de que han disfrutado los funcionarios

de nivel alto y medio y pondrá fin a la contratación generalizada e indiscriminada de personal de confianza, a la asignación abusiva de oficinas, vehículos, mobiliario, equipos de comunicación y viáticos; al pago con cargo al erario de seguros de gastos médicos; a los presupuestos para fiestas y banquetes y a los viajes sin sentido. Únicamente los titulares de las secretarías de Estado podrán disponer de vehículo y chofer, y sólo se asignarán escoltas a aquellos funcionarios que, por la naturaleza de su trabajo, requieran de medidas de seguridad".

Lo anterior es solo un extracto de un amplio documento que más que un plan de gobierno, representa una serie de postulados teóricos y dogmáticos de una añeja forma de gobierno del siglo XIX, que no tiene viabilidad en nuestros días, no obedece a las nuevas formas de organización social que exigen gobiernos altamente capacitados en el manejo de los nuevos esquemas tecnológicos en todos los ámbitos del servicio público que garantice el bienestar de toda la población, satisfaciendo sus necesidades prioritarias, que desde luego una de ellas es la educación, no solo la básica sino de todos los niveles incluyendo el nivel medio y superior.

Conclusiones:

Una característica del actual gobierno federal ha sido su política social, a la cual le dio la mayor relevancia al insertarla agregando varios párrafos al artículo 4° de la constitución en los siguientes términos:

"El Estado garantizará la entrega de un apoyo económico a las personas que tengan discapacidad permanente en los términos que fije la Ley. Para recibir esta prestación tendrán prioridad las y los menores de dieciocho años, las y los indígenas y las y los afro mexicanos hasta la edad de sesenta y cuatro años y las personas que se encuentren en condición de pobreza.

Las personas mayores de sesenta y ocho años tienen derecho a recibir por parte del Estado una pensión no contributiva en los términos que fije la Ley. En el caso de las y los indígenas y las y los afro mexicanos esta prestación se otorgará a partir de los sesenta y cinco años de edad.

El Estado establecerá un sistema de becas para las y los estudiantes de todos los niveles escolares del sistema de educación pública, con prioridad a las y los pertenecientes a las familias que se encuentren en condición de pobreza, para garantizar con equidad el derecho a la educación.

Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.

El Estado promoverá el desarrollo integral de las personas jóvenes, a través de políticas públicas con enfoque multidisciplinario, que propicien su inclusión en el ámbito político, social, económico y cultural del país. La Ley establecerá la concurrencia de la Federación, entidades federativas, Municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para esos efectos".

En ese mismo nivel de importancia en nuestro país debe estar la atención a la educación media y superior, por lo que consideramos que lo más acertado será incluirla como una prioridad en la elaboración del plan nacional de desarrollo e incluirla como una adición del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los siguientes términos.

Artículo 26 su texto actual:

A.

El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

Propuesta de modificación:

Artículo 26

A

"……."

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo ***que tendrá como prioridad el impulso a la educación media y superior*** al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

Consideramos que con la modificación señalada anteriormente, el estado mexicano pone en el nivel de atención que requiere la educación media y superior, al incorporarla en el plan nacional de desarrollo y con ello garantizar la viabilidad y crecimiento de las instituciones y universidades públicas, que han enfrentado, por lo menos en la última década una falta de apoyo importante en el presupuesto de egresos, aprobado por el Congreso de la Unión, de la propuesta enviada por el Ejecutivo Federal.

La atención a la educación superior no debe ser considerado de carácter secundario, al contrario, deberá ser de la mayor relevancia al darle el rango de constitucional que requiere y dejar de ser atendido cada año con acciones financieras extraordinarias que no resuelven de fondo el problema, solo han sido paliativos a una situación que requiere de decisiones trascendentales que de manera definitiva le den solución y continuidad a las instituciones que atienden ese nivel educativo en el país.

Bibliografía

Bielsa, R. (1987). *Los conceptos jurídicos y su terminología* (3ª ed.). Buenos Aires: Depalma.

Cervera Torrejón, F. (1975). *La inspección de los tributos garantías y procedimiento.* Madrid.

CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO. (29 de marzo de 2018). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.* Obtenido de LXXIV LEGISLATURA: http://congresomich.gob.mx/file/CONSTITUCION-POLITICA-DEL-ESTADO-DE-MICHOACAN-REF-19-DE-MARZO-DE-2018.pdf

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. (28 de mayo de 2021). Obtenido de CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_280521.pdf

García, S. F. (1983). *Derecho Financiero Mexicano* . México: Porrúa .

JURIDICAS, I. D. (2001). *NUEVO DICCIONARIO JURIDICO MEXICANO* (2706-2709 ed.). México: Porrúa.

Ley Orgánica de la Universidad Michoacana. (18 de septiembre de 1986). Obtenido de Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: https://www.umich.mx/normatividad.html

LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. (6 de enero de 1945). *CAMARA DE DIPUTADOS LXIV LEGISLATURA.* Obtenido de CAMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/158.pdf

Placencia Villanueva, R., & Pedraza López, Á. (2011). Carta de la Organización de los Estados Americanos. En *Compendio de Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos* (págs. 113-152). México: Zeury.

Placencia Villanueva, R., & Pedraza López, Á. (2011). Convención Americana sobre Derechos Humanos. México: Zeury.

Placencia Villanueva, R., & Pedraza López, Á. (2011). Declaración Universal de los Derechos Humanos. En *Compendio de Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos* (págs. 105-109). México: Zeury.

Placencia Villanueva, R., & Pedraza López, Á. (2011). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, ONU. En *Compendio de Instrumentos Internacionales de Derechos Humanos* (págs. 95-103). México: Zeury.

Robero Hernández Sampieri, Pilar Bapista Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación.* Celaya Guanajuato i: Mc Graw Hill Educatión .

LA PARTICIPACIÓN EN EQUIPO, Y SU IMPORTANCIA EN EL APRENDIZAJE

José Rubén Ríos Arellano, Ma. Luz Tafoya Celis, Martin Ruiz Muñoz
Instituto Tecnológico de La Piedad
jrrubens68@gmail.com, tafoyacelis@hotmail.com, martin_ruiz2@hotmail.com

RESUMEN

La intención en este proyecto es indagar sobre el interés y la disposición que se tiene para trabajar en equipo, y que esto permita retomar algunos puntos para beneficiar dicho esfuerzo entre los estudiantes, con el propósito de lograr un mejor aprendizaje.

Contender sobre el trabajo en equipo, no es nada fácil de suponer. En el ámbito educativo esto todavía puede tener diferentes tonalidades. El ser humano por su naturaleza, busca asociarse con sus semejantes, por diferentes motivos e intenciones. En las empresas actuales se constituyen grupos de trabajo, de acuerdo a las afinidades de sus deberes.

Existe una gran diversidad de opiniones sobre cómo precisar el trabajo en equipo, en donde de manera tradicional, se concibe como un grupo de individuos, con un fin determinado. Pero, el trabajo en equipo es más que eso.

En este estudio se especifican una serie de características de los equipos de trabajo, las ventajas que se tienen, los objetivos como una parte primordial y como el trabajo en equipo, es una competencia fundamental a desarrollar entre los futuros profesionistas.

PALABRAS CLAVE

Comunicación, competencia, estrategia de aprendizaje, trabajo en equipo, habilidad, interacción, objetivos.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje en el salón de clases representa todo un misterio, y un reto diario para los catedráticos, las estrategias, métodos y técnicas a emplear constituyen parte fundamental en este proceso. El Modelo Educativo para el Siglo XXI propone una serie de acciones encaminadas al mejoramiento de competencias para enfrentar los retos actuales en nuestra sociedad.

Este trabajo pretende explorar como se percibe la actuación en el trabajo del equipo y que esto permita retomar algunos puntos para atenuar el trabajo entre los estudiantes con la intención de lograr un mejoramiento en el aprendizaje.

Los programas de estudio contemplan el propósito de fomentar el trabajo en equipo, como una destreza que deben de desarrollar los alumnos. El objetivo en este trabajo, es conocer la percepción que tienen los alumnos de la carrera de Ingeniería en Administración del octavo semestre, con respecto al trabajo en equipo. Estar al tanto sobre el tipo de maneras que utilizan los

docentes para animar el trabajo en equipo. A partir de esto, proponer algunas opciones o reforzar algunos aspectos, con la finalidad de mejorar en las habilidades para trabajar en equipo y que esto a su vez ayude en el aprendizaje. Esto nos lleva a plantear algunas cuestiones que requieren respuesta:

¿De acuerdo a sus experiencias, qué opinión tienen los estudiantes con respecto al trabajo en equipo?

¿Qué opinan sobre la retroalimentación que se genera dentro del equipo de trabajo?

¿En el caso de proyectos, qué es mejor, trabajar de manera individual o en equipos de trabajo?

¿El trabajo en equipos ayuda realmente en el aprendizaje?

Estas preguntas trataran de ser respondidas en esta investigación realizada.

MARCO TEÓRICO

El trabajo en equipo

Dialogar de lo que significa el trabajo en equipo, no es nada fácil de imaginar. En el espacio educativo esto todavía puede tener diferentes aspectos. El ser humano por su naturaleza tiende a incorporarse con sus semejantes, para diferentes intenciones. En las organizaciones se forman grupos de trabajo, de acuerdo a la naturaleza de sus funciones. En estos tiempos, es fundamental desarrollar la habilidad en los individuos para trabajar en equipo, tener una idea clara de las ventajas que esto representa, claro que también pueden existir algunos inconvenientes. El aula representa, una gran experiencia para propiciar el desarrollo de esta competitividad, ya que el día de mañana estos jóvenes deben de desempeñarse de manera eficaz y productiva en el ámbito laboral de las empresas.

Definición de equipo de trabajo

Existe una gran diversidad de opiniones, sobre cómo definir el trabajo en equipo, en donde el común denominador es un grupo de individuos, con un fin determinado, pero, el trabajo en equipo es más que eso.

El trabajo en equipo, se puede definir como un grupo de individuos que interactúan y trabajan para un propósito en común, en donde cada uno pone sus habilidades y competencias al servicio del equipo, y sacar adelante los objetivos planteados, a través de una serie de actividades coordinadas, para lograr un desempeño satisfactorio como grupo de trabajo.

Características del trabajo en equipo

Se pueden identificar una serie de características de los equipos de trabajo, entre las más importantes podemos mencionar las siguientes de acuerdo con López (1996):

Complementariedad: Cada miembro del equipo tiene un rol establecido y este es aceptado por quien lo va a desempeñar, dicho rol está asociado, con los conocimientos y habilidades que posee el individuo y que los va a poner en beneficio del grupo. Lo que para uno es fortaleza, para otro es debilidad y así es como se complementan en el equipo y hace que este sea heterogéneo.

Comunicación: Esta juega un papel importante en los equipos de trabajo, debe ser una comunicación eficaz, abierta y que fluya en todas direcciones, que quede clara, que permita a todos los miembros expresar sus puntos de vista en beneficio de todos.

Confianza: Es muy importante la confianza mutua que debe de existir en el grupo de trabajo, esto permite delegar responsabilidades y compromisos entre los miembros del equipo, además de que permite trabajar de manera armónica y coordinada en favor del conjunto.

Compromiso: El compromiso resulta ser una característica primordial para bien del equipo. Es cuando cada uno de los integrantes se compromete y se responsabiliza de dar lo mejor de sí, de su desempeño, para el logro de los objetivos, a través del trabajo y dedicación.

Coordinación: El orden y la coordinación de las actividades, a través de alguien que pueda dirigir al grupo, es indispensable para lograr las metas propuestas. Un líder que sepa guiar y coordinar las tareas que desempeñan cada uno de los miembros del equipo, es fundamental para el bien común de los objetivos planteados.

Trabajo en equipo y sus ventajas

El hecho de trabajar en equipo tiene grandes ventajas, se dice que la unión hace la fuerza ó que dos cabezas piensan mejor que una. Cuando se labora en grupos de trabajo, se puede reducir la tensión al compartir una tarea común. A continuación, se mencionan algunas de las ventajas que se tienen al trabajar en equipos:

De manera personal:

- Se trabaja con menos tensión.
- La responsabilidad es compartida.
- Existe una satisfacción gratificante.

- Los premios y reconocimientos son compartidos.
- Puede influirse mejor en los demás.
- Se percibe una sensación de un trabajo bien hecho.

Para las organizaciones:

- Aumenta la calidad de trabajo.
- Se fortalece el espíritu colectivista y el compromiso con la organización.
- Se optimiza el tiempo.
- Se disminuyen los costos.
- Hay un mayor conocimiento e información.
- Surgen ideas nuevas para resolver un problema.
- Se toman mejores decisiones.
- Diversidad de puntos de vista.
- Hay una mayor aceptación de soluciones. (Gil y Alcover, 2005)

Los objetivos, clave en el trabajo participativo

Una característica fundamental en los equipos de trabajo que tienden a ser altamente competitivos, es la claridad de los objetivos. Su naturaleza es determinante en la ejecución de las actividades del grupo. Para que un grupo funcione, es claro que debe fijar visiblemente sus objetivos, que cada miembro del equipo los acepte como propios, estos deben ser claros y precisos, los necesarios y que puedan ser medibles, que representen todo un reto a vencer. (Acosta, 2011)

Trabajo equipo, una competencia fundamental.

El trabajo en equipo en cualquier ámbito, es elemental para el logro de objetivos, tanto a nivel personal, como organizacional.

> El Modelo Educativo para el Siglo XXI, propicia una mejora continua de una serie de competencias que deben de desarrollar los estudiantes adscritos al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos. Al entrar en el mundo laboral, estos egresados deben haber avanzado en su formación con una serie de competencias profesionales, una de ellas es el trabajar en equipo. Durante su estancia en la institución, deben haber desarrollado ciertas habilidades que le permitan incursionar en el ámbito profesional y desempeñarse adecuadamente. Los programas de estudio, contemplan, el propiciar el progreso de

ciertas competencias, tanto de carácter general, como específicas. (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2004)

En la mayoría de los programas de estudio, el trabajo en equipo es una competencia clave para cualquier profesionista. En la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial no es la excepción.

DESARROLLO

En el Instituto Tecnológico de La Piedad, en la carrera de Ingeniería en Administración, la cual pertenece al área de Ciencias Económico Administrativas. Se escogió a dos grupos ya maduros de esta carrera, es decir del octavo semestre, los cuales van al final del camino y que, en su recorrido, ya han participado de manera constante en trabajos de esta índole. La intención de esta investigación, es conocer la percepción, de que tan efectivo resulta el trabajo en equipo y si el aprendizaje es significativo, gracias a esta fórmula de trabajo y que es una estrategia de aprendizaje.

A continuación, se despliegan los resultados de dicha encuesta.

RESULTADOS

Se aplico un cuestionario para conocer la percepción sobre la efectividad de trabajar en equipo, además de como impacta para lograr un aprendizaje significativo. A través de este estudio se obtuvo lo siguiente:

Los grupos de octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Administración, suman en total 34 alumnos. Los cuales han tenido este tiempo para interactuar e integrar diferentes equipos de trabajo, en varias materias, y que han tenido incomparables experiencias, tanto buenas y malas en la realización de diferentes proyectos.

Este artículo se realizó en el periodo de febrero a julio del 2021, en plena pandemia, durante el desarrollo de un proyecto integrador por equipos de trabajo de dichos grupos.

El primer punto fue conocer lo referente a la percepción que tienen respecto a si les gusta trabajar en equipo. El resultado se muestra a continuación:

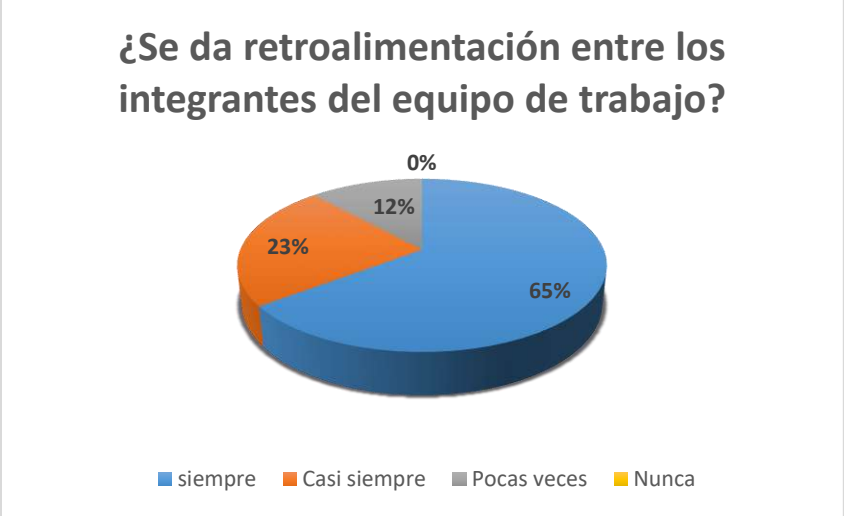
Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que efectivamente a la gran mayoría les gusta trabajar en equipo (70%) y en un menor porcentaje (6%) les gusta trabajar en equipo en raras ocasiones.

Gráfica 2

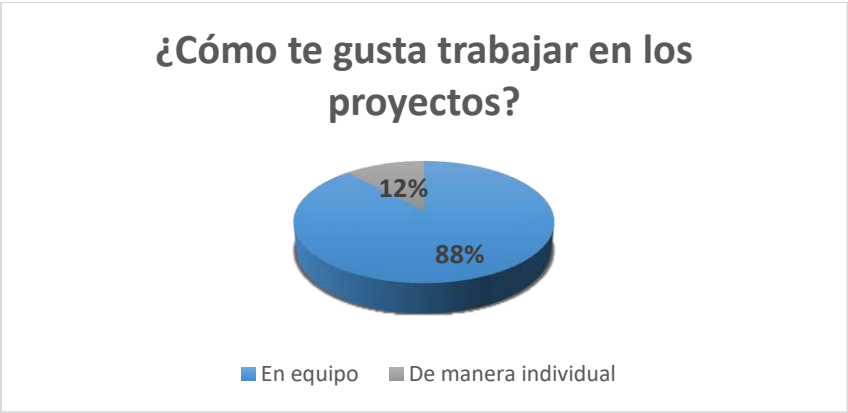


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver, casi siempre es más fácil entender sobre un tema, gracias a los comentarios y participaciones que se generan dentro del equipo de trabajo (65%). Es raro que alguien del equipo, no pueda aprovechar, ni percibir, ni aprender de ello (0%).

Con respecto a la posición que pueden asumir, si trabajan en algún proyecto de manera individual o grupal. Es clara la postura que asumen:

Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría asume una postura de trabajar de manera grupal en algún proyecto (88%) y que solo algunos en ocasiones a lo mejor lo pueden considerar, como alternativa, trabajar de manera individual (12%).

Existe una identificación entre los integrantes del grupo, y hay lazos de amistad entre ellos, de allí que hay un gusto y una preferencia por trabajar con quienes consideran sus amigos. Y esto se muestra con mayor información en el siguiente gráfico.

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia.

A la gran mayoría les gusta trabajar con quienes consideran sus amigos (73%). Por otro lado, algunos piensan que trabajar de esta manera grupal formados por el profesor es otra opción (21%).

Cada individuo puede concebir desde su perspectiva, si el trabajo en equipo, puede tener ciertos beneficios o no. En este caso si el trabajo es aprovechado en el sentido de propiciar un desarrollo de habilidades y si ayuda en un mejor aprendizaje para el alumno. Por lo que a continuación se observa en el grafico lo siguiente:

Gráfica 5



Fuente: Elaboración propia.

Existe un porcentaje mayor que aprecia que cuando se trabaja en equipo, existe un mejor aprovechamiento en todos los sentidos y que se aprende mejor (70%). Seguido de otro porcentaje que dice que en algunas ocasiones esto puede funcionar en beneficio de los integrantes del equipo (18%).

CONCLUSIONES

Se puede considerar que efectivamente a la gran mayoría les gusta trabajar en equipo y en menor porcentaje no les gusta trabajar en equipo.

Casi siempre es más fácil recordar sobre un tema, gracias a los comentarios y participaciones que se generan dentro del equipo, la retroalimentación juega un papel importante. Es extraño que alguien del equipo, no pueda descubrir, ni aprender de ello.

La inmensa mayoría asume una actitud de no trabajar de manera individual en algún proyecto y que en algunas ocasiones a lo mejor lo pueden considerar, como alternativa para su formación profesional

Por lo general a la gran mayoría les gusta trabajar con quienes consideran sus amigos. Por otro lado, raramente o nunca, piensan que trabajar de esta manera grupal, con quienes existe esa simpatía, sea por las motivaciones que sean, puede que no sea tan buena la idea.

Existe un porcentaje mayor que considera que cuando se trabaja en conjunto de manera integrada, existe un mejor beneficio en todos los sentidos y que se puede aprender de manera excelente. Seguido de otro porcentaje que dice que, en algunas ocasiones, esto puede funcionar en favor de los integrantes del equipo.

RECOMENDACIONES

Este estudio se realizó en un grupo de 34 estudiantes de Administración en particular, tal vez resulto que es una agrupación que tiene ya una madurez, y que es necesario darle seguimiento, para su propio bien en la parte de Residencias Profesionales.

En el trabajo en equipo, existen riesgos, ya que son personas quienes conforman estos grupos, y que la interacción es fundamental, por lo que existen dinámicas de grupos que pueden ayudar a mejorar la integración de los grupos en las diferentes carreras del Instituto Tecnológico de La Piedad.

A través de los proyectos integradores que se manejan en cada semestre, en los diferentes grupos y de cada una de las carreras, es una oportunidad de visualizar y aprovechar dichos proyectos, para propiciar el aprendizaje y la integración entre los miembros del equipo.

REFERENCIAS

Acosta, J. M. (2011). *Trabajo en equipo.* Madrid, España: ESIC Editorial.

Gil, F., & Alcover, C. M. (2005). *Introducción a la psicología de los grupos.* Madrid, España: Pirámide.

López, F. (1996). *La gestión de la calidad.* Madrid, España: La Muralla.

Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. (2004). *Modelo Educativo para el Siglo XXI.* México: CoSNET.

LA COHESIÓN DE GRUPOS, SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR

Julio Alvarez Botello, Eva Martha Chaparro Salinas, Sebastiana del Monserrate Ruiz Cedeño
Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Técnica de Manabí
julioalvarezbotello@yahoo.com, bebachaparro@yahoo.com.mx, moncitaruiz@gmail.com

RESUMEN:

El artículo tiene como objetivo el reportar la influencia de la cohesión de grupos en el estrés estudiantil universitario de Manabí, Ecuador, como uno de los estresores relevantes para entender el estrés en estudiantes de universidades de Manabí, Ecuador.

Se desarrolló un instrumento que mide los diversos factores dentro de los cuales se encuentran la cohesión de grupos, este fue validado y aplicado de manera previa a una muestra de 200 individuos con un nivel de confiabilidad del 95% y error permisible del 6.8. Los resultados obtenidos en lo general en referencia al estrés identifican un nivel moderado de estrés, la aportación de la cohesión de grupos aumenta moderadamente el estrés estudiantil siendo uno de los factores influyentes debido a sus mdoeradamente altos resultados en los factores de "Organización de los grupos" y "Presión que se eherce sobre los integrantes".

Respecto de la relación respecto de otros estresores causales de estrés entre los estudiantes de Manabí en Ecuador, tenemos una correlación moderada entre el la Cohesión del Grupo con los estresores restantes (Liderazgo y Dirección, Grupos de Trabajo, Clima Organizacional, Estructura Organizacional, Territorio), exceptuando el aspecto tecnológico que se dá pero de manera indirecta.

Palabras clave: Estrés estudiantil, Grupos, Cohesión, Universidades

Abstract:

The article aims to report the influence of group cohesion on university student stress in Manabí, Ecuador, as one of the relevant stressors to understand stress in university students in Manabí, Ecuador.

An instrument was developed that measures the various factors within which group cohesion is found, this was previously validated and applied to a sample of 200 individuals with a confidence level of 95% and a permissible error of 6.8. The results generally obtained in reference to stress identify a moderate level of stress, the contribution of group cohesion moderately increases student stress, being one of the influencing factors due to its moderately high results in the factors of "Organization of groups "And" Pressure that is exerted on the members ".

Regarding the relationship with respect to other causal stressors of stress among students from Manabí in Ecuador, we have a moderate correlation between Group Cohesion with the remaining stressors (Leadership and Direction, Work Groups, Organizational Climate, Organizational Structure, Territory) , except for the technological aspect that is given but indirectly.

Key words: Student stress, Groups, Cohesion, Universities

INTRODUCCIÓN:

El estudio el estrés entre estudiantes de Instituciones de nivel superior es cada vez de mayor relevancia para el estudio y prevención de este en los alumnos debido a que está generando ambientes poco propicios para el aprendizaje y es motivo cada vez mas camún de disminución de aprovechamiento académico y desercion escolar, por tanto en este informe de investigación evidenciamos el impacto que está teniendo la cohesión de los grupos de trabajo en los que interactúan los estudiantes y su influencia en el desarrollo del estrés en esta comunidad universitaria, el caso estudiado es en las universidades de Manabí en Ecuador.

El estudio se realizó como parte de una estancia académica con el objetivo de estudiar el nivel de estrés afrontrado por los estudiantes de esta zona de Ecuador, así como identificar los principales causales que llevan a estos resultados.

El estudio se realizó con estudiantes de diferentes instituciones de educación superior de Manabí, es importante resaltar que los estudiantes que voluntariamente accedieron a constestar la encuesta diseñada y viabilizada provienen de cualquier profesión y tipo de universidad (tanto pública como privada), aunque la prevalencia de alumnos de instituciones públicas es del 90% de la muestra guardando una proporción similar en la población de estudiantes universitarios de Manabí, los estudiantes respondierton el instrumento espués de rescibir una conferencia sobre el tema y recibieron un encuadre del instrumento.

Los resultados obtenidos mostrarán la inflencia de las tecnologías de información en el estrés estudiantil de estudiantes universitarios de Manabí, así como la correlación que esta variable tecnógica del estrés tiene sobre otras variables que pueden también, ser causales de estrés en los estudiantes.

El instrumento fue diseñado por los investigadores aunque fue ámplimente influenciado por los trabajos realizados por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud con los resaultados de estrés laboral (Llaneza, 2009), así como otras investigaciones que se comentarán en el marco teçorico de este trabajo.

Los resultados serán obtenidos mediante un estudio de tipo cuantitativo con un alcance descriptivo, el cual está disñado de manera no experimental y el levantamiento de datos se realizó de manera transversal en el tiempo por lo que se realizó en un solo momento, el cual para el presente estudio implicó 3 semanas de visitas de levantemiento.

BASE TEÓRICA

Rocio Bohórquez (2012) nos indica una descripción de que debemos entender por cohesión de grupo especificando lo siguiente: “La cohesión es un proceso dinámico que se refleja en la tendencia de un grupo a mantenerse unido en la consecución de sus objetivos instrumentales y/o para la satisfacción de las necesidades afectivas de sus miembros” lo cual permite que podamos en este trabajo de investigación comprender el porqué entender como un estresor importante que puede explicar en parte el estrés estudiantil de manera efectiva.

De acuerdo con María del Mar Durán (2006) indica algunos elementos para favorecer la cohesión de grupos y los beneficios de hacerlo, acontinuación se indican de manera enunciativa.

- La existencia de una amenaza externa al grupo y percibir que éste es una buena defensa.
- La atracción positiva hacia los atributos de los miembros del grupo: atractivo físico, grado de competencia, semejanza en las actitudes percibidas en el otro, etc.
- Objetivos comunes y acuerdo en la forma de alcanzarlos.
- Un sistema de comunicación descentralizado. La satisfacción es mayor si las relaciones son bidireccionales, sin la mediación.
- Una atmósfera de grupo positiva obtenida donde las personas se sientan aceptadas y valoradas por las demás.

Por tanto una cohesión alta se logrará fomentando los elementos anteriores.

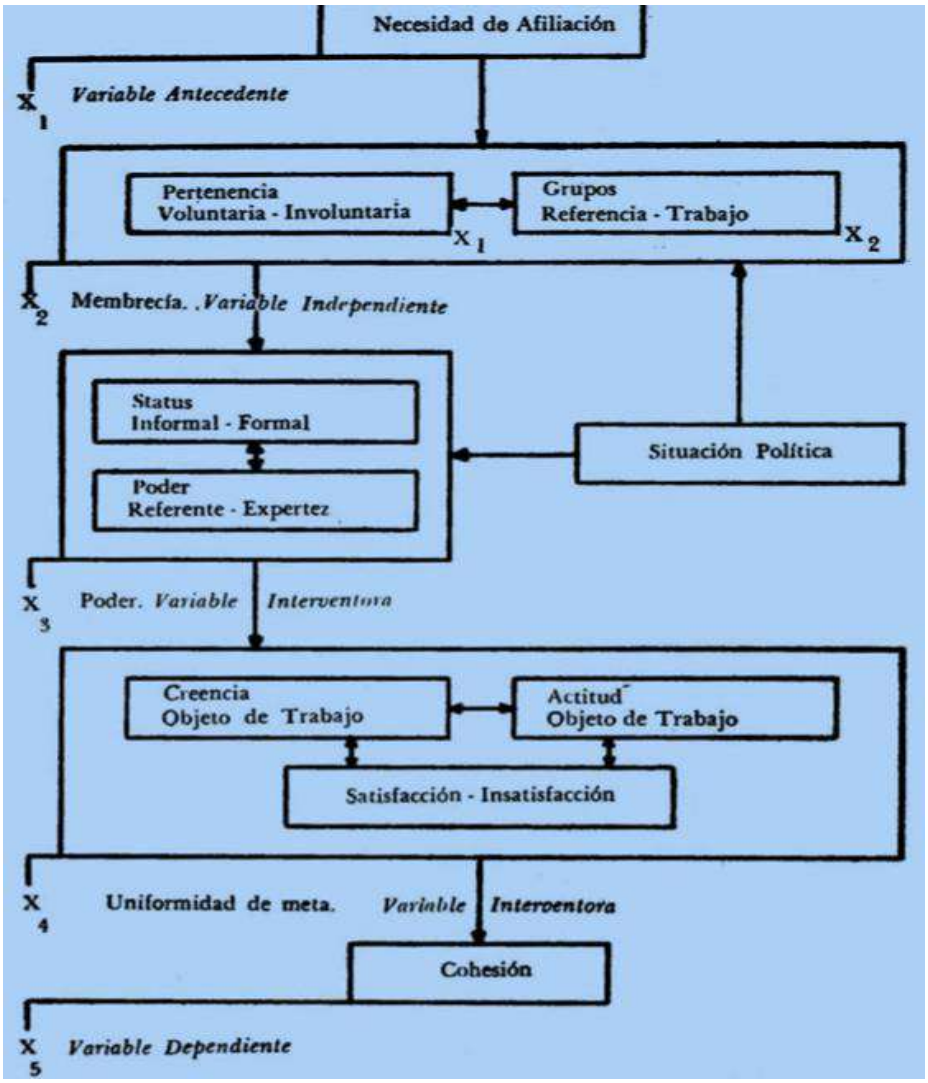
De acuerdo a Eva Martha Chaparro y otros (2019), se establece la perspectiva moderna del estudio de cohesión de grupois indicando “Más recientemente, se ha defendido una visión multidimensional de la cohesión. Este punto de vista sostiene que el compromiso de la tarea debe agregarse a la atracción interpersonal … sugieren un modelo de tres factores: cohesión de tareas, cohesión social y atracción individual hacia el grupo”.

Con lo anterior podemos identificar como es el comportamiento desde el punto de vista del estudiante sobre la cohesión de grupo, debe promoverse ambientes que faciliten la colaboración participando de tareas comunes con compañeros, estimular la formación de grupos que generen reconocimiento social y promover un ambiente que favorezca y se busque la conformación de grupos por la obtención de objetivos de una mejor forma.

José C. Sánchez y Amaia Yurrebaso (2009) nos indican en su estudio de cohesión grupal y su relación con la cultura organizacional “*Cohesión grupal: relaciones con la cultura de los equipos de trabajo.* El objetivo de este estudio fue examinar las relaciones entre cohesión grupal y la cultura percibida y deseada de los equipos de trabajo” dando visos sobre como se debe entender la percepción de un estudiante respecto de este estresor,

este debe comprenderse que variará de acuerdo a la cultura deseada, si no encuantra en su grupo estas espectativas satisfechas su percepción será desfavorable.

Lucy Reidl, Lucía Reyes y Yolanda Sanguinetti (1980) desarrollaron un modelo que aunque ya tiene una cantidad importante de años, sigue siendo referente para investigaciones como la actual y la comentamos por la influencia para confirmar el contenido del instrumento diseñado.



Las variables que involucran el estudio de la cohesión grupal son: la necesidad de afiliación, Membresía, Poder, Uniformidad de metas, y terminan a partir del modelo confirmando la definición de Cartwright y Zander como "La *cohesión* la podemos definir como ha sido definida por diversos autores: la valoración que el individuo le da al grupo, como el deseo de seguir perteneciendo a él, como lo atrac- tivo que sea el grupo, como las fuerzas que hacen que los miembros del grupo permanezcan en él, etc." (Reidl, 1980).

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

Diseño y Levantamiento de datos

El estudio se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental, desarrollando un instrumento propio basado en el cuestionario de estrés laboral desarrollado por la OIT-OMS (Llaneza, 2009).

El instrumento desarrollado se le aplicaron diversas pruebas para su validación y se obtuvieron los siguientes resultados.

En cuanto al análisis factorial aplicando KMO y la prueba de Bartlett tenemos:

Tabla 1: Resultados KMO

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.928
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2644.070
	gl	300
	Sig.	.000

Teniendo un KMO muy alto mayor a 0.92.

En el caso del cálculo del Alfa de Cronbach los resultados fueron:

Tabla 2: Estudio de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,943	25

Siendo muy el alta, arriba del 0.8.

En cuanto la correlación obtenida entre las diferentes preguntas del instrumento muestra una correlación superior al 0.5 al menos con una pregunta del resto del cuestionario como se vé en la siguiente tabla.

Tabla 3: Correlaciones de pearson entre preguntas

Correlaciones

	clima1	estructura1	territorio1	tecnología1	líder1	líder2	cohesión1	grupo1	cohesión2	clima2	clima3	estructura2	líder3	tecnología2	territorio2	estructura3	líder4	cohesión3	grupo2	clima4	cohesión4	territorio3	grupo3	estructura4	tecnología3
clima1	1	.374**	.462**	.300**	.351**	.401**	.391**	.294**	.351**	.390**	.310**	.530**	.366**	.362**	.312**	.288**	.396**	.258**	.335**	.427**	.308**	.388**	.496**	.488**	.314**
estructura1	.374**	1	.352**	.358**	.364**	.263**	.372**	.384**	.386**	.305**	.406**	.355**	.347**	.274**	.271**	.389**	.399**	.325**	.302**	.394**	.407**	.305**	.355**	.270**	.248**
territorio1	.462**	.352**	1	.506**	.443**	.526**	.450**	.521**	.460**	.352**	.358**	.460**	.410**	.405**	.352**	.265**	.364**	.330**	.349**	.399**	.407**	.358**	.463**	.425**	.278**
tecnología1	.300**	.358**	.506**	1	.354**	.316**	.439**	.498**	.391**	.370**	.364**	.315**	.274**	.377**	.288**	.223**	.341**	.343**	.270**	.295**	.415**	.260**	.401**	.305**	.313**
líder1	.351**	.364**	.443**	.354**	1	.404**	.417**	.479**	.487**	.326**	.388**	.386**	.527**	.398**	.443**	.309**	.485**	.292**	.389**	.496**	.413**	.264**	.319**	.387**	.294**
líder2	.401**	.263**	.526**	.316**	.404**	1	.550**	.405**	.407**	.386**	.378**	.341**	.448**	.434**	.336**	.197**	.397**	.290**	.451**	.309**	.382**	.307**	.498**	.501**	.283**
cohesión1	.391**	.372**	.450**	.439**	.417**	.550**	1	.604**	.522**	.429**	.490**	.388**	.505**	.459**	.415**	.344**	.482**	.451**	.429**	.440**	.452**	.497**	.518**	.485**	.286**
grupo1	.294**	.384**	.521**	.498**	.479**	.405**	.604**	1	.685**	.474**	.448**	.367**	.418**	.440**	.382**	.302**	.463**	.437**	.381**	.475**	.524**	.422**	.546**	.486**	.289**
cohesión2	.351**	.386**	.460**	.391**	.487**	.407**	.522**	.685**	1	.463**	.502**	.431**	.503**	.455**	.399**	.404**	.479**	.451**	.394**	.556**	.471**	.361**	.493**	.472**	.259**
clima2	.390**	.305**	.352**	.370**	.326**	.386**	.429**	.474**	.463**	1	.565**	.370**	.400**	.443**	.523**	.379**	.391**	.317**	.474**	.267**	.328**	.284**	.406**	.357**	.374**
clima3	.310**	.406**	.358**	.364**	.388**	.378**	.490**	.448**	.502**	.565**	1	.368**	.444**	.497**	.361**	.417**	.441**	.471**	.448**	.434**	.386**	.264**	.417**	.323**	.335**
estructura2	.530**	.355**	.460**	.315**	.386**	.341**	.388**	.367**	.431**	.370**	.368**	1	.487**	.417**	.408**	.361**	.418**	.446**	.406**	.421**	.326**	.357**	.426**	.456**	.217**
líder3	.366**	.347**	.410**	.274**	.527**	.448**	.505**	.418**	.503**	.400**	.444**	.487**	1	.501**	.426**	.405**	.541**	.452**	.503**	.327**	.432**	.217**	.370**	.473**	.321**
tecnología2	.362**	.274**	.405**	.377**	.398**	.434**	.459**	.440**	.455**	.443**	.497**	.417**	.501**	1	.512**	.347**	.405**	.375**	.396**	.357**	.349**	.246**	.377**	.475**	.474**
territorio2	.312**	.271**	.352**	.288**	.443**	.336**	.415**	.382**	.399**	.523**	.361**	.408**	.426**	.512**	1	.447**	.392**	.267**	.454**	.423**	.298**	.328**	.352**	.414**	.556**
estructura3	.288**	.389**	.265**	.223**	.309**	.197**	.344**	.302**	.404**	.379**	.417**	.361**	.405**	.347**	.447**	1	.457**	.468**	.371**	.472**	.346**	.385**	.387**	.348**	.393**
líder4	.396**	.399**	.364**	.341**	.485**	.397**	.482**	.463**	.479**	.391**	.441**	.418**	.541**	.405**	.392**	.457**	1	.463**	.584**	.577**	.535**	.392**	.503**	.490**	.390**
cohesión3	.258**	.325**	.330**	.343**	.292**	.290**	.451**	.437**	.451**	.317**	.471**	.446**	.452**	.375**	.267**	.468**	.463**	1	.474**	.448**	.486**	.363**	.576**	.479**	.304**
grupo2	.335**	.302**	.349**	.270**	.389**	.451**	.429**	.381**	.394**	.474**	.448**	.406**	.503**	.396**	.454**	.371**	.584**	.474**	1	.506**	.346**	.303**	.473**	.450**	.424**
clima4	.427**	.394**	.399**	.295**	.496**	.309**	.440**	.475**	.556**	.267**	.434**	.421**	.327**	.357**	.423**	.472**	.577**	.448**	.506**	1	.471**	.454**	.525**	.508**	.396**
cohesión4	.308**	.407**	.407**	.415**	.413**	.382**	.452**	.524**	.471**	.328**	.386**	.326**	.432**	.349**	.298**	.346**	.535**	.486**	.346**	.471**	1	.456**	.607**	.510**	.308**
territorio3	.388**	.305**	.358**	.260**	.264**	.307**	.497**	.422**	.361**	.284**	.264**	.357**	.217**	.246**	.328**	.385**	.392**	.363**	.303**	.454**	.456**	1	.511**	.469**	.261**
grupo3	.496**	.355**	.463**	.401**	.319**	.498**	.518**	.546**	.493**	.406**	.417**	.426**	.370**	.377**	.352**	.387**	.503**	.576**	.473**	.525**	.607**	.511**	1	.690**	.462**
estructura4	.488**	.270**	.425**	.305**	.387**	.501**	.485**	.486**	.472**	.357**	.323**	.456**	.473**	.475**	.414**	.348**	.490**	.479**	.450**	.508**	.510**	.469**	.690**	1	.431**
tecnología3	.314**	.248**	.278**	.313**	.294**	.283**	.286**	.289**	.259**	.374**	.335**	.217**	.321**	.474**	.556**	.393**	.390**	.304**	.424**	.396**	.308**	.261**	.462**	.431**	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En el caso del estresor de Cohesión de Grupo del instrumento, que son las que informaremos en este artículo se puede identificar una relación moderada pero directa de esta variable Cohesión con los estresores Territorio, Grupos de trabajo, Estructura, Clima Organizacional y Liderazgo del estudio general, solo no se encontró una relación directa con el estresor de Tecnología de Información y Comunicación.

Por lo anterior se valida el instrumento para medir el estrés estudiantil de alumnos de nivel superior en Manabí, Ecuador.

La muestra estudiada fue de 200 estudiantes de nivel superior de Manabí teniendo miembros de universidades públicos (80%) así como universidades privadas (20%). El nivel de confianza alcanzado en el estudio es del 95% con un error permisible del 6%.

El levantamiento se realizó asistiendo a los grupos virtuales y utilizando Google Forms para que pudieran tener acceso remoto al instrumento y pudieran resolverlo.

Análisis de datos

Datos generales

Tabla 4:

Estadísticos descriptivos

Estadísticos					
		cohesión1	cohesión2	cohesión3	cohesión4
N	Válido	200	200	200	200
	Perdidos	0	0	0	0
Media		2.77	2.99	3.21	3.1
Desv. Desviación		1.575	1.512	1.714	1.81

En cuanto a las características medidas acerca de la Cohesión de grupos por estudiantes universitarios para identificar si este está influyendo en el estrés de estos se valoraron 4 factores los cuales son:

- No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha con otros estudiantes. (Cohesión 1)
- Mi grupo de trabajo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la universidad. (Cohesión 2)
- Mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado. (Cohesión 3)
- Mi grupo de trabajo me presiona demasiado. (Cohesión 4)

Es importante comentar que el estudio se centró en el Estrés en estudiantes Universitarios para lo que se generó un instrumento diseño ex profeso, y se consideraron las siguientes variables independientes generadoras de Estrés:

- Territorio Organizacional
- Tecnologías de Información y Comunicaciones
- Liderazgo y Dirección
- Cohesión del grupo
- Grupos de trabajo
- Clima Organizacional
- Estructura Organizacional

Estas variables fueron obtenidas por la Organización Internacional de Trabajo y a partir de estos estudios se definió el instrumento que se está utilizando en la presente investigación.

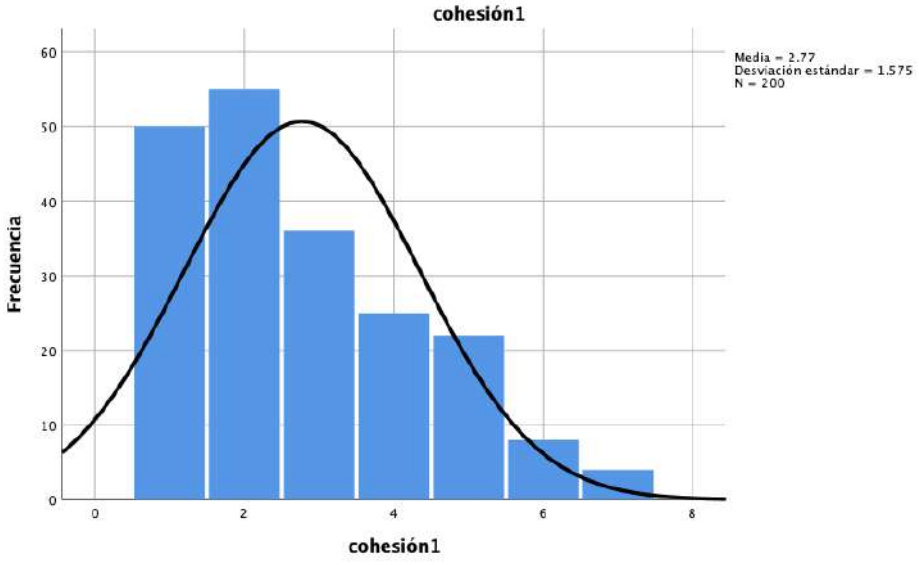
De lo anterior se obtuvo que dentro del estudio del estresor llamado Cohesión de grupo los factores que más están influyendo el nivel de estrés estudiantil detectado por el instrumento son lo relacionado a la *No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha con otros estudiantes* siendo las respuestas ubicadas en casi nunca y ocasionalmente, lo anterior se puede identificar al obtener un resultado de media 2.77 y siendo el resultado con mucho acuerdo entre los estudiantes al ser la desviación estándar (1.575), lo cual muestra el nivel alto acuerdo entre los estudiantes en los temas relacionados al estrés ocasionado por la Cohesión del Grupo. Para verificar esta información de manera más visual se anexa el gráfico resultante de esta pregunta (Cohesión 1).

Tabla 1:
No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha con otros estudiantes

cohesión1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	50	25	25	25
	2	55	27.5	27.5	52.5
	3	36	18	18	70.5
	4	25	12.5	12.5	83
	5	22	11	11	94
	6	8	4	4	98
	7	4	2	2	100
	Total	200	100	100	

Gráfico 1:

No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha con otros estudiantes



En el caso de la *Mi grupo de trabajo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la universidad.* en la actividad estudiantil se tuvo un resultado de "ocasionalmente es motivo de estrés" con una media de 2.99, y mostrando un alto nivel de acuerdo de los diferentes estudiantes que respondieron (s=1.512), ver gráfico de la pregunta asociada.

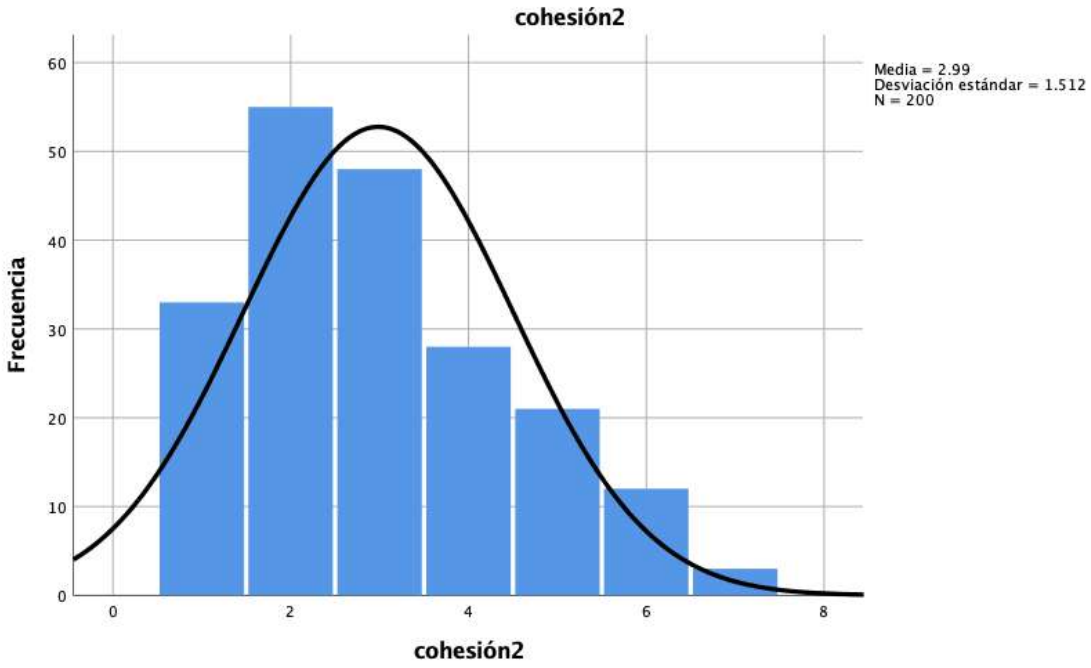
Tabla 2:

Mi grupo de trabajo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la universidad.

cohesión2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	33	16.5	16.5	16.5
	2	55	27.5	27.5	44
	3	48	24	24	68
	4	28	14	14	82
	5	21	10.5	10.5	92.5
	6	12	6	6	98.5
	7	3	1.5	1.5	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 2:

Mi grupo de trabajo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la universidad.



En el caso de *Mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado* en la actividad estudiantil se tuvo un resultado entre ocasional y algunas veces con una media de 3.21, siendo este un factor a ser considerado para buscar alternativas de mejora por su influencia al estrés estudiantil, mustra un nivel de acuerdo alto al ser inferior a 2 (s=1.714), ver gráfico de la pregunta asociada.

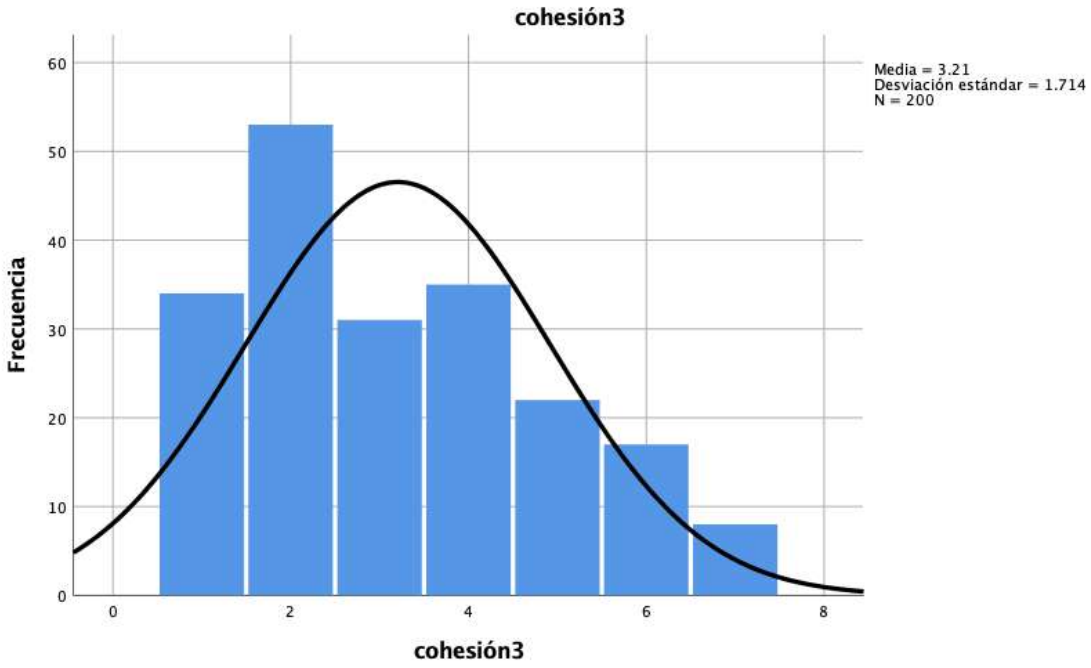
Tabla 3:

Mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado

cohesión3					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	34	17	17	17
	2	53	26.5	26.5	43.5
	3	31	15.5	15.5	59
	4	35	17.5	17.5	76.5
	5	22	11	11	87.5
	6	17	8.5	8.5	96
	7	8	4	4	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 3:

Mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado



Finalmente, en el rubro de *Mi grupo de trabajo me presiona demasiado* se tiene una media en 3.1 interpretada como entre ocasionalmente y algunas veces es fuente de estrés entre los estudiantes de nivel superior de Manabí. Este factor también tiene que revisarse y generar alguna propuesta de mejora para evitar niveles entre moderados y altos de estrés estudiantil. El nivel de dispersión es moderadamente alto con 1.81 mostrando un acuerdo entre los estudiantes encuestados importante lo cual refuerza la necesidad de mejorar esta situación para evitar niveles de estrés importantes entre los estudiantes de nivel superior de Manabí, Ecuador.

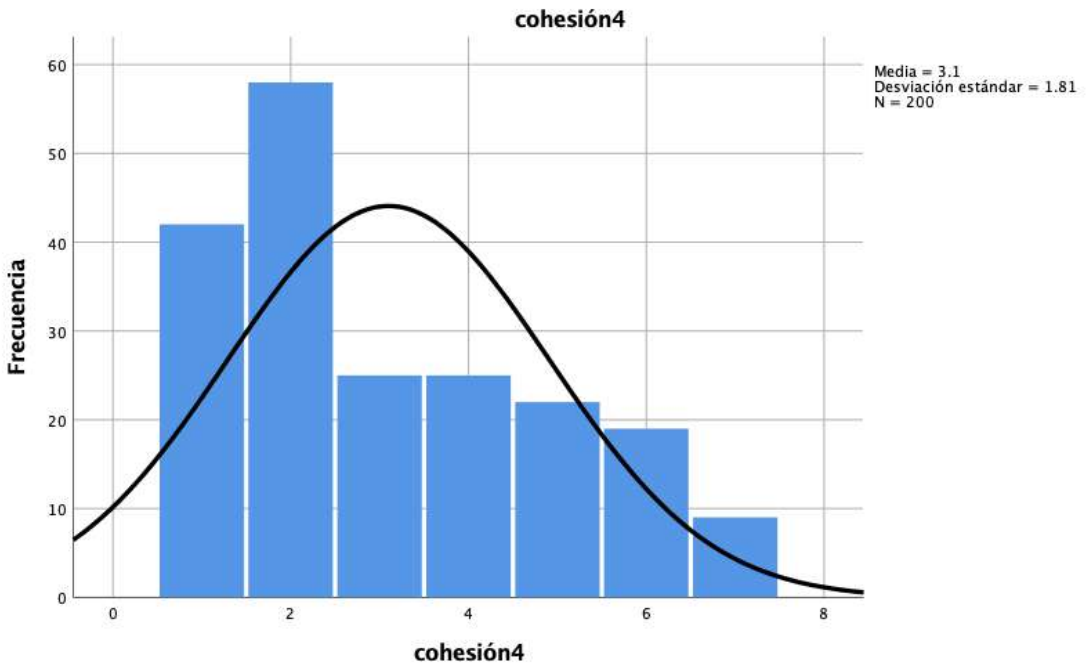
Tabla 4:

Mi grupo de trabajo me presiona demasiado

cohesión4					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	42	21	21	21
	2	58	29	29	50
	3	25	12.5	12.5	62.5
	4	25	12.5	12.5	75
	5	22	11	11	86
	6	19	9.5	9.5	95.5
	7	9	4.5	4.5	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 4:

Mi grupo de trabajo me presiona demasiado



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Respecto de la correlación respecto de otros factores causales de estrés entre los estudiantes de Manabí en Ecuador, tenemos una correlación moderada entre el la Cohesión del Grupo con los estresores restantes (Liderazgo y Dirección, Grupos de Trabajo, Clima Organizacional, Estructura Organizacional, Territorio), exceptuando el aspecto tecnológico que se dá pero de manera indirecta.

De lo anterior podemos mostrar que la "Cohesión del Grupo" es un factor muy influyente para la generación de estrés estudiantil, y que según el estudio está en niveles de ocasionalmente a algunas veces, esto es motivo de preocupación debido a la necesidad de identificar estrategias para mejorar las condiciones de trabajo de los equiopòs formados entre studiantes, ya sea de manera voluntaria o por solicitud de los académicos dentro de las unidades de aprendizaje.

El desarrollar estrategias para que los grupos aprendan a palnificar de mejor manera el desempeño dentor y el apoyar a los estudintes a manejar de mejor manera la presión que se ejerce sobre ellos en grupo, serán factores importantes para que los alumnos de nivel superior de las universidades de Manabí en Ecuador desarrollen una cultura de trabajo en equipo y no se vean con un estresor importante en el caso la Cohesión de grupos, para incrementar el estrés estudiantil.

BIBLIOGRAFÍA

Bohórquez, M. Rocío y Lorenzo, Macarena y Reyes Bueno, M. y Garrido, Miguel Á. (2012). Influencia de la identidad grupal en la cohesión: estudio piloto. Cuadernos de Psicología del Deporte, 12 (1), 151-154. ISSN: 1578-8423. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227024646018

CHAPARRO SALINAS, E. M.; HERNÁNDEZ SILVA, M. del C. y ALVAREZ BOTELLO, J. (2019): Influencia de la cohesión de grupos como factor de estrés estudiantil en la calidad educativa en universidades públicas del Valle de Toluca, Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO, n. 3 (agosto 2019). En línea: https://www.eumed.net/rev/rilco/03/estres-estudiantil-toluca.html http://hdl.handle.net/20.500.11763/rilco03estres-estudiantil-toluca

Durán, M. del M. (2006). Incrementar la participación y la cohesión en un «grupo virtual». EDUCAR, 37 (), 65-83. ISSN: 0211-819X. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342130826005

LLANEZA, J. (2009). Ergonomía y psicosociología aplicada Manual para la formación del especialista. España

Reidl, Lucy y Reyes, Lucía y Sanguinetti, Yolanda (1980). Un modelo aplicado al estudio de la cohesión institucional. Revista Latinoamericana de Psicología, 12 (1), 95-108. ISSN: 0120-0534. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80512108

Sánchez, José C. y Yurrebaso, Amaia (2009). Cohesión grupal: Relaciones con la cultura del equipo de trabajo. Psicothema, 21 (1), 97-104. ISSN: 0214-9915. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72711818016

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ESTRÉS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MANABÍ, ECUADOR

Julio Alvarez Botello, Eva Martha Chaparro Salinas, María del Carmen Hernández Silva
Universidad Autónoma del Estado de México
julioalvarezbotello@yahoo.com, bebachaparro@yahoo.com.mx,
difucultural@yahoo.com.mx

RESUMEN:

El artículo tiene como objetivo el reportar la influencia de las Tenologías de Información en el estrés estudiantil universitario de Manabí, Ecuador, siendo las TIC´s uno de los factores relevantes.

Se desarrolló un instrumento que mide los diversos factores dentro de los cuales se encuentran las Tecnologías de Información, este fue validado y aplicado de manera previa a una muestra de 200 individuos con un nivel de confiabilidad del 95% y error permisible del 6.8. Los resultados obtenidos en lo general en referencia al estrés identifican un nivel moderado de estrés, la aportación del uso de las TIC aumenta moderadamente el estrés estudiantil siendo el factor más influyente el de "No se dispone de Tecnología para realizar trabajos de importancia", en segundo lugar "la falta de conocimiento técnico para ser competitivo" y finalmente "tener acceso a TIC´s para realizar trabajo es limitado", se tiene un mayor acuerdo en cuanto a la disponibilidad de tecnología y Acceso a la misma, no así se obtuvo una desviación significativamente mayor en el nivel de conocimiento tecnológico.

La variable tecnológica tiene relación moderada con las variables de liderazgo y territorio de acuerdo a los resultados generales obtenidos.

Palabras clave: Estrés estudiantil, Teconologías de información, Comunicaciones, Universidades

Abstract:

The article aims to report the influence of Information Technologies on university student stress in Manabí, Ecuador, with ICTs being one of the relevant factors.

An instrument was developed that measures the various factors within which Information Technologies are found, this was previously validated and applied to a sample of 200 individuals with a confidence level of 95% and a permissible error of 6.8. The results generally obtained in reference to stress identify a moderate level of stress, the contribution of the use of ICT moderately increases student stress, the most influential factor being that of "Technology is not available to carry out important work", in second place "the lack of technical knowledge to be competitive" and finally "having access to ICTs to carry out work is limited", there is a greater agreement regarding the availability of technology and access to it, but this was not obtained. a significantly greater deviation in the level of technological knowledge.

The technological variable has a moderate relationship with the leadership and territory variables according to the general results obtained.

Key words: Student stress, Information Technology, Comunication, Universities

INTRODUCCIÓN:

El estudio el estrés entre estudiantes de Instituciones de nivel superior es cada vez de mayor relevancia para el estudio y prevención de este en los alumnos debido a que está generando ambientes poco propicios para el aprendizaje y es motivo cada vez mas común de deserción o disminución de aprovechamiento académico, por tanto en este reporte de investigación evidenciamos el impacto que está teniendo los grupos de trabajo en los que interactúan los estudiantes y su influencia en el desarrollo del estrés en esta comunidad universitaria, el caso estudiado es en las universidades de Manabí en Ecuador.

El estudio se realizó como parte de una estancia académica con el objetivo de estudiar el nivel de estrés afrontrado por los estudiantes de eta zona de Ecuador, así como identificar los principales causdales que llevan a estos resultados.

El estudio se realizó con estudiantes de diferentes instituciones de educación superior de Manabí, es importante resaltar que los estudiantes que voluntariamente acceddieron a constestar la encuesta diseñada y viabilizada provienen de cualquier profesión y tipo de universidad (tanto pública como privada), aunque la prevalencia de alumnos de instituciones públicas es del 90% de la muestra guardando una proporción similar en la población de estudiantes universitarios de Manabí.

Los resultados obtenidos mostrarán la inflencia de las tecnologías de información en el estrés estudiantil de estudiantes universitarios de Manabí, así como la correlación que esta variable tecnoógica del estrés tiene sobre otras variables que pueden también, ser cuasales de estrés en los estudiantes.

El instrumento fue diseñado por los investigadores aunque fue ámplimente influenciado por los trabajos realizados por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud con los resaultados de estrés laboral (Llaneza, 2009).

Los resultados serán obtenidos mediante un estudio de tipo cuantitativo con un alcance descriptivo, el cual está disñado de manera no experimental y el levantamiento de dartos se realizó de manera transversal en el tiempo por lo que se realizó en un solo momento, el cual para el presente estudio implicó 3 semanas de visitas a instituciones de educación superior de Manabí, Ecuador, donde además de levantar la información, y previo a esto, se desarrollaron conferencias donde se abordó el estrés estudiantil y se explicó el instrumento a contestar.

BASE TEÓRICA

Es frecuente escuchar que las TIC han evolucionado en el transcurso del tiempo y sobre todo la gran influencia que desempeñan en todas las áreas que maneja el ser humano. La innovación y el uso de las tecnologías tocó a las universidades de tal manera que deben flexibilizarse y adecuarse a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Entrar a la sociedad del conocimiento de manera tangible pero crítica es una obligación para con nosotros mismos y para las diversas actividades que desempeñamos.

Un equipo de investigación define el tecnoestrés como "Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC" (SALANOVA, 2003)

Pero también el uso de estos nuevos avances de las TIC propician que haya entre los estudiantes adicción a la tecnología, aislamiento, cansancio visual y otros problemas físicos, Inversión de tiempo, sensación de desbordamiento, Estrés. Así mismo el método de enseñanza se ha tenido que acoplar a todo este tipo de cambios. El sistema educacional actual no permite que el alumno cree sus propios objetivos profesionales. Por tal manera su formación se basa en las oportunidades que tiene de haber oído o en el mejor de los casos haber visto situaciones similares a lo que están pasando o que les sirva de modelo. (PAREDES, 2010).

En los últimos años, se han venido desarrollando en el seno de la Universidad, diversas iniciativas tendientes a afrontar este nuevo paradigma de enseñanza –aprendizaje, y en particular aquellas dirigidas a la innovación metodológica, donde la tecnologías de la información y comunicación (TICs) han adquirido un papel relevante. El desarrollo y crecimiento de las TICs ha producido cambios sustanciales en nuestra sociedad; la universidad, pilar de esta nueva sociedad del conocimiento, no podía quedarse al margen de este fenómeno, por lo que ha ido integrando paulatinamente las TICs en su metodología docente. (UNESCO, 2002)

En lo que respecta a las redes sociales, se han convertido actualmente en una vía imprescindible de comunicación e información, de creación de proyectos, de integración de comunidades que de otra forma no existirían, una nueva forma de entretenimiento, información y de acción social colectiva. (CARBONELL, 2012)

Para el ámbito de la educación, el rol del docente ha ido cambiando a lo largo de la historia, fruto de la propia evolución de la misma y de las distintas teorías que van apareciendo acerca del binomio enseñanza-aprendizaje. Hoy día, el empleo de las TIC, sigue siendo fundamental en la tarea del profesor. Las clases magistrales son ya cosa del pasado. (HORGAN, 2012)

El fortalecimiento de Internet ha propiciado múltiples cambios en las diferentes áreas del saber humano. Las TICs han incidido mucho en la mejora de la productividad en general. En el ámbito educativo su incorporación

es de vital importancia para intentar enfrentar altos índices de fracaso y deserción escolar, así como para responder a la progresiva multiculturalidad de la sociedad actual. Así como también permiten desarrollar posibilidades de innovación metodológica que redundan en el logro de una educación más eficaz e inclusiva. otra exigencia se relaciona con la obtención de nuevos conocimientos y destrezas para diseñar y diseminar los mensajes audiovisuales, así como para capacitar a las personas para que puedan desenvolverse en los nuevos contextos virtuales.

Las TIC permiten crear nuevos espacios en línea que ayudan a superar las barreras referidas a la coincidencia de espacio y tiempo que hasta ahora habría sido indispensable entre profesores y estudiantes inmersos en un proceso de enseñanza-aprendizaje.

El instrumento desarrollado por Norma Beatriz Coppari y otros (2018) es utilizado en el presente trabajo para la confección del instrumento debido a la orientación de este instrumento, en ambos casos relacionado con estudiantes, aunque en el caso del instrumento referenciado tiene un alcance de cuatro factores, a saber:

- comportamientos de impacto en el estudio y/o trabajo,
- comportamientos de impacto en las relaciones familiares,
- comportamientos de impacto en las funciones vitales,
- comportamientos de impacto en el ánimo y/o emociones.

De los cuales solo se revisó y analizó para nuestro propio estudio los comportamiento de impacto en el estudio y/o trabajo dado el objetivo del estudio propio.

Armando Sánchez-Macias y otros (2021) en su estidio desarrolla como parte de sus dimensiones una encaminada al estudio de estrés escolar indicando que el uso de las tecnologías de información por los estudiantes con causa de estrés escolar. Debido a los hallazgos encontrados en esta investigación se hace necesario incluir en el estudio factores considerados por los investigadores citados, hablando del estrés escolar, en lo particular por el alcance del estudio.

En el caso del estudio realizado por Edwin Gustavo Estrada y otros (2021) utilizan tres dimensiones para el estudio del Tecnoestrés los cuales son:

- Tecnoansiedad
- Tecnoadicción
- Tecnofatiga

Las dimensiones anteriores permiten identificar causales de estrés ocasionado por el uso de las tecnologías de información y comunicación.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y CASO DE APLICACIÓN

Diseño y Levantamiento de datos

El estudio se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental, desarrollando un instrumento propio basado en el cuestionario de estrés laboral desarrollado por la OIT-OMS (Llaneza, 2009).

El instrumento desarrollado se le aplicaron diversas pruebas para su validación y se obtuvieron los siguientes resultados.

En cuanto al análisis factorial aplicando KMO y la prueba de Bartlett tenemos:

Tabla 1: Resultados KMO

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.928
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2644.070
	gl	300
	Sig.	.000

Teniendo un KMO muy alto mayor a 0.92.

En el caso del cálculo del Alfa de Cronbach los resultados fueron:

Tabla 2: Estudio de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,943	25

Siendo muy el alta, arriba del 0.8.

En cuanto la correlación obtenida entre las diferentes preguntas del instrumento muestra una correlación superior al 0.5 al menos con una pregunta del resto del cuestionario como se vé en la siguiente tabla.

Tabla 3: Correlaciones de pearson entre preguntas

Correlaciones

	clima1	estructura1	territorio1	tecnología1	líder1	líder2	cohesión1	grupo1	cohesión2	clima2	clima3	estructura2	líder3	tecnología2	territorio2	estructura3	líder4	cohesión3	grupo2	clima4	cohesión4	territorio3	grupo3	estructura4	tecnología3
clima1	1	.374**	.462**	.300**	.351**	.401**	.391**	.294**	.351**	.390**	.310**	.530**	.366**	.362**	.312**	.288**	.396**	.258**	.335**	.427**	.308**	.388**	.496**	.488**	.314**
estructura1	.374**	1	.352**	.358**	.364**	.263**	.372**	.384**	.386**	.305**	.406**	.355**	.347**	.274**	.271**	.389**	.399**	.325**	.302**	.394**	.407**	.305**	.355**	.270**	.248**
territorio1	.462**	.352**	1	.506**	.443**	.526**	.450**	.521**	.460**	.352**	.358**	.460**	.410**	.405**	.352**	.265**	.364**	.330**	.349**	.399**	.407**	.358**	.463**	.425**	.278**
tecnología1	.300**	.358**	.506**	1	.354**	.316**	.439**	.498**	.391**	.370**	.364**	.315**	.274**	.377**	.288**	.223**	.341**	.343**	.270**	.295**	.415**	.260**	.401**	.305**	.313**
líder1	.351**	.364**	.443**	.354**	1	.404**	.417**	.479**	.487**	.326**	.388**	.386**	.527**	.398**	.443**	.309**	.485**	.292**	.389**	.496**	.413**	.264**	.319**	.387**	.294**
líder2	.401**	.263**	.526**	.316**	.404**	1	.550**	.405**	.407**	.386**	.378**	.341**	.448**	.434**	.336**	.197**	.397**	.290**	.451**	.309**	.382**	.307**	.498**	.501**	.283**
cohesión1	.391**	.372**	.450**	.439**	.417**	.550**	1	.604**	.522**	.429**	.490**	.388**	.505**	.459**	.415**	.344**	.482**	.451**	.429**	.440**	.452**	.497**	.518**	.485**	.286**
grupo1	.294**	.384**	.521**	.498**	.479**	.405**	.604**	1	.685**	.474**	.448**	.367**	.418**	.440**	.382**	.302**	.463**	.437**	.381**	.475**	.524**	.422**	.546**	.486**	.289**
cohesión2	.351**	.386**	.460**	.391**	.487**	.407**	.522**	.685**	1	.463**	.502**	.431**	.503**	.455**	.399**	.404**	.479**	.451**	.394**	.556**	.471**	.361**	.493**	.472**	.259**
clima2	.390**	.305**	.352**	.370**	.326**	.386**	.429**	.474**	.463**	1	.565**	.370**	.400**	.443**	.523**	.379**	.391**	.317**	.474**	.267**	.328**	.284**	.406**	.357**	.374**
clima3	.310**	.406**	.358**	.364**	.388**	.378**	.490**	.448**	.502**	.565**	1	.368**	.444**	.497**	.361**	.417**	.441**	.471**	.448**	.434**	.386**	.264**	.417**	.323**	.335**
estructura2	.530**	.355**	.460**	.315**	.386**	.341**	.388**	.367**	.431**	.370**	.368**	1	.487**	.417**	.408**	.361**	.418**	.446**	.406**	.421**	.326**	.357**	.426**	.456**	.217**
líder3	.366**	.347**	.410**	.274**	.527**	.448**	.505**	.418**	.503**	.400**	.444**	.487**	1	.501**	.426**	.405**	.541**	.452**	.503**	.327**	.432**	.217**	.370**	.473**	.321**
tecnología2	.362**	.274**	.405**	.377**	.398**	.434**	.459**	.440**	.455**	.443**	.497**	.417**	.501**	1	.512**	.347**	.405**	.375**	.396**	.357**	.349**	.246**	.377**	.475**	.474**
territorio2	.312**	.271**	.352**	.288**	.443**	.336**	.415**	.382**	.399**	.523**	.361**	.408**	.426**	.512**	1	.447**	.392**	.267**	.454**	.423**	.298**	.328**	.352**	.414**	.556**
estructura3	.288**	.389**	.265**	.223**	.309**	.197**	.344**	.302**	.404**	.379**	.417**	.361**	.405**	.347**	.447**	1	.457**	.468**	.371**	.472**	.346**	.385**	.387**	.348**	.393**
líder4	.396**	.399**	.364**	.341**	.485**	.397**	.482**	.463**	.479**	.391**	.441**	.418**	.541**	.405**	.392**	.457**	1	.463**	.584**	.577**	.535**	.392**	.503**	.490**	.390**
cohesión3	.258**	.325**	.330**	.343**	.292**	.290**	.451**	.437**	.451**	.317**	.471**	.446**	.452**	.375**	.267**	.468**	.463**	1	.474**	.448**	.486**	.363**	.576**	.479**	.304**
grupo2	.335**	.302**	.349**	.270**	.389**	.451**	.429**	.381**	.394**	.474**	.448**	.406**	.503**	.396**	.454**	.371**	.584**	.474**	1	.506**	.346**	.303**	.473**	.450**	.424**
clima4	.427**	.394**	.399**	.295**	.496**	.309**	.440**	.475**	.556**	.267**	.434**	.421**	.327**	.357**	.423**	.472**	.577**	.448**	.506**	1	.471**	.454**	.525**	.508**	.396**
cohesión4	.308**	.407**	.407**	.415**	.413**	.382**	.452**	.524**	.471**	.328**	.386**	.326**	.432**	.349**	.298**	.346**	.535**	.486**	.346**	.471**	1	.456**	.607**	.510**	.308**
territorio3	.388**	.305**	.358**	.260**	.264**	.307**	.497**	.422**	.361**	.284**	.264**	.357**	.217**	.246**	.328**	.385**	.392**	.363**	.303**	.454**	.456**	1	.511**	.469**	.261**
grupo3	.496**	.355**	.463**	.401**	.319**	.498**	.518**	.546**	.493**	.406**	.417**	.426**	.370**	.377**	.352**	.387**	.503**	.576**	.473**	.525**	.607**	.511**	1	.690**	.462**
estructura4	.488**	.270**	.425**	.305**	.387**	.501**	.485**	.486**	.472**	.357**	.323**	.456**	.473**	.475**	.414**	.348**	.490**	.479**	.450**	.508**	.510**	.469**	.690**	1	.431**
tecnología3	.314**	.248**	.278**	.313**	.294**	.283**	.286**	.289**	.259**	.374**	.335**	.217**	.321**	.474**	.556**	.393**	.390**	.304**	.424**	.396**	.308**	.261**	.462**	.431**	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En el caso de la variable de Tecnología de Información y Comunicación del instrumento, que son las que reportaremos en este artículo se puede identificar una relación moderada pero directa de esta variable Tecnología con la variable Territorio y Liderazgo del estudio general.

Por lo anterior se valida el instrumento para medir el estrés estudiantil de alumnos de nivel superior en Manabí, Ecuador.

La muestra estudiada fue de 200 estudiantes de nivel superior de Manabí teniendo miembros de universidades públicos (80%) así como universidades privadas (20%). El nivel de confianza alcanzado en el estudio es del 95% con un error permisible del 6%.

El levantamiento se realizó asistiendo a los grupos virtuales y utilizando Google Forms para que pudieran tener acceso remoto al instrumento y pudieran resolverlo.

Análisis de datos

Datos generales

Tabla 4: Estadísticos descriptivos

Estadísticos	tecnología1	tecnología2	territorio3
N Válido	200	200	200
Perdidos	0	0	0
Media	3.46	3.28	3.06
Desv. Std.	1.686	1.746	1.667

En cuanto a las características medidas acerca del uso de las TIC por estudiantes universitarios para identificar si este está influyendo en el estrés de estos se valoraron 3 factores los cuales son:

- El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado. (Tecnología1)
- No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo. (Tecnología2)
- No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia. (Tecnología3).

Es importante comentar que el estudio se centró en el Estrés en estudiantes Universitarios para lo que se generó un instrumento diseño ex profeso, y se consideraron las siguientes variables independientes generadoras de Estrés:

- Territorio Organizacional
- Tecnologías de Información y Comunicaciones
- Liderazgo y Dirección
- Cohesión del grupo
- Grupos de trabajo
- Clima Organizacional
- Estructura Organizacional

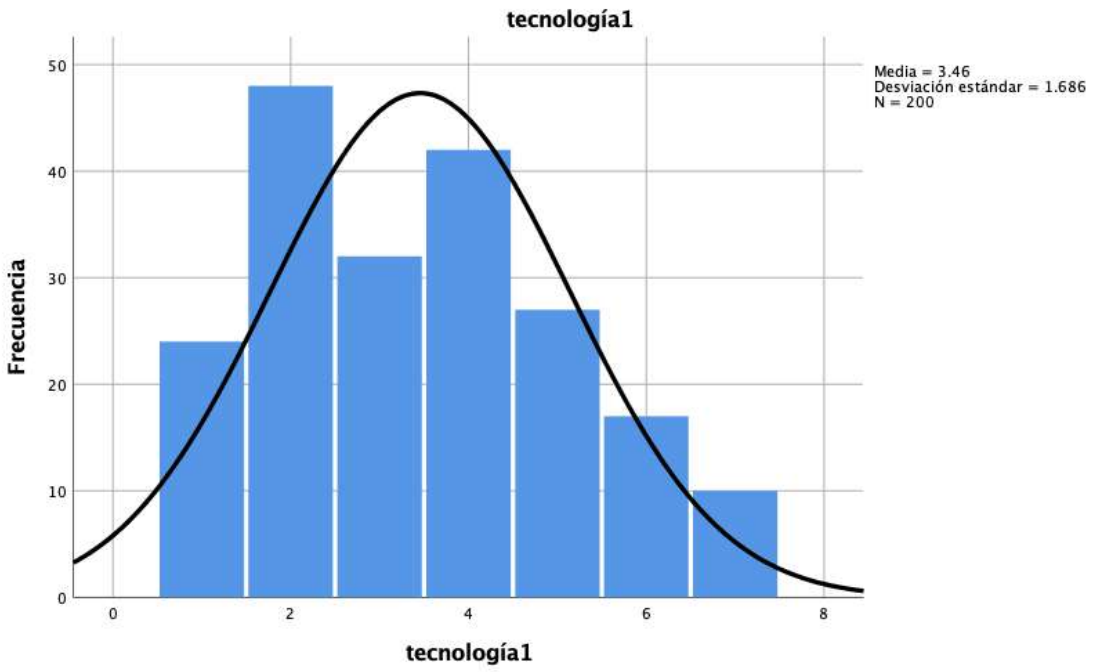
Estas variables fueron obtenidas por la Organización Internacional de Trabajo y a partir de estos estudios se definió el instrumento que se está utilizando en la presente investigación.

De lo anterior se obtuvo que más están influyendo el nivel de estrés estudiantil detectado por el instrumento son lo relacionado a la *disponibilidad de tecnología para realizar los trabajos encomendados* siendo estos limitados, lo anterior se puede identificar al obtener un resultado de media 3.46 y siendo el resultado con mayor acuerdo entre los estudiantes al ser la desviación estándar (1.686) mas baja entre los aspectos tecnológicos, lo cual muestra el nivel más alto de acuerdo entre los estudiantes en los temas relacionados al estrés ocasionado por las TIC. Para verificar esta información de manera más visual se anexa el gráfico resultante de esta pregunta (Tecnología 1).

Tabla 1:
Estrés causado por disponibilidad de tecnología, Desarrollo proio.

tecnología1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	24	12.0	12.0	12.0
	2	48	24.0	24.0	36.0
	3	32	16.0	16.0	52.0
	4	42	21.0	21.0	73.0
	5	27	13.5	13.5	86.5
	6	17	8.5	8.5	95.0
	7	10	5.0	5.0	100.0
	Total	200	100.0	100.0	

Gráfico 1:
Estrés causado por disponibilidad de tecnología, Desarrollo proio.



En el caso de la *influencia del conocimiento sobre el manejo de la tecnología* en la actividad estudiantil se tuvo un resultado entre ocasional y algunas veces con una media de 3.28, pero mostrando el menor acuerdo de los diferentes causales tecnológicos del estrés (s=1.74), ver gráfico de la pregunta asociada.

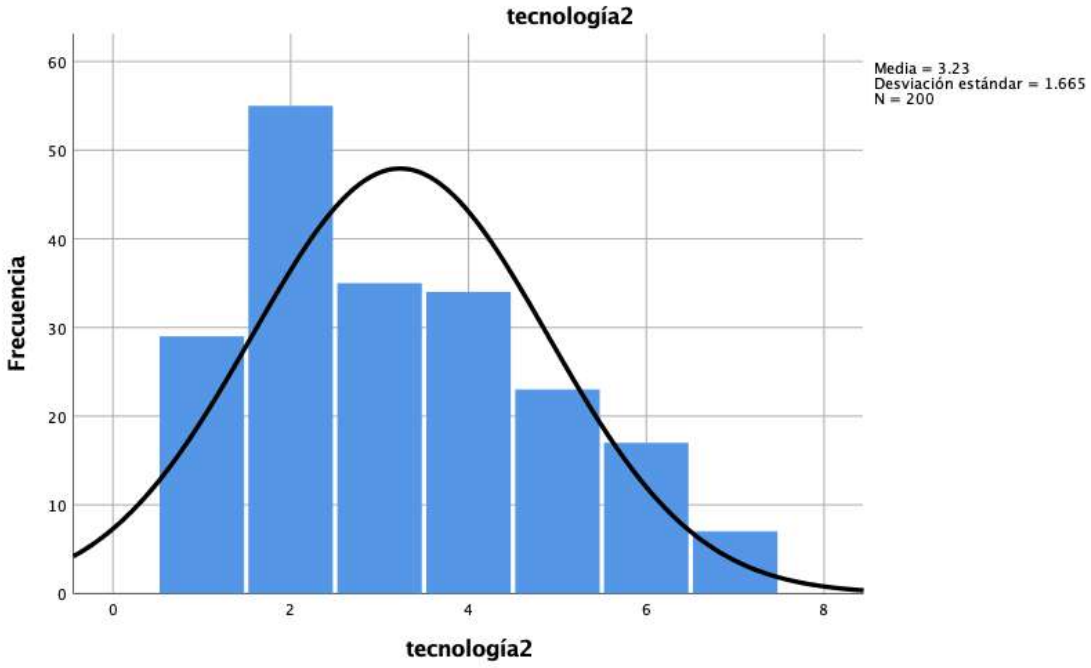
Tabla 2:

Influencia del conocimiento sobre el manejo de la tecnología, desarrollo propio

tecnología2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	29	14.5	14.5	14.5
	2	55	27.5	27.5	42
	3	35	17.5	17.5	59.5
	4	34	17	17	76.5
	5	23	11.5	11.5	88
	6	17	8.5	8.5	96.5
	7	7	3.5	3.5	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 2:

Influencia del conocimiento sobre el manejo de la tecnología, desarrollo propio



Finalmente en el rubro de *no se cuenta con la tecnología para tener un desempeño académico importante* se tiene una media en 3.53 interpretada como algunas veces es fuente de estrés entre los estudiantes de nivel superior de Manabí. El nivel de dispersión es moderado con 1.872 mostrando un acuerdo entre los estudiantes encuestados importante.

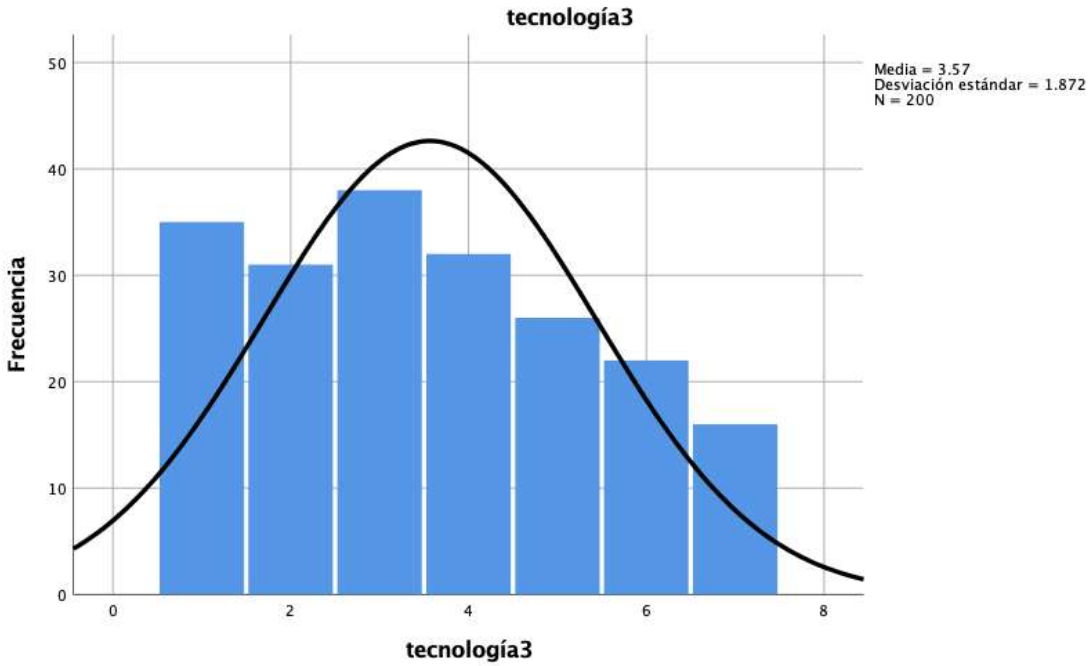
Tabla 3:

No se cuenta con la tecnología para tener un desempeño académico importante, desarrollo propio

tecnología3					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	35	17.5	17.5	17.5
	2	31	15.5	15.5	33
	3	38	19	19	52
	4	32	16	16	68
	5	26	13	13	81
	6	22	11	11	92
	7	16	8	8	100
	Total	200	100	100	

Gráfica 3:

No se cuenta con la tecnología para tener un desempeño académico importante, desarrollo propio



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Respecto de la correlación respecto de otros factores causales de estrés entre los estudiantes de Manabí en Ecuador, tenemos una correlación moderada entre el equipo disponible para realizar el trabajo (Tecnología 1) y el no estar en condiciones de planificar y controlar mi trabajo como estudiante (Territorio 1) teniendo un correlación de pearson de 0.506.

Este componente resulta de vital importancia porque al influenciar la mejoría en la disponibilidad de equipos tecnológicos para realizar el trabajo adignado a los estudiantes mejora´ra la condición de planificación y control del trabajo de los estudiantes universitarios.

Otra correlación moderada que se detecta es entre el nivel de conocimiento tecnológico (Tecnología 2) con la preocupación que muestran los coordinadores académicos sobre el bienestar de sus estudiantes (Líder 3) teniendo una correlación de pearson de 0.501, así como una correlación moderada con la falta de control sobre las actividades encomendadas a los estudiantes (Territorio 2) generando una correlación de pearson de 0.512.

Es importante el hallazgo anterior al encontrar que entre mayor sea el nivel de conocimiento sobre las tecnologías de información pora parte de los estudiantes se favorecerá la preocupación por parte de los coordinadores académicos sobre el bienenstar de los alumnos.

Finalmente el aspecto relacionado con la disponibilidad de tecnología para realizar el trabajo escolar (Tecnología 3) mantiene una correlación moderada con la falta de control sobre el trabajo académico que les encomienda a los estudiantes (Territorio 2) obteniendo una correlación de pearson de 0.556.

El control del trabajo académico se muestra con una relación moderadamente importante manteniendo una influencia directa con la disponibilidad a la tecnología para realizar las labores académicas por parte de los estudiantes.

De lo anterior podemos mostrar que los factores que más influyen al estrés estudiantil el cual fue moderado, recae en la disponibilidad de tecnología para realizar la tarea laboral, y este a su vez influenciará la mejoría de la preocupación de los coordinadores sobre el bienestar de los estudiantes, así como la capacidad de planificar y controlar las actividades de los estudiantes.

Se espera continuar con estos estudios incorporando nuevas Instituciones de Educación Superior para identificar los parámetros de estrés que sean más significativos y poder ayudar en la toma de decisiones de estas instituciones para la incorporación de mejores apoyos tecnológicos y esto permita un mejor desempeño de los estudiantes universitarios.

BIBLIOGRAFÍA

CARBONELL, X. F. (2012). Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos

COPPARI, N. B. y Bagnoli, L. y Codas, G. y López, H. y otros (2018). Validez y confiabilidad del cuestionario de tecnoestrés en estudiantes paraguayos. Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines, 15 (2), 40-55. [Fecha de Consulta 29 de Septiembre de 2021]. ISSN: 1668-7175. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483558849004

HORGAN, A. y. (2012). niversity Students' Online Habits and Their Use of the Internet for Health Information. CIN: Computers, Informatics, Nursing.

LLANEZA, J. (2009). Ergonomía y psicosociología aplicada Manual para la formación del especialista. España

PAREDES, M. J. (2010). *CULTURA ORGANIZACIONAL DOCENTE MEDICA Y ESTRES ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.* Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2555/Cabrejo%20Paredes%20Jose%20Elías.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SALANOVA, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestres: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de psicología del trabajo y de las organisaciones*, 225-246.

UNESCO. (2002). Information and communication technologies in teacher education: a planning guide. PARIS.

PERCEPCIÓN DEL LIDERAZGO EN RESPONSABLES DE ÁREA, PARA UNA GESTIÓN EDUCATIVA EN UNA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA.

López Botello Felisa Yaerim, Araceli Romero Romero, Juan Alberto Alcántara Ramírez

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 151, Toluca. Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM.

fely_yaerim@hotmail.com, chelitos_2@hotmail.com, jaar781218@gmail.com

Resumen.

El liderazgo es una actividad integradora que existe desde que el hombre se ha unido a otros formando clanes, familias, etc., hasta llegar a sociedades.

En la educación, el liderazgo alude a la gestión adecuada, eficiente, efectiva y eficaz del personal docente y administrativo; en virtud de ello es prioridad que las Instituciones Educativas gestionen su liderazgo de tal forma que las lleve a ser organizaciones de calidad y altamente competitivas, sobre todo por el contexto tan demandante en el que se sitúa la educación profesionalizante.

De lo anterior, surge la presente investigación mixta, descriptiva y transversal, bajo el objetivo de diagnosticar la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica, para en un segundo momento realizar un plan de mejora que permita fortalecer el liderazgo para una gestión educativa adecuada de la universidad objeto de estudio bajo el modelo de liderazgo educativo.

Concluyendo que hace falta se transmitan los valores, misión y objetivo de la Universidad por parte de los responsables de área, además la muestra percibe que no hay un responsable que se preocupe por mantener un buen clima laboral, compañerismo y comunicación clara.

Palabras clave (liderazgo, gestión educativa, diagnosticar)

Abstract

Leadership is an integrative activity that exists since man has joined others by forming clans, families, etc., until reaching societies.

In education, leadership refers to the proper, efficient, effective and efficient management of teaching and administrative staff; By virtue of this, it is a priority that Educational Institutions manage their leadership in such a way that it leads them to be quality and highly competitive organizations, especially due to the highly demanding context in which professionalizing education is situated.

From the above, the present mixed, descriptive and cross-sectional research arises, under the objective of diagnosing the perception of leadership in area managers for educational management in a Pedagogical University, in order to carry out an improvement plan that allows strengthening the leadership for an adequate educational management of the university under study under the educational leadership model.

Concluding that it is necessary to transmit the values, mission and objective of the University by those responsible for the area, in addition, the sample perceives that there is no person in charge who cares about maintaining a good work environment, camaraderie and clear communication.

Keywords (leadership, educational management, diagnose)

Introducción

El liderazgo, como fenómeno universal, parte del instinto gregario del ser humano, de la necesidad de agruparse, organizarse y conducir sus actividades profesionales, familiares y sociales en beneficio de una convivencia que garantice una mejor calidad de vida. En el ámbito educativo, el ejercicio del liderazgo está matizado por la responsabilidad del directivo – docente en la promoción de cambios que desprenden de la interacción del grupo de estudiantes, padres, colegas y otros miembros de la comunidad educativa (González y González, 2012).

De acuerdo con Parra (citado por González y González, 2012), define al líder, dentro de la educación, como aquella persona con capacidad de optimizar el uso de las técnicas y métodos para el trabajo pedagógico en beneficio del mejoramiento y de la calidad educativa. De ello, la presente investigación concibe al liderazgo como un elemento indispensable para el logro de la competitividad educativa.

Hablar de liderazgo y educación, es hablar de cambio, dinamismo, competitividad, calidad, sociedad, país, desarrollo y crecimiento; en la actualidad ya no es válido hablar de directores escolares, ahora el concepto ha cambiado por el de líder educativo o director – líder escolar, ya que éstos son los encargados de coadyuvar al crecimiento educativo de un país; labor que si bien es compleja, se hace aún más al hablar de Instituciones Educativas de Nivel Superior, en donde el nivel de exigencia hacia los dirigentes se encamina a la satisfacción del personal que tienen a su cargo y a la satisfacción de las necesidades profesionalizantes de los estudiantes.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011), ha constatado la influencia que tiene el liderazgo en la eficacia y mejora de las escuelas, siendo considerado el segundo factor intraescolar de mayor trascendencia. Así pues, en la última década, la dirección y el liderazgo escolar se han convertido en prioridad para la política pública de algunos.

Otra categoría que fue punto de análisis en esta investigación es la gestión educativa, que con base a Pozner, es una nueva forma de comprender, de organizar y de conducir, tanto al sistema educativo como a la organización escolar pero esto sólo es así cuando el cálculo estratégico situacional y transformacional se reconoce como uno de sus fundamentos y sólo en la medida en que éste precede, preside y acompaña a la acción educativa de modo tal que, en la labor cotidiana de la enseñanza, llega a ser un proceso práctico generador de decisiones y de comunicaciones específicas (Pozner, citada en PEC, 2010).

Con base en lo anterior, se puede afirmar que la gestión educativa es considerada como un factor de mejora en los procesos de liderazgo dentro de los centros educativos, así como el desempeño del estudiantado.

Desarrollo

De acuerdo con Chiavenato (2015), el líder se define como "la influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a través del proceso de comunicación humana, a la consecución de uno o diversos objetivos específicos."

Las características sobresalientes del liderazgo compartido, retomando a Abad (2010) son las siguientes:

-Liderazgo Institucional.

El dirigir en las distintas esferas de la vida social no es un proceso espontaneo, sino que exige de la preparación de los hombres encargados de planear, organizar, ejecutar y controlar las diferentes tareas que se desarrollan en una organización con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos. El liderazgo es un eslabón esencial en la cadena del desarrollo de la actividad laboral; de la conducción adecuada de las tareas, las personas y la tecnología, ya que, dependen en gran medida de los resultados que se alcancen.

Las administraciones educativas tienen la responsabilidad de crear las mejores condiciones, para que los centros sean lugares donde todos los estudiantes convivan, aprendan y tengan éxito en sus objetivos académicos. La realidad muestra que en muchas ocasiones existe una desconexión entro los intereses y necesidades de la administración y los del profesorado, alumnado y familias (Abad, 2010).

Abad (2010), refiere que el liderazgo institucional pasa por conectar las exigencias sociales con las necesidades de los docentes y estudiantes. En temas relacionados con la convivencia, este liderazgo se concreta básicamente en lo siguiente:

- Ofrecer un marco legal para poder hacer de la gestión de la convivencia un objetivo de aprendizaje democrático.
- Impulsar la formación del profesorado en la gestión de la convivencia en el centro y en el aula.
- Promover y apoyar el funcionamiento de estructuras participativas de profesorados y alumnos en el centro, con su correspondiente reconocimiento en el horario.
- Evaluar y ofrecer apoyo y reconocimiento a los centros cuando realicen prácticas eficaces.

Los centros educativos que cuentan con el impulso, el apoyo y el reconocimiento de sus autoridades pueden ofrecer a los estudiantes y sus familias un servicio de mejor calidad. Es el primer paso para conseguir escuelas sostenibles en convivencia.

El liderazgo institucional, según el autor Abad (2010), involucra a todos aquellos miembros de la organización que ejercen el manejo o toman decisiones dentro de ella. Por ejemplo, en una universidad: el rector, decano y los jefes o directores son líderes, al igual que los jefes titulares y funcionales de la organización. También puede considerarse líderes a ciertos profesores y otros miembros del personal.

Además de los líderes formales, siempre existen líderes informales que generan sub – grupos en la organización y ejercen influencia. La "la estructura de poder" puede aún incluir personas que, sin pertenecer oficialmente a la institución, influyan en la formulación de sus políticas y la realización de sus operaciones.

-Liderazgo Directivo.

Continuando con Abad (2010), menciona que, en este tipo de liderazgo educativo, los equipos directivos de cada centro juegan un papel clave en la definición del modelo de la convivencia escolar. De forma implícita o explícita todos los equipos directivos toman decisiones que afectan a la manera de detectar, intervenir y prevenir los conflictos derivados de la convivencia diaria.

A diferencia de lo expuesto por Abad, Summers Donna (2006), refiere que el estilo de liderazgo directivo es autocrático. Por lo general, comenta, se utiliza cuando el líder debe tomar decisiones unilaterales que serán seguidas sin comentarios ni cuestionamientos de los seguidores. La necesidad de emplear este estilo de liderazgo puede ser resultado de que el líder tenga más conocimiento de la situación, o de que la decisión afectará el bien común de la organización.

-Liderazgo Pedagógico.

La implantación de un modelo de gestión de calidad dentro de las organizaciones educativas necesita un impulso institucional, el estímulo y la determinación del equipo directivo, pero también exige un liderazgo capaz de ofrecer seguridad sobre el terreno que pisa, así como gestionar los procesos de participación. A este tipo de liderazgo Abad (2010), lo denomina liderazgo pedagógico y su principal objetivo es facilitar la creación de redes de trabajo orientadas a la mejora de la convivencia. El liderazgo pedagógico promueve, por tanto, la participación de la comunidad educativa en la toma de decisiones y la responsabilidad en la puesta en marcha de las medidas de mejora. Se trata de un verdadero liderazgo compartido.

Desarrollar el liderazgo pedagógico en un proyecto de gestión de calidad exige tanto el deseo de ejercer dicho liderazgo como la posibilidad de llevarlo a cabo. En cuanto al primer aspecto, es posible encontrar líderes que no se sientan cómodos desempeñando ese papel, que no deseen asumir el protagonismo a la hora de diseñar actuaciones en el marco de calidad. Por otro lado, en cuanto al segundo aspecto, también es frecuente encontrar circunstancias que limitan sus posibilidades de acción, las más habituales son la falta de preparación en los temas relacionados con la gestión de calidad y la falta de entrenamiento con el equipo directivo. La primera dificultad es más fácilmente subsanable. En cuanto a la segunda, la experiencia muestra que es muy difícil que un departamento interno escolar y un equipo directivo que no se entienden pueden trabajar juntos en cualquier proyecto, pero de forma especial en la mejora de la competitividad educativa: el liderazgo directivo y el pedagógico son imprescindibles y ambos deben converger en el mismo sentido.

Otra característica, del liderazgo pedagógico, en la que el autor enfatiza mucho está relacionada con la capacidad para facilitar procesos grupales. Gestionar la convivencia de forma participativa exige crear equipos de trabajo que compartan responsabilidades y que estén liderados. Ilusionar con un proyecto común valorando las aportaciones de cada miembro del grupo, detectar y propiciar la búsqueda de soluciones que satisfaga sus necesidades, compartir el poder en la toma de decisiones son elementos clave que promueven la eficacia en el trabajo de un grupo. Los equipos de trabajo que funcionan de este modo desarrollan una labor más transformadora y tienen más posibilidades de mantenerse en el tiempo.

Un equipo de trabajo formado por profesorado del centro que trabaja de forma coordinada y con un alto grado de reconocimiento por parte de sus compañeros es capaz de trasladar esa dinámica de trabajo a otros grupos de estudiantes con los que posteriormente va a trabajar. Esta manera de ejercer el liderazgo refleja un estilo de

trabajo con grupos denominado por Abad (2010), como súper liderazgo. Algunas características que lo definen hacen referencia a las siguientes capacidades:

- Valorar y reconocer las aportaciones de todos los miembros del grupo.
- Detectar las necesidades de los miembros del grupo y contribuir a la búsqueda de soluciones que puedan mejorar el bienestar de todos.
- Proponer la reflexión compartida sobre propuestas previamente esbozadas.
- Escuchar las aportaciones de todos los miembros y facilitar la escucha mutua.
- Utilizar y promover el uso de la comunicación no violenta para resolver los conflictos que puedan surgir en el grupo.
- Fomentar la responsabilidad y la autonomía de los miembros del grupo.
- Proponer la revisión del trabajo realizado.
- Valorar el progreso del grupo y reconocer el trabajo realizado.

Como se puede observar, el liderazgo pedagógico se vuelca sobre el trabajo grupal y destina una parte importante de su energía a crear estructuras participadas por el estudiantado y profesorado. Cuando esto no es así, la persona que ejerce el liderazgo acaba asumiendo demasiado trabajo y cansándose de ser un referente solitario para sus compañeros y para los estudiantes.

En la tabla 1 se puede visualizar las características sobresalientes del liderazgo compartido, de acuerdo a Abad (2010).

Figura 1. Tipos de liderazgo

TIPO DE LIDERAZGO	CARACTERÍSTICAS
Liderazgo Institucional	• Ofrecer un marco legal. • Impulsar modelos democráticos de gestión de la convivencia en los centros educativos. • Formar al profesorado. • Evaluar y reconocer la mejora de la convivencia en los centros.
Liderazgo Directivo	• Dirigir la gestión de la convivencia del centro. • Crear las condiciones organizativas necesarias. • Evaluar y reconocer la mejora de la convivencia en el centro.
Liderazgo Pedagógico	• Orientar sobre las posibilidades de las intervenciones de líderes más adecuadas en cada caso. • Impulsar la creación de estructuras participativas entre los miembros de la comunidad educativa. • Impulsar la autoformación dentro del centro. • Ofrecer instrumentos de evaluación del trabajo realizado.

Elaboración propia, 2021.

Respecto al análisis de la categoría de gestión escolar, señala Tapia (2003) es una organización centrada en lo pedagógico, abierta al aprendizaje y a la innovación; que abandone incertidumbres y propicie acciones para atender lo complejo, lo específico y lo diverso; que sustituya las prácticas que no le permiten crecer; que busque el asesoramiento y la orientación profesional; que dedique esfuerzos colectivos en actividades enriquecedoras; que concentre la energía de toda la comunidad educativa en un plan integral hacia su transformación sistémica, con una visión integral y factible.

Se entiende por gestión escolar, el conjunto de labores realizadas por los actores de la comunidad educativa (director, maestros, personal de apoyo, padres de familia y estudiantes), vinculadas con la tarea fundamental que le ha sido asignada a la escuela: generar las condiciones, ambientes y procesos necesarios para que los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la educación básica países (Aguilar & López, 2020).

En efecto la escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo.

Metodología

La presente investigación se realizó mediante un enfoque mixto que de acuerdo a Sampieri (2014), tiene como meta no reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

Es de tipo Transeccional o Transversal exploratorio – descriptivo, de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010), tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una variable en una población determinada en un tiempo determinado, es decir se recopilaron datos en un momento único para una población específica.

Por lo antes mencionado, la presente investigación corresponde a un enfoque mixto, que utilizo y analizo técnicas e instrumentos de investigación. El instrumento fue el cuestionario que se dirigió a una muestra compuesta por docentes frente a grupo y estudiantes de licenciatura de una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México.

Diseño del Instrumento.

Para fines de la presente investigación, se diseñará el instrumento “Liderazgo educativo en la Universidad Pedagógica Nacional Unidad (UPN) 151 Toluca”.

El diseño del diagnóstico se elaboró a través de 4 preguntas eje con sus respuestas.

¿Qué se diagnosticó? Se recopiló información acerca de la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México.

¿A quién se diagnosticó? Durante el ciclo escolar 2019-2020 el cuestionario se dirigió a una muestra compuesta por 20 docentes frente a grupo y 20 estudiantes de licenciatura de una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México.

¿Cómo se diagnosticó? Durante los meses de octubre-noviembre 2019 a 20 docentes frente a grupo y 20 estudiantes de licenciatura de una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México, se les aplico el instrumento de cuestionario.

Tomando como referencia el modelo de liderazgo educativo expuesto por Abad (2010), quien menciona que el Liderazgo Educativo debe ir enfocado a tres variables: Liderazgo Institucional, Liderazgo Directivo y Liderazgo Pedagógico; por lo que en virtud de esta clasificación se elaboraron 23 reactivos tipo Likert, con lo que se dio forma al cuestionario para su validación y confiabilidad.

¿Para qué se diagnosticó? Diagnosticar la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica, para en un segundo momento realizar un plan de mejora que permita fortalecer el liderazgo para una gestión educativa adecuada de la universidad objeto de estudio bajo el modelo de liderazgo educativo.

Análisis de resultados del diagnostico

De acuerdo con los datos arrojados del instrumento aplicado, determinó en un 62% que a veces existe falta de figura de líder por parte de los responsables de área de la universidad objeto de estudio, lo que repercute en que no exista una adecuada gestión escolar hacia el interior de la Universidad, teniendo consecuencias en diferentes factores; por ejemplo, en el clima laboral y comunicación clara.

El 51% de los encuestados afirmó que los responsables de área no cuentan con conocimientos sobre recursos pedagógicos y teorías de la enseñanza; y un 49% contestó que sí tienen los conocimientos referidos.

El 58% de la muestra, consideran que los responsables de área a veces tienen colaboración entre ellos para apoyo en la productividad y que no existe el trabajo en equipo dentro de las áreas de la Universidad Objeto de estudio.

Hace falta se transmitan los valores, misión y objetivo de la Universidad por parte de los responsables de área, además la muestra percibe que no hay un responsable que se preocupe por mantener un buen clima laboral, compañerismo y comunicación clara.

Planteamiento del problema

El liderazgo está íntimamente ligado al ser humano de manera innata, debido a su propia naturaleza social al formar parte de una comunidad. La vida de mujeres y hombres se desarrollan en diferentes ámbitos, donde para realizarse requieren necesariamente convivir con grupos conformados por personas diversas e igualmente sociales. En cada uno de estos grupos siempre emerge una figura que guía y encamina a los demás para lograr un objetivo común. Esta persona es capaz de influir y alentar a otras personas, del mismo modo que asume la responsabilidad de procurar el bienestar de sí mismo y sus colaboradores, que lo han elegido líder en forma voluntaria o inducidos por alguna circunstancia.

Desafortunadamente la mayoría de las organizaciones educativas de nuestro país adolecen de la presencia de liderazgo y carencia de líderes para gestionar sus recursos humanos. Lo cual al fin y al cabo contribuye al éxito o fracaso de las instituciones.

La falta de liderazgo directivo, institucional y pedagógico en la gestión escolar, son problemas que se presentan en la Universidad Pedagógica Pública del Estado de México, objeto de estudio, se manifiestan en el desempeño del personal responsable de áreas y, por ende, en los resultados académicos que se pretenden mejorar.

Preguntas de investigación

¿Cómo es la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México?

¿El liderazgo directivo, institucional y pedagógico es practicado en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México?

Objetivos

Identificar y conocer a través de un diagnóstico la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México.

Analizar el liderazgo directivo, institucional y pedagógico es practicado en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México.

Justificación

El mundo en el que vivimos es una sociedad institucionalizada y compuesta de organizaciones; todas las actividades relacionadas con la producción de bienes o con las prestaciones de servicios, se planean, se coordinan, se dirigen y se controlan, a estas las constituyen personas y recursos no humanos, por esta razón la vida de las personas depende íntimamente de las organizaciones y estas dependen del trabajo de las primeras.

Sin embargo, un factor muy importante para que las instituciones y organizaciones logren ser efectivas y eficaces, es que los líderes influyan en el comportamiento de sus colaboradores, para que estos cumplan con los objetivos.

En este sentido las instituciones educativas tienen en sus directivos, sus propios líderes que de una u otra forma, dirigen la institución. La forma como la dirigen se evidencia en el estilo de liderazgo a fin de encontrar prácticas que contribuyan a generar, conducir procesos de cambio, a la gestión adecuada, eficiente, efectiva y eficaz del personal docente y administrativo; en virtud de ello es prioridad que las Instituciones Educativas gestionen su liderazgo de tal forma que las lleve a ser organizaciones de calidad y altamente competitivas, sobre todo por el contexto tan demandante en el que se sitúa la educación profesionalizante.

Por lo que la presente investigación se realizó con la finalidad de diagnosticar la percepción del liderazgo en responsables de área para una gestión educativa en una Universidad Pedagógica Pública del Estado de México, así como el impacto que tiene un líder (responsable de área), en la gestión escolar; sobre todo, el papel que desarrollan los responsables de área como gestor administrativo y guía dentro del ámbito educativo, pues fungen como encargados de trasmitir las normas, actividades y los valores a su personal. Lo que les permitirá

desempeñar su labor con eficacia y eficiencia; además de lograr una convivencia armónica, mantener un buen clima laboral, compañerismo y comunicación clara.

Lo anterior para en un segundo momento realizar un plan de mejora que permita fortalecer el liderazgo para una gestión educativa adecuada de la universidad objeto de estudio bajo el modelo de liderazgo educativo.

Conclusiones

A manera de conclusión del avance del trabajo de investigación que se está realizando, el liderazgo educativo es un factor clave para la gestión y práctica de la calidad y competitividad educativa, que contribuye no sólo al fortalecimiento y logro académico de una región en particular, también coadyuva al crecimiento, desarrollo e innovación de un país, pues es en los centros profesionalizantes en donde se forman a los futuros líderes educativos, sociales u organizacionales.

De acuerdo con los datos arrojados del instrumento aplicado, determinó en un 62% que a veces existe falta de figura de líder por parte de los responsables de área de la universidad objeto de estudio, lo que repercute en que no exista una adecuada gestión escolar hacia el interior de la Universidad, teniendo consecuencias en diferentes factores; por ejemplo, en el clima laboral y comunicación clara.

Más de la mitad de los encuestados afirmaron que los responsables de área no cuentan con conocimientos sobre recursos pedagógicos y teorías de la enseñanza; además los responsables de área a veces tienen colaboración entre ellos, para apoyo en la productividad y que no existe el trabajo en equipo dentro de las áreas de la Universidad Objeto de estudio.

Hace falta se transmitan los valores, misión y objetivo de la Universidad por parte de los responsables de área, además la muestra percibe que no hay un responsable que se preocupe por mantener un buen clima laboral, compañerismo y comunicación clara.

El Modelo de Liderazgo Educativo, podrá fortalecer la calidad de gestión que los directivos o dirigentes escolares (responsables de áreas) hacen hacia su personal, esperando que no sólo cuenten con conocimientos técnicos de su ramo profesional, sino también con la calidad propia de un líder de alto nivel

Referencias

- Abad, J. de V. (2010). 7 ideas clave. Escuelas sostenibles en convivencia. España: Graó.

- Aguilar Echeverri, L. M. S., & López Botello, F. Y. (2020). La importancia de la gestión escolar en el ámbito pedagógico en una primaria pública del estado de México. Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación, (octubre).

- Chiavenato, I. (2015). Administración de personal, el capital humano de las organizaciones. México: Mc Graw-Hill.

- González González, O. y Gónzalez Cubillan, L. (2012). Estilos de liderazgo del docente universitario. Multiciencias, 12(1) 35-44. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=112345259014.

-Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación. 5ª ed. México: McGraw Hill.

- Pozner, P. (2003). La gestión escolar. Secretaría de Educación Pública (SEP). Antología de gestión escolar. México: SEP.
-SEP (2010). Programa Escuelas de Calidad Modelo de Gestión Educativa Estratégica. México: Secretaría de Educación Pública.
- Summer Donna, C. S. (2006). Administración de la Calidad. México: Pearson Educación.
-Tapia, G. (2003). Las reformas educativas en México a partir de la descentralización: en busca de una nueva gobernabilidad y la transformación de la gestión escolar. México: Texto Abierto.

REGULACIÓN LABORAL POR LA PROHIBICIÓN DE OUTSOURCING Y SUS IMPLICACIONES EN LAS EMPRESAS E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Ma. Elena Hernández Manríquez, Carlos Hernández Manríquez, Juan Antonio Vázquez Rojas
Instituto Tecnológico de La Piedad
manriquezz2@yahoo.es, Inghernandez__valuación@hotmail.com,
antoniovazquezr@gmail.com

Resumen

Este articulo contiene el estudio de la regulación laboral a partir de la aprobación de Ley que reforma y regula el oursourcing, publicada el pasado 24 de abril del 2021, es el estudio del impacto en las empresas y en las organizaciones tomadoras de decisiones y la sociedad en general, con la expectativa de: ¿Cómo va a repercutir en las Instituciones de Educación Superior (IES) para el 2022 que esta reforma es cuándo entre en vigor? Es importante primero conocer esta Ley, las nuevas disposiciones sobre subcontratación laboral también conocida como outsourcing, que es la protagonista de las reformas legales tanto en el ámbito laboral como de seguridad social y fiscal. La importancia de éste artículos es la de conocer la transición legal ordenada de esta reforma, tener claros los procesos, reforzar los conceptos de "los servicios especializados" así como su conocimiento estudio, análisis y de la vinculación pragmática de esta nueva Ley

Palabras clave: Regulación laboral, outsourcing e implicaciones

Introducción

Objetivo

Hacer un seguimiento de la iniciativa de ley desde el año 2019, el objetivo, es el de analizar el escenario y sus implicaciones laborales, fiscales y de seguridad social en las organizaciones públicas y privadas de la *aprobación de Ley de reforma que regula el outsourcing a partir del 24 de abril del 2021, continuar con el estudio de la reforma hasta 2022 y el impacto en las empresas, en el gobierno federal en particular en las Instituciones de Educación Superior, pero sobre todo los beneficios que obtienen y obtendrán los trabajadores.*

Desarrollo

En este artículo se analiza el panorama general de los temas más relevantes de esta reforma, como una orientación para enfocar las acciones que se derivan desde el concepto mismo de subcontratación, los trámites que se deben de realizar, el proceso de sustitución patronal, las implicaciones en seguridad social, los aspectos legales, fiscales, financieros, de comercio exterior entre los más importantes.

Antecedentes

El outsourcing y la subcontratación se define como: una práctica empresarial en la que una empresa contrata a un tercero para realizar tareas, manejar operaciones o prestar servicios para la empresa, la compañía de outsorcing, se le conoce como el proveedor de servicios o un proveedor externo, que organiza a sus propios trabajadores ya sea in situ, en las propias instalaciones de la empresa contratante o en ubicaciones físicas externas. (Cortes, 2021)

Las leyes federales que aprobaron el outsourcing desde diciembre del 2012, esta normativa establecía límites que no se cumplían del todo por las empresas que utilizaban la figura del outsourcing para evasión fiscal y no formalizaban las obligaciones con sus trabajadores, donde se especificaba la existencia de un contrato, además de un candado para evitar la subcontratación de un tercero con actividades iguales, en ésta ley del 2021 se consideraba que este trabajo debía de cumplir con las tres siguientes condiciones: No podrá abarcar la totalidad de las actividades, iguales o similares en su totalidad, que se desarrollen en el centro de trabajo. 2. Deberá justificarse por su carácter especializado. 3. No podrá comprender tareas iguales o similares a las que realizan el resto de los trabajadores al servicio del contratante. (Contribuyente, 2021). De no cumplirse con las condiciones anteriores, el contratante se considerará patrón para todos los efectos de esta Ley. También incluye las obligaciones de seguridad social.

A partir de la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 24 de abril del presente año, tiene como objetivo permitir la subcontratación de personas morales y físicas que presten servicios especializados o de ejecución de obras especializadas (México, 2021), que prohíbe la subcontratación de personal, pero permite la subcontratación de "servicios especializados" que no formen parte del objeto social ni de la actividad económica preponderante de la empresa o compañía, las empresas que presten estos servicios deberán registrarse de manera obligatoria en un padrón que estará a cargo de la Secretaría del y Previsión Social (STPS). Para conseguir esta inscripción las empresas interesadas tendrán que acreditar primero el cumplimiento de sus obligaciones laborales, de seguridad social y de carácter fiscal, en término de 90 días, para registrarse ante esta Secretaría (Federación, 2021). El patrón debe reconocer como trabajadores propios a todos aquellos empleados que realicen las actividades principales en sus empresas. Las personas que trabajen en la modalidad de outsourcing deben de formalizarse, mediante un contrato por escrito en el que se señale el objeto de los servicios a proporcionar las obras a ejecutar, se debe señalar como número aproximado de trabajadores que participarán en el cumplimiento de dicho contrato. (Soto, 2021) Las empresas que contraten los servicios especializados, deberán responder frente a los trabajadores en caso de cualquier incumplimiento por parte de esas empresas prestadoras de servicio especializado. Este decreto marca cambios en siete leyes: 1. Ley Federal del Trabajo, 2. Ley del Seguro Social, 3. Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los trabajadores, 4. Código Fiscal de la Federación, 5. Ley del Impuesto sobre la Renta, 6. Ley del Impuesto al Valor Agregado. 7. Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional. incidirá en las relaciones obrero patronales para que sean estas relaciones más equilibradas y que termine beneficiando a los trabajadores. Y ésta nueva ley o reforma consiste en regular el outsourcing, con la publicación de la reforma en el Diario Oficial de la Federación, empiezan a correr los términos de los diferentes plazos de la misma reforma y las empresas que deben o debieron iniciar las regularizaciones del

personal que hasta esa fecha mantuvieron empleados contratados vía outsourcing o insourcing. Para evitar los huecos legales se va a sancionar las deducciones fiscales abusivas, o alguna simulación, la (STPS), homologará los criterios del código fiscal, el de la Ley del Impuesto sobre la Renta y la ley del IVA, con la Ley Federal del Trabajo.

Las empresas factureras dedicadas al outsourcing, provocan a las finanzas públicas una pérdida de 200 mil millones de pesos cada año en forma de evasión fiscal, a estas pérdidas se suman 300 mil millones de pesos desviados por los despachos que emiten comprobantes fiscales que amparan operaciones inexistentes, a través de otros esquemas de defraudación. (Digital, 2021)

Al ser contratadas en forma oficial por una empresa distinta a aquella para la que realmente laboran, los trabajadores se encuentran en estado de indefensión ante tanto abuso de los patrones pues no pueden entablar ningún proceso contra el empleador.

Con una visión estratégica, la reforma de subcontratación laboral, nos brinda la gran oportunidad de replantear el modelo de negocio, teniendo como principal objetivo la eficiencia operativa, que tenga como consecuencia la rentabilidad de las empresas. (México, 2021)

Resultados y desarrollo

Acatar la nueva normatividad por parte de los empresarios y hacer las adaptaciones al nuevo modelo de negocio para elevar la rentabilidad y se logre con el empleo de estrategias, innovaciones, conocimiento de los entornos de mercados locales, nacionales y globales, así como la mejora de la calidad de los productos y servicios. Así como vedar los derechos de sus trabajadores y el incumplimiento deliberado de las obligaciones patronales en materia fiscal, laboral social entre otras.

Las agencias de empleo o intermediarios que intervienen en el proceso de contratación de personal podrán participar en el reclutamiento, selección, entrenamiento y capacitación entre otros, estas, no se considerarán patrones, ya que éste carácter lo tiene quien se beneficia de los servicios. El (INFONAVIT) lanzó la plataforma denominada: Sistema de Información de Subcontratación (SISUB), en la que las empresas y personas físicas registradas bajo el Régimen de Prestación de Servicios Especializados (REPSE) podrán cargar de forma electrónica la información de los contratos celebrados en el cuatrimestre. Las empresas y personas físicas que hayan obtenido su registro (REPSE) ante la (STPS) están obligadas a proporcionar cuatrimestralmente a más tardar los meses de enero, mayo y septiembre la información de los contratos celebrados en el periodo que se trate. A través de ésta plataforma, las empresas podrán cumplir con sus obligaciones vía electrónica las 24 horas y dar seguimiento a sus solicitudes en línea y recibir notificaciones vía correo electrónico. (ICSOE y SISUB - Contratos de servicios u obras especializadas, 2021)

La Unidad de Trabajo Digno de la (STPS), por medio de la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, tiene la facultad para cancelar el registro en el (REPSE) en caso de identificar que una empresa está

emprendiendo un servicio no registrado en el padrón, que las acciones sean parte del objeto social o actividad económica preponderante que la beneficiaria, o cuando se detecten adeudos en sus obligaciones fiscales o de seguridad social de los trabajadores. (ICSOE y SISUB - Contratos de servicios u obras especializadas, 2021)

La reforma de subcontratación laboral, brinda la oportunidad a las organizaciones de reestructurar el modelo de negocio para atender la eficiencia operativa, pero protegiendo y privilegiando los derechos de los trabajadores.

Logros

Más de 5 millones de personas que se encontraban en el régimen de outsourcing, ya fueron contratadas directamente por los patrones para los que realmente laboraban. De acuerdo con los datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la migración o transición (21, 2021), ayudó a elevar los salarios en un 77% de los 2.6 millones de trabajadores que fueron totalmente incorporados a las nóminas de sus empresas con un aumento del 12%: aunque dos de cada diez trabajadores se vieron afectados en una disminución de sus percepciones y hubo un aumento del 12 por ciento. al salario de personal contratado directamente. (Alegría, 2021). El Procurador Fiscal de la Federación, Carlos Romero Aranda, afirmó que la contratación anterior hecha por terceros ha ido ahora más allá de los beneficios en los incrementos salariales. Ahora sí los empleados cotizarán al (IMSS) y al Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los trabajadores (INFONAVIT), con sus ingresos reales, esto repercute en un mayor ahorro para sus Administradoras de Fondos para el Retiro, (AFORES), con el acceso a los beneficios de ley correspondientes. También a participar en el reparto de utilidades de las empresas, o participación de los trabajadores en las utilidades, (PTU). En materia del reparto de utilidades, la reforma laboral establece la obligación para las empresas de repartir el 10% de las utilidades generadas, este reparto señala la ley, con dos modalidades una que es de hasta 90 días, y la segunda, el promedio de los últimos tres años. (Federación, 2021).

En materia fiscal, de seguridad social, tanto el IMSS y el INFONAVIT, podrán captar mayores cuotas de las retenciones con base a las percepciones salariales reales de los contribuyentes. Lo que saneará las finanzas públicas del gobierno federal. Con las retenciones adecuadas, de impuestos sobre la renta, esto va a dar lugar en el futuro que los trabajadores tengan derecho a la participación de las utilidades de las empresas. (PTU). (México, 2021)

Las percepciones salariales de los trabajadores que migraron del esquema de subcontratación, pasó de 471.9 a 582.2 pesos, es un aumento en los salarios pagados que tendrán un efecto en la capacidad de compra de las familias de los trabajadores que dejaron éste esquema de contratación y con efecto en la economía, por el aumento en el consumo de los hogares. (Digital, 2021) El (IMSS) ha identificado que siete de cada diez trabajadores que ya migraron del outsourcing, permanecen en la misma actividad económica, mientras que el resto pasó de servicios a los ramos de transformación, construcción y comercio. Estimaciones de la Asociación Mexicana de Empresas de Capital Humano (AMECH), señalan que sólo 3 millones de los casi 5 millones de trabajadores serán contratados directamente por las empresas. (Alegría, 2021)

Consecuencias

Quienes infrinjan la ley, como las empresas o compañías dedicadas a ofrecer servicios de tercerización de las nóminas, estos negocios recurrirán a prácticas de pagar en efectivo, honorarios o esquemas que no incluyan la otorgación de (IMSS) ni pago de impuestos. Esto implica un delito de defraudación fiscal el cual se castiga con trece años de cárcel. (21, 2021).

Con los cambios, se prevén multas de 2 mil a 50 mil veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA) de 179 mil a 240 a 4 millones 481 mil pesos, a quien realice subcontratación de personal o preste servicios de subcontratación sin contar con el registro correspondiente, sin demás responsabilidades a que hubiera lugar de conformidad con la legislación (Digital, 2021)

Los beneficios son que los trabajadores ya están cotizando para el (IMSS) y al (INFONAVIT) entregando las cuotas respectivas.

Fue evidente que el abuso en la utilización de esquemas arbitrarios de subcontratación de personal originó diversos problemas como la evasión fiscal, la competencia desleal, afectación en el patrimonio y derechos de los trabajadores por lo que ésta ley trata de combatir las irregularidades, pero sobre todo resarcir los daños de los trabajadores con la antigua práctica.

A partir de un análisis de la legislación laboral de los 36 países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se encontró que sólo tres países (Chile, Francia y México) tienen esquemas obligatorios de reparto de utilidades (México, 2021). Se trata de una reforma estructural en beneficio completamente de los trabajadores del (IMSS) del (INFONAVIT) y del fisco.

Conclusiones

A partir de la publicación del decreto el 23 de abril, que cambia de manera drástica la prestación de servicios que involucran a las empresas y a los trabajadores representan grandes retos para ellos. Limita la prestación de servicios especializados. Su uso ilegal genera consecuencias de imposición de multas. El modelo de negocio cambia la estructura personal y se deben de realizar los ajustes necesarios en la temporalidad que establece la ley. Existe una gran inquietud y confusión respecto a ¿qué servicios podrán continuar recibiendo las empresas? y ¿cómo se verán afectadas sus relaciones contractuales con sus clientes y proveedores?, si es necesario modificar su objeto social a fin de no limitar sus cadenas productivas o los servicios que reciben, por lo que es importante diferenciar los servicios ordinarios, de los especializados. (México, 2021)

Cumplir con los requisitos que los nuevos contratos requieren conforme a la ley para su existencia y validez, pero con la asesoría legal para contar con el respaldo jurídico en este tema contractual o de las relaciones jurídicas de la empresa. Se pueden derivar controversias entre autoridades y las empresas en torno a la subcontratación de personal.

Queda por esperar la entrada en vigor de esta reforma para el sector público que será para el 2022, de la cual existen inquietudes, pero al igual que la reforma ha propiciado se devuelvan los derechos de los trabajadores en el actual modelo neoliberal asimismo se reintegren los derechos para los trabajadores del sector público, pero en particular del estudio del presente artículo ¿cómo se van a beneficiar los trabajadores de la (IES)?

Fuentes de información

21, C. (17 de septiembre de 2021). *capital21.cdmx.gob.mx/noticias*. Obtenido de https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=18691

Alegría , A. (21 de agosto de 2021). Castigo a firmas que burlen las leyes contra outsourcing . *La Jornada* .

Contribuyente, P. d. (17 de septiembre de 2021). *https://www.prodecon.gob.mx/Documentos/bannerPrincipal/2021/subcontratacion_laboral_banner_004_.pdf.* Obtenido de https://www.prodecon.gob.mx/Documentos/bannerPrincipal/2021/subcontratacion_laboral_banner_004_.pdf

Cortes, N. (2021). Outsourcing, ¿qué es?:todo sobre la nueva ley en México 2021. *Geovictoria/Vida Laboral*, 1-2.

Digital, M. (27 de abril de 2021). Más utilidades y multas severas: estos son los cambios tras la reforma al outsourcing. *Milenio*, págs. 1-2.

Federación, D. O. (23 de abril de 2021). DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; de la Ley del Seguro Social; de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; del Código Fiscal de la Federación; de . CDMX, México: Secretaría de Gobernación .

Gazcón , F., Hernández, L., & Benitez, D. (23 de julio de 2021). Ley de outsourcing. pa'la próxima: Hay consenso para prórroga . *El Financiero*.

ICSOE y SISUB - Contratos de servicios u obras especializadas. (17 de septiembre de 2021). *Cursocaemi.com.mx*. Obtenido de CSOE y SISUB - Contratos de servicios u obras especializadas: https://www.cursoscaemi.com.mx/cursos/nomina-seguridad-social/icsoe-imss

Jimenez, N. (31 de agosto de 2021). Mañana entra en vigor la reforma sobre outsourcing. *La Jornada*.

Jornada, L. (1 de diciembre de 2020). Outsourcing: evasión fiscal y fragilidad laboral. *La Jornada* .

Jornada, L. (21 de agosto de 2021). Outsourcing: avances y desafios. *La Jornada*.

México, C. d. (17 de septiembre de 2021). Reforma a la Subcontratación laboral (outsourcing). CDMX, México.

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ALUMNOS.

Ma. Hilda Rodales Trujillo, Yuritzi Lizbeth Gámez Béjar
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
hildaumich@gmail.com

Resumen.

En este proyecto se pretende presentar los resultados obtenidos al aplicar una encuesta a todos los alumnos que se encuentran cursando el último semestre de la Licenciatura en Contaduría con el objetivo de conformar una base de datos que permita evaluar la gestión administrativa en la facultad de contaduría y ciencias administrativas, así como mantener un vínculo entre la administración de esta institución educativa y los alumnos egresados. Se pretende desarrollar un sistema de control que le permita integrar el padrón de egresados y la información personal y laboral más relevante a fin de mantener un vínculo de comunicación oportuna y permanente, además de proveer la información a la coordinación de servicios empresariales de información de aquellos egresados con perfiles acreditados para ocupar las vacantes ofertadas por las empresas a través de la bolsa de trabajo, así como proveer a las academias de información relevante sobre la realidad operativa planteada por los egresados en base a sus experiencias y requerimientos encontrados en el momento de integrarse a la vida productiva o desempeño profesional, se busca también promover mecanismos de acercamiento con egresados que no hayan cumplido con el requisito de titulación a fin de estructurar y promover mecanismos y alternativas que se ajusten a sus posibilidades para la obtención del grado.

Palabras clave: educación superior, calidad académica, evaluación

Abstract.

his project aims to present the results obtained by applying a survey to all students who are studying the last semester of the Bachelor's Degree in Accounting with the aim of creating a database that allows evaluating administrative management in the accounting and accounting

faculty. administrative sciences, as well as maintaining a link between the administration of this educational institution and the graduate students. It is intended to develop a control system that allows you to integrate the register of graduates and the most relevant personal and work information in order to maintain a timely and permanent communication link, in addition to providing the information to the coordination of business information services of those graduates with accredited profiles to fill the vacancies offered by the companies through the job bank, as well as provide the academies with relevant information on the operational reality raised by the graduates based on their experiences and requirements found at the time of joining the productive life or professional performance, it also seeks to promote mechanisms of approach with graduates who have not fulfilled the qualification requirement in order to structure and promote mechanisms and alternatives that adjust to their possibilities for obtaining the degree.

Keywords: higher education, academic quality, evaluation

Introducción.

La relación entre la Educación Superior y el mercado laboral es uno de los factores clave para la mejora de la calidad y la eficiencia en las instituciones. Por esto, el seguimiento sistemático de los egresados se convierte en un elemento estratégico para las universidades.

En este sentido, los estudios de egresados se inscriben entre las actividades institucionales ineludibles y prioritarias que toda institución de educación superior debe emprender de forma permanente, pues constituyen un mecanismo de diagnóstico de la realidad con el potencial de incidir en la reflexión sobre las actividades académico-administrativas desarrolladas en la perspectiva de que aportan elementos para redefinir el proyecto de desarrollo institucional, reconocer y asumir nuevas formas de práctica profesional. También permiten identificar la satisfacción de los egresados respecto a la formación recibida, a la vez de captar los juicios y recomendaciones que pueden emitir sobre su proceso formativo y su experiencia profesional.

Por ello, se puede afirmar que los resultados obtenidos a través de los estudios de egresados son una fuente de información relevante para la toma de decisiones institucionales, la planeación académica y la investigación educativa.

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, consciente de la importancia que tiene la vinculación con sus egresados, contempla en su Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020 políticas, programas y ejes estratégicos, objetivos, metas y acciones, estructuradas en seis ejes; específicamente dentro del eje dos, el cual se refiere al de estudiantes y egresados, tiene como objetivo; hacer del estudiante el centro del proceso educativo mejorando su selección orientación, atención y participación académica, en beneficio de su aprendizaje y fortalecer la vinculación con los egresados. Por tanto, este trabajo busca coadyuvar en la creación de una comunidad de egresados, estableciendo un mecanismo de relación permanente con los egresados en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

Aquí se presenta el informe final de los resultados obtenidos al aplicar una encuesta a todos los alumnos que se encuentran cursando el último semestre de la Licenciatura en Contaduría con el objetivo de conformar una base de datos que permita mantener un vínculo entre la administración de esta institución educativa y los alumnos egresados. En el presente informe se encuentra bien definido el objetivo, la justificación y la estructura del instrumento mediante el cual se recogieron los datos de los alumnos de pre-egreso, así mismo se incluye un análisis detallado de los resultados obtenidos, las conclusiones generales del trabajo y algunas recomendaciones que se pueden considerar en la toma de decisiones para posibles cambios en el plan de estudios de esta licenciatura.

La relación entre la Educación Superior y el mercado laboral es uno de los factores clave para la mejora de la calidad y la eficiencia en las instituciones. Por esto, el seguimiento sistemático de los egresados se convierte en un elemento estratégico para las universidades. En este sentido, los estudios de egresados se inscriben entre las actividades institucionales ineludibles y prioritarias que toda institución de educación superior debe emprender de forma permanente, pues constituyen un mecanismo de diagnóstico de la realidad con el potencial de incidir en la reflexión sobre las actividades académico-administrativas desarrolladas en la perspectiva de que aportan elementos para redefinir el proyecto de desarrollo institucional, reconocer y asumir nuevas formas de práctica profesional. También permiten identificar la satisfacción de los egresados respecto a la formación recibida, a la vez de captar los juicios

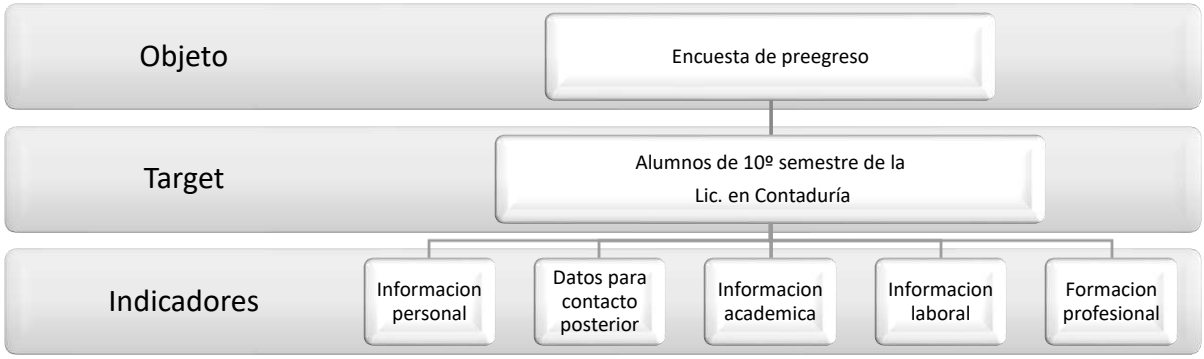
y recomendaciones que pueden emitir sobre su proceso formativo y su experiencia profesional.

Por ello, se puede afirmar que los resultados obtenidos a través de los estudios de egresados son una fuente de información relevante para la toma de decisiones institucionales, la planeación académica y la investigación educativa.

Mantener el vínculo de relación con los egresados de las diferentes licenciaturas y modalidades es el objetivo que se busca con el presente trabajo a fin de retroalimentar información relevante sobre tendencias de ocupación y segmentos en los que se ubican los egresados, niveles jerárquicos que ocupan y/o aquellos empresarios independientes; además de: desarrollar un sistema de control que le permita integrar el padrón de egresados y la información personal y laboral más relevante a fin de mantener un vínculo de comunicación oportuna y permanente; proveer la información a la coordinación de servicios empresariales de información de aquellos egresados con perfiles acreditados para ocupar las vacantes ofertadas por las empresas a través de la bolsa de trabajo CSER; proveer a las academias de información relevante sobre la realidad operativa planteada por los egresados en base a sus experiencias y requerimientos encontrados en el momento de integrarse a la vida productiva o desempeño profesional y así promover mecanismos de acercamiento con egresados que no hayan cumplido con el requisito de titulación a fin de estructurar y promover mecanismos y alternativas que se ajusten a sus posibilidades para la obtención del grado.

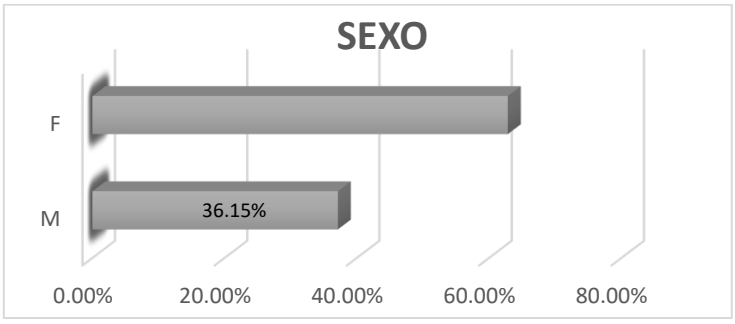
Desarrollo.

Los alumnos que cursan el último semestre de la Licenciatura en Contaduría Generación 2014-2019 son 346, de los cuales 68 alumnos son de sistema abierto y 278 alumnos del sistema escolarizado. De los 346 alumnos inscritos en la Licenciatura en Contaduría contestaron las encuestas 316 donde no se están considerando los alumnos de educación a distancia y sistema abierto debido a que se entregó la información una vez concluida el análisis de este informe, más sin embargo se tiene la base de datos de todos los alumnos inscritos. La estructura y diseño de cuestionarios proporcionan información amplia y precisa que permite organizar, tabular y analizar la información con rapidez.



Por lo que respecta al indicador: Información Personal

Gráfica. 1 Muestra el sexo de los alumnos de pre-egreso

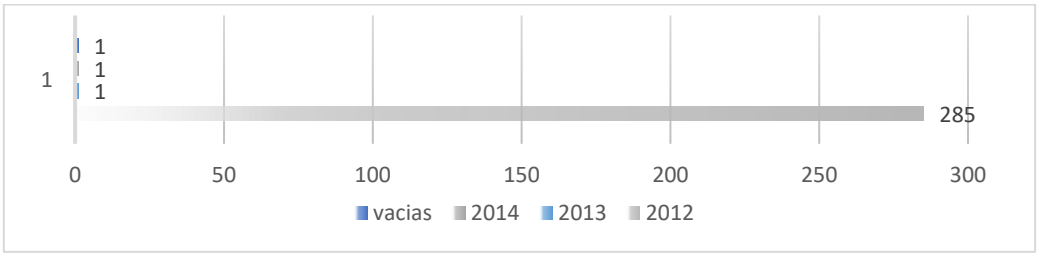


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 36.13% son hombres y el 63.87% son mujeres

Por lo que respecta al indicador: Información académica.

Gráfica. 2 Año de ingreso de los alumnos de pre-egreso.

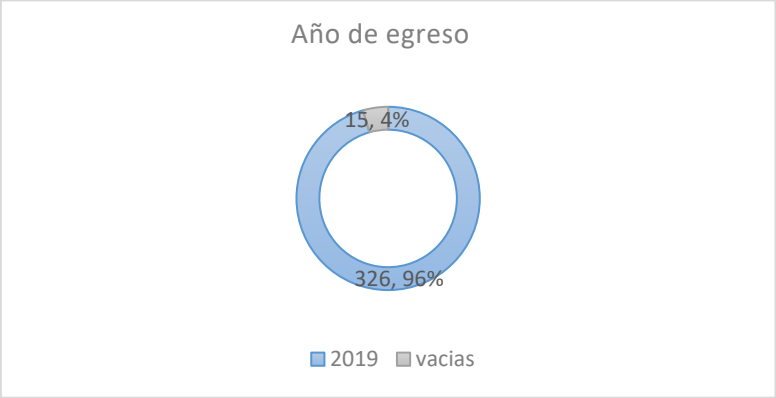


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 94.15% de los egresados ingreso en el año 2014, 0.58% ingreso en el año 2013, el 0.29% en el año 2012 y el 2.89% quedaron vacías.

Muestra el año de egreso de los alumnos de pre-egreso.

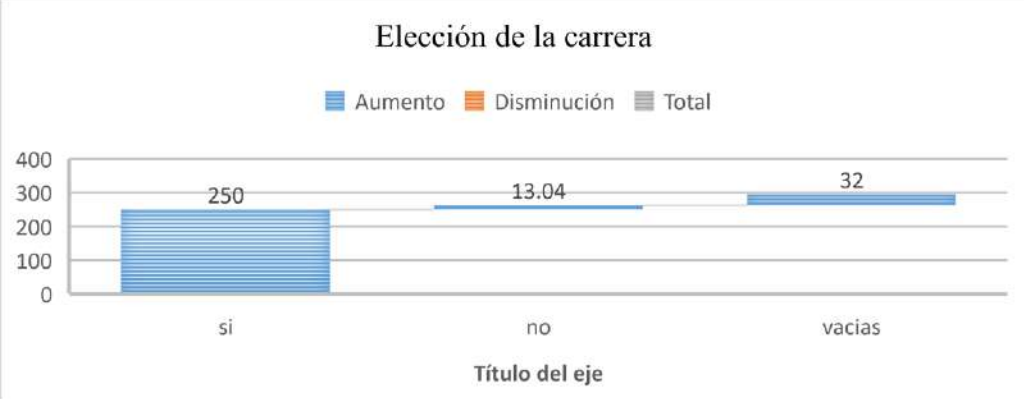
Gráfica. 3 Año de ingreso de los alumnos de pre-egreso.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 98% de los egresados egreso en el año 2019 el 2% no contestó.

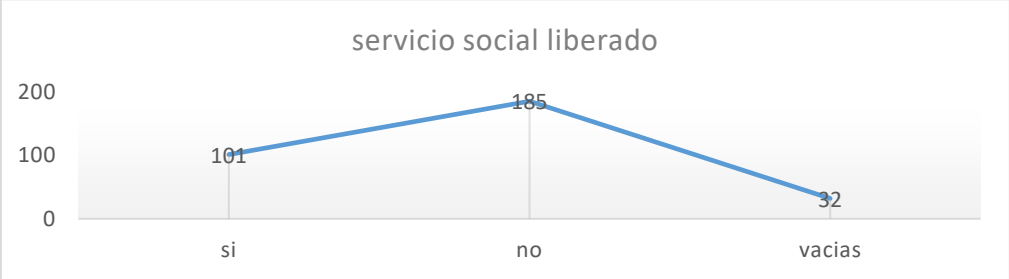
Gráfica. 4 Muestra si la primera elección de carrera fue la que decidieron.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 72.25% contestó que la carrera cursada sí fue la de su primera elección, el 16.76% contestó que la carrera cursada no fue la de su primera elección. Y para 9.25% no aplica.

Gráfica 5. Muestra la cantidad de alumnos que han liberado su servicio social



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 32% contesto que sí tiene el servicio social liberado y el 58% no tiene el servicio social liberado y para el 10% no aplica.

Gráfica. 5 Muestra la cantidad de alumnos que han presentado prácticas profesionales.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 15% de los egresados si tienen las prácticas profesionales liberadas y el 76% de los egresados no tiene las prácticas profesionales liberadas el 9% no aplican.

Gráfica. 6 Muestra la cantidad de alumnos a los que les gustaría continuar con sus estudios.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 78% de los egresados contestó que sí le gustaría continuar con sus estudios, el 12% de los egresados contestó que no le gustaría continuar con sus estudios, y para el 10% no aplica.

Gráfica. 7 Muestra la cantidad de alumnos que les gustaria continuar con sus estudios en la UMSNH.

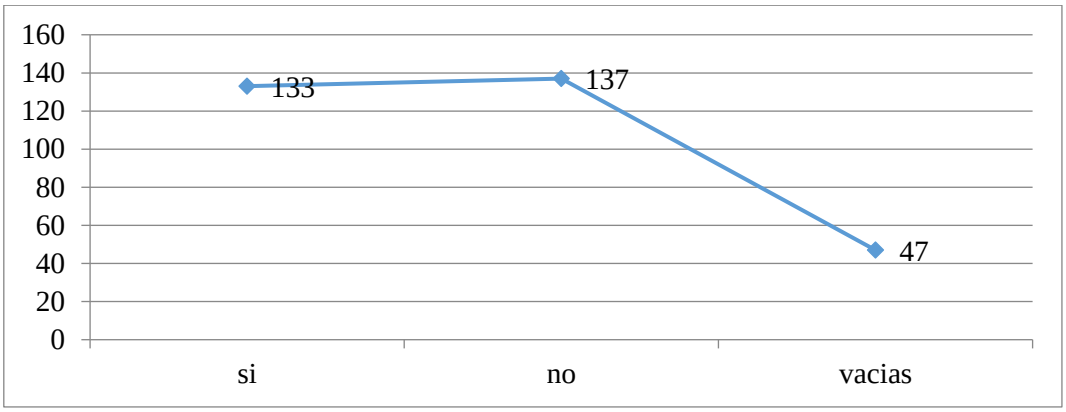


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 16% contesto que si estudiaría en la UMSNH, el 75% contesto que no estudiaría en la UMSNH mientras que para el 9% no aplica.

Por lo que respecta al indicador: Información laboral.

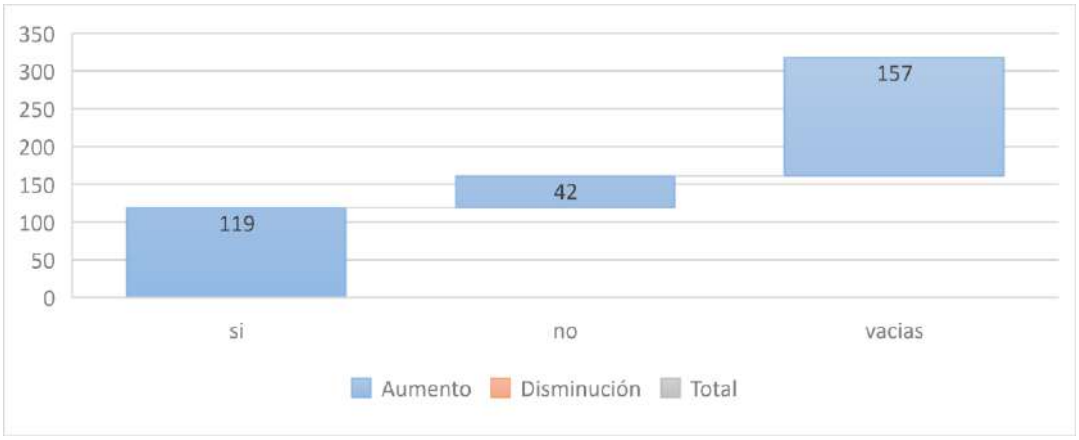
Gráfica. 8 Muestra el número de alumnos que se encuentra trabajando en estos momentos.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 38.44% se encuentra laborando actualmente, el 39.60% no labora actualmente, y para el 13.58% no aplica.

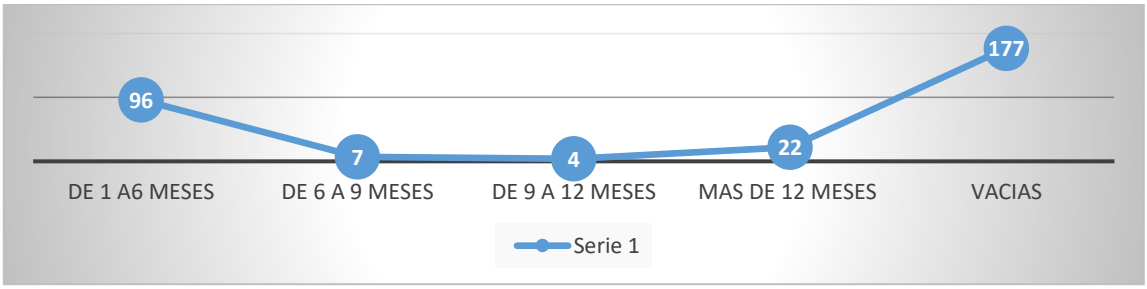
Gráfica. 9 Muestra si el trabajo actual tiene relación con su carrera.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 49% de los egresados contestaron que el empleo si tiene relación con su carrera, el 38% de los egresados contesto que el empleo no tiene relación con su carrera, mientras que para el 13% no aplica, ya que no se encuentran laborando.

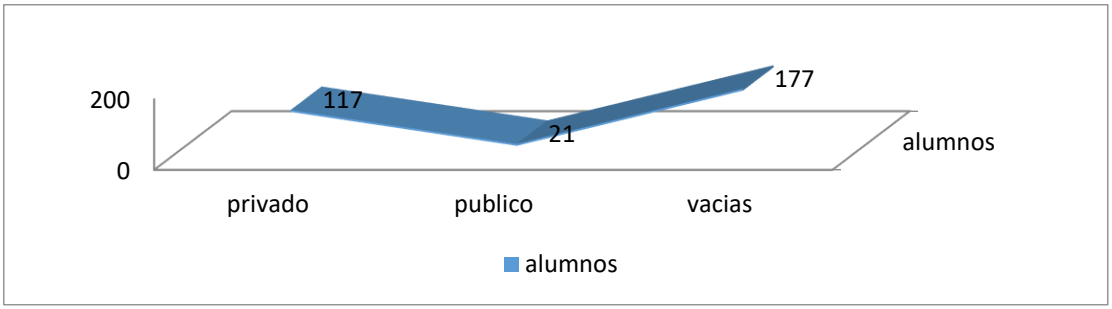
Gráfica. 10 Muestra el tiempo que le llevó encontrar trabajo.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso al 27.75% de los egresados le tomo de 1 a 6 meses conseguir el empleo, al 2.02% de los egresados le tomo de 6 a 9 meses, al 1.16% de los egresados le tomo de 9 a 12 meses, al 3.36% de los egresados le tomo de más de 12 meses, mientras que para el 51.45% no aplica, ya que no se encuentran laborando.

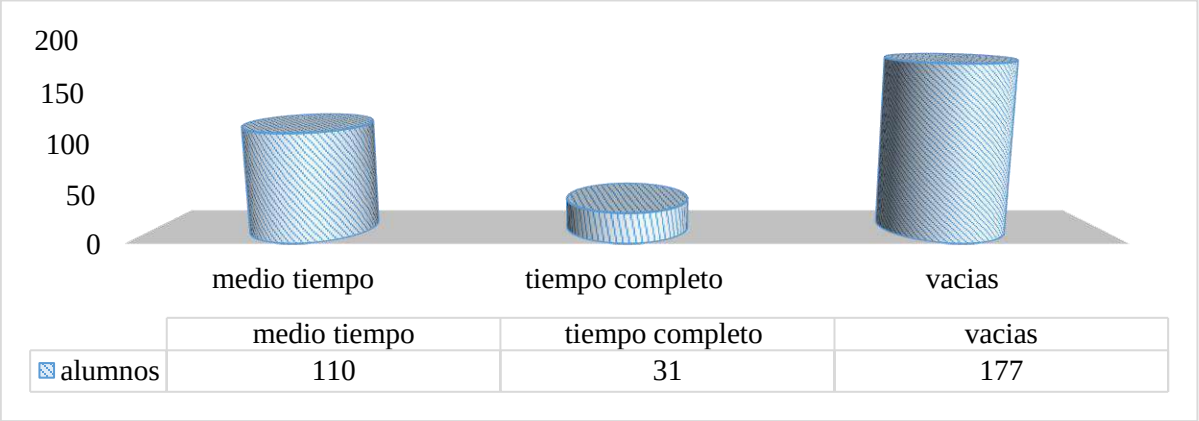
Gráfica. 11 Muestra el sector en el que prestan sus servicios profesionales.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 6.07% contesto que su trabajo es público, el 33.82% contesto que su trabajo es privado, mientras que para el 51.16% no aplica, ya que no se encuentran laborando.

Gráfica. 12 Muestra el tipo de contrato que tiene los alumnos de pre-egreso.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 31.79% contesto que su contrato es de medio tiempo, el 8.96% tiene contrato por tiempo completo, mientras que para el 51.16% no aplica, ya que no se encuentran laborando.

Gráfica. 13 Muestra el Tiempo por el que fue contratado.

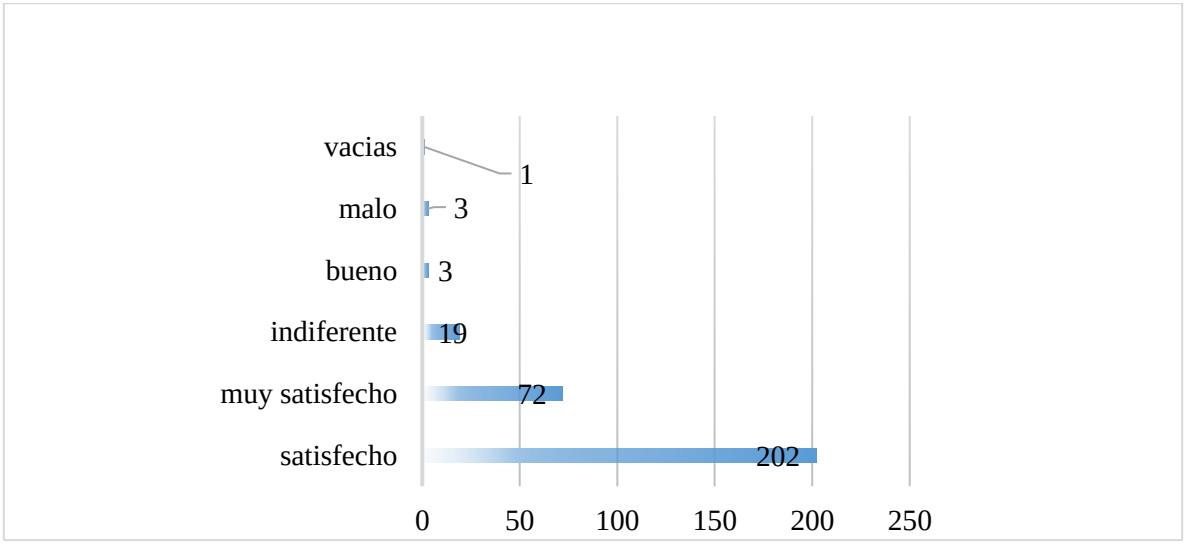


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 36.71% de los egresados tienen un contrato por tiempo indefinido, el 1.45% tiene un contrato por tiempo limitado, mientras que para el 51.45% no aplica, ya que no se encuentran laborando.

Por lo que respecta al indicador: Formación Profesional

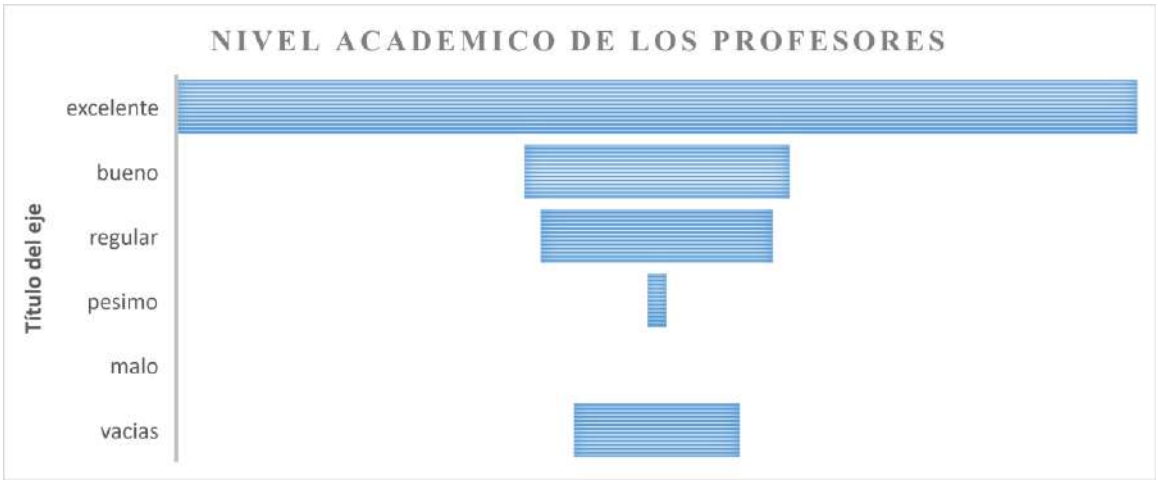
Gráfica. 14 Muestra el grado de satisfacción con los servicios que ofrece la UMSNH.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 0.87 de los egresados están totalmente satisfechos con lo que la universidad les brindó, el 5.49% está satisfecho, el 58.38% se encuentra indiferente, el 20.81% está insatisfecho, mientras que el 0.87% considera malo.

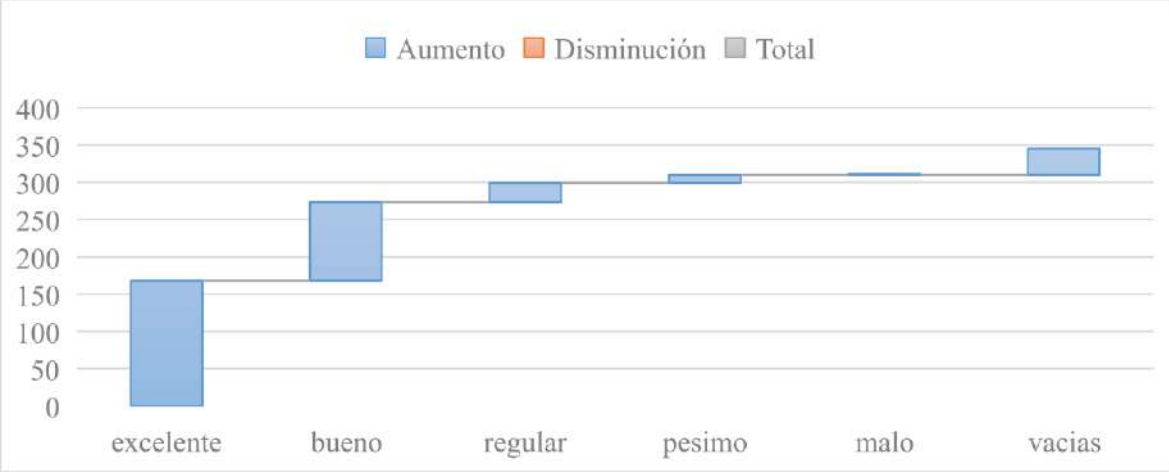
Gráfica. 15 Muestra la opinión de los alumnos sobre el nivel académico de los profesores.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 58.67% de los egresados considera excelente el nivel de los profesores, el 16.18% lo considera bueno, el 14.16% lo considera regular, el 0% lo considera malo, mientras que el 1.16% lo considera pésimo y para el 10.12% no aplica.

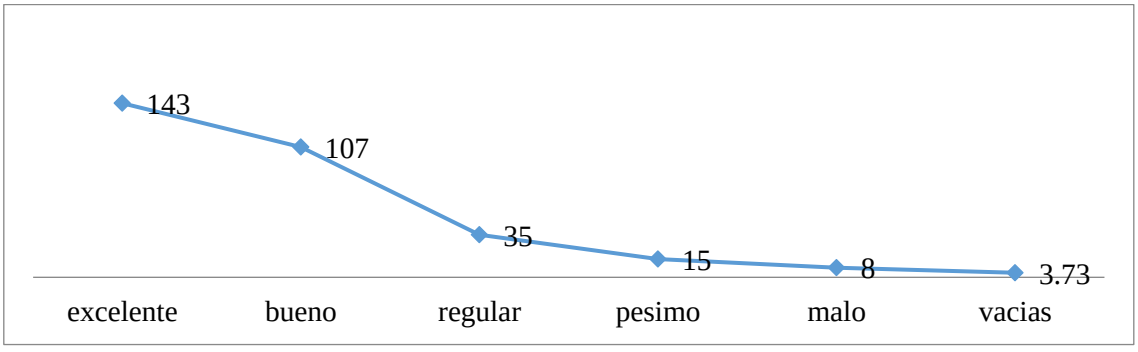
Gráfica. 16 Muestra la opinión de los alumnos sobre los métodos de enseñanza.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 48.55% de los egresados considera excelente los métodos de enseñanza, el 30.35% lo considera bueno, el 7.51% lo considera regular, el 3.18% lo considera malo, mientras que el 10.12% no aplica.

Gráfica. 17 Muestra la opinión de los alumnos sobre el plan de estudios

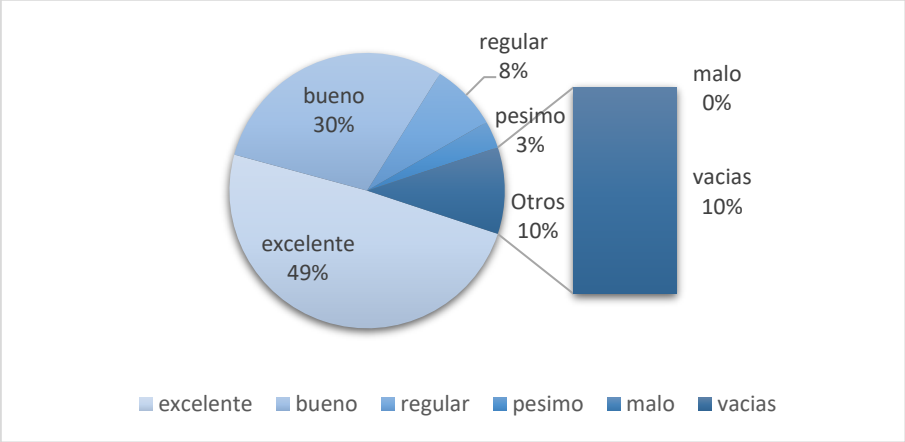


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 41.33% de los egresados considera excelente el plan de estudios, el 30.92% lo considera bueno, el 10.12% lo considera regular, el 4.34% lo

considera malo mientras que el 2.31% de los egresados considera pésimo el plan de estudios, y para el 10.12% no aplica.

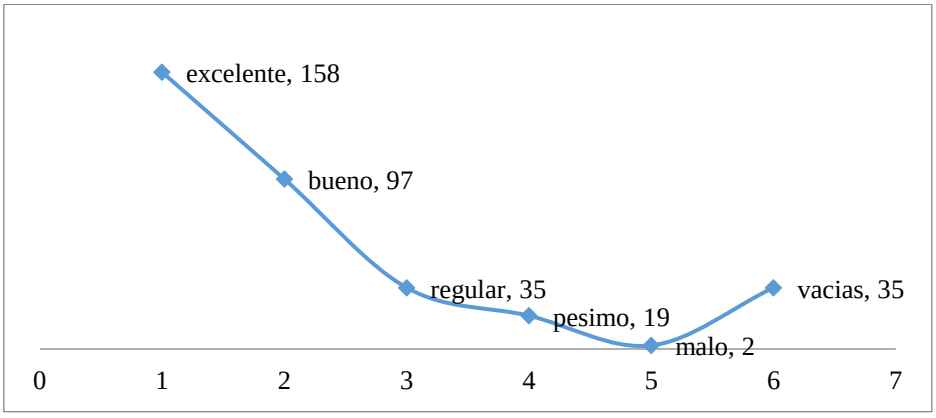
Gráfica. 18 Muestra la opinión de los alumnos con respecto a las instalaciones.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 56.60% de los egresados considera excelente el estado de las instalaciones, el 23.41% lo considera bueno, el 10.12% lo considera regular, el 3.18% lo considera malo, mientras que el 0.58% lo considera pésimo el estado de las instalaciones, y para el 10.12% no aplica.

Gráfica. 19 Muestra la opinión de los alumnos con respecto al equipamiento de aulas y laboratorios.

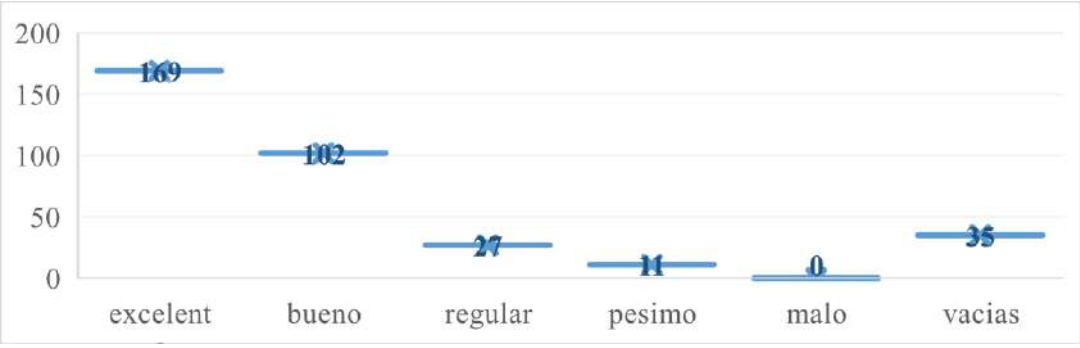


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 45.66% de los egresados considera excelente el equipamiento de aulas y laboratorios, el 28.03% lo considera bueno, el 10.12% lo considera

regular, el 5.49% lo considera malo, mientras que el 0.58% lo considera pésimo, y para el 10.12% no aplica.

Gráfica. 20 Muestra la opinión sobre los servicios de la universidad.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados encontrados.

De un total de 346 alumnos de pre-egreso el 11% de los egresados considera excelentes los servicios de la UMSNH, el 48% lo considera bueno, el 32% lo considera regular, el 1% lo considera malo, mientras que el 6% lo considera pésimo, y para el 2% no aplica.

Conclusiones y recomendaciones

Por lo que respecta al indicador de información personal, En la Licenciatura de Contaduría predomina el sexo femenino, se recomienda tomar en cuenta este dato en la planeación y organización de actividades académicas, culturales, deportivas y sociales con alumnos.

Por lo que respecta al indicador información académica, más del 10% de alumnos no es alumno regular o interrumpió sus estudios se sugiere reforzar el programa de tutorías y asesorías académicas, desarrollar e implementar el programa de deserción y reprobación de alumno. Existen deficiencias en la orientación profesional, se recomienda revisar los contenidos programáticos del tronco común, contemplar la práctica de actividades que ayuden a la orientación profesional como: conferencias, platicas, mesas redondas con egresados de esta profesión, así como talleres y practicas relacionadas con la actividad del contador público. Se detecta la falta de difusión del requisito de presentar servicio social, se recomienda organizar campañas intensas sobre los requisitos del servicio social y alternativas para liberarlo a partir del tercer semestre, presentar informes de seguimiento a este requisito

por sección, a fin de motivar el cumplimiento de este, difundir logros de aprendizaje, en la prestación de servicio profesional. Por lo que respecta a la liberación de prácticas profesionales se está cumpliendo con el objetivo de las prácticas profesionales, se debe mantener el control y seguir difundiendo este requisito; se recomienda difundir y reforzar la bolsa de oportunidades laborales y profesionales, medir el nivel de aprendizaje por parte de los alumnos en la liberación de prácticas profesionales y tomar las medidas necesarias para que se cumpla al 100% el objetivo de estas. Se puede detectar que los egresados se encuentran desmotivados para actualizar sus conocimientos y realizar estudios de posgrado dentro de la umsnh. Promover y difundir los apoyos que ofrecen los distintos niveles de gobierno para la realización de estudios de posgrado ayudaría para motivar a los egresados a continuar con su preparación. Reforzar los programas de capacitación y actualización docente a fin de lograr una mejor imagen como institución académica y buscar la continuidad y pertinencia de nuestros egresados.

Por lo que respecta al indicador de información laboral, la mayoría de los egresados no está trabajando, y de los que trabajan ejercen sus conocimientos profesionales, dando seguimiento a las opciones laborales y difundir la bolsa de trabajo entre los alumnos ir cursen el último semestre de su licenciatura ayudará a fortalecer esta variable. Se recomienda evaluar el impacto que tienen los convenios actuales en la inserción de los egresados en el campo laboral y tomar decisiones estratégicas al respecto, se sugiere a la administración difundir los convenios laborales que ya existen e incrementar el número de estos, realizar estudios de mercado de forma periódica y sistemática. Los egresados que trabajan actualmente obtuvieron su empleo de forma relativamente rápida, si esto se difunde se logrará motivar a los alumnos que aún no cuentan con un empleo para que inicien su actividad laboral.

Por lo que respecta al indicador de formación profesional los alumnos reconocen el esfuerzo que la umsnh hizo por ellos, se debe seguir fomentando el sentido de pertinencia en los alumnos, algunos egresados no reconocen la calidad académica de los docentes, ni los métodos de enseñanza por lo que se recomienda mejorar los programas de formación pedagógica y de didáctica de la planta docente, realizar encuestas rápidas antes, durante y después de cada ciclo escolar sobre el desempeño académico de los docentes, que permita

detectar las deficiencias e implementar mejoras en su labor docente, es importante motivar y reconocer a los docentes en el mejoramiento a su actividad, más del 40% no está satisfecho con el plan de estudios revisar y en su caso actualizar o modificar los planes de estudios y difundir los avances de este trabajo. Como recomendaciones generales se sugiere; utilizar este informe para la solicitud de recursos materiales, los contenidos metodológicos y técnicos se deben ampliar, tomar en cuenta esta información en la revisión al plan de estudios.

Bibliografía

Avila , M., & Aguirre, C. (30 de Enero de 2015). *El seguimiento de los graduados como indicador de la calidad docente.* Obtenido de Revista electrónica interuniversitária de formación de profesorado : http://www.aufop.com/ aufop/home [Consulta:

Campos, G. (2005). *La vinculación universitaria: ese oscuro objeto del deseo.* Nuevo León: Universidad Autonoma de Nuevo León.

Fresan, M. (2003). *Los estudios de egresados. Una estrategia para el autoconocimiento y la mejora de las instituciones de educación superior*. México: ANUIES.

Maldonado Rojas, M., Vidal Flores, S., & Royo Urrizola, P. (2015). Evaluación de competencias genéricas en egresados. *scielo*, 353-359.

Martínez Márquez, L. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. *redalyc.org*, 45-53.

Navarro, M. (2003). *Esquema básico para estudios de egresados en educación superior*. México: ANUIES.

OECD. (21 de Mayo de 2012). *OECDiLibrary.* Obtenido de http://www.oecd-ilibrary.org/education/better-skills-better-jobs-better-lives_9789264177338-en

Rodales Trujillo, M., & Chávez Zamora , M. (2017). El Seguimiento sistémico a egresados una estrategia de calidad para las IES. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 1234-1249.

Román, C., Gordillo, Á., & Rafael, F. (2014). Sistemas de evaluación en el proceso. *Incursión laboral de egresados de Administración y contaduría como elemento para evaluar pertinencia educativa.* (pág. 4). Chiapas, México.: ALAFEC.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (2010). *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020.* Morelia: UMSNH.

ABAC PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE Y LA EDUCACIÓN EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA DE LA FCCA-UMSNH

Macedo Villegas José Cesar, Muñoz Ochoa Jaime
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto Iberoamericano de Desarrollo Empresarial (INIDEM)
cesarmacedo@live.com.mx, jaime.munoz@umich.mx

Resumen: Actualmente en las instituciones latinoamericanas de educación media y superior, prevalece que los docentes son profesionales que incursionaron en la enseñanza por inclinación personal o como una opción laboral más y sin formación para esta labor; no han sido "enseñados a enseñar" y enfrentan el reto reproduciendo lo vivido como estudiantes (Díaz B, 2010). Aseveración que coincide con los resultados obtenidos en la investigación de la tesis doctoral de (García, 2015), donde precisa la necesidad de dotar con herramientas pedagógicas que ocurren durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior significa que en el Proceso Docente Educativo (PDE) se practica en alto porcentaje una pedagogía empírica, un problema que señala (Alvarez de Zayas, 1992) y jerarquice conceptos, leyes y principios, que optimice y sea eficiente en la dirección del PDE, cuya vigencia de él, depende de la presencia de las cuatro leyes de la didáctica. Justo al contrario a las políticas educativas los organismos internacionales, como él; Banco Mundial (BM) que apoya la calidad de la educación superior como eje principal, por lo anteriormente expuesto se justifica la generación de investigaciones que detecten las limitantes del PDE. *El diagnóstico del problema o situación. Según* (Latorre A. , 2005), *cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo. Para ello, realizamos una descripción y explicación comprensiva de la situación actual.* Se justifica entonces la investigación que inicia de la problemática detectada en la UMSNH, por la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo. La estrategia didáctica del Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) en el trabajo colaborativo en nivel licenciatura, además de mejorar la práctica docente a través de la Investigación – Acción. La investigación se realizó en un programa educativo de la licenciatura en informática administrativa de la FCCA de la UMSNH.

Abstract. Currently in Latin American institutions of secondary and higher education, it is prevalent that teachers are professionals who entered teaching by personal inclination or as one more job option and without training for this work; they have not been "taught to teach" and face the challenge by reproducing what they have experienced as students (Díaz B, 2010). Statement that coincides with the results obtained in the research of the doctoral thesis of (García, 2015), where it specifies the need to provide pedagogical tools that occur during the teaching and learning process. This means that in the Educational Teaching Process (PDE) an empirical pedagogy is practiced in a high percentage, a problem that (Alvarez de Zayas, 1992) points out and hierarchizes concepts, laws and principles, which optimizes and is efficient in the direction of the PDE , whose validity of it, depends on the presence of the four laws of didactics. Just contrary to educational policies, international organizations, like him; The World Bank (WB) that supports the quality of higher education as the main axis, therefore, the generation of research that detects the limitations of the PDE is justified. The diagnosis of the problem or situation. According to (Latorre A., 2005), when a problem is already identified it is necessary to make a recognition or diagnosis of it. To do this, we make a comprehensive description and explanation of the current situation. Therefore, the investigation that begins on the problem detected in the UMSNH is justified, due to the absence of didactic strategies in collaborative work. The didactic strategy of Learning based on the analysis and discussion of cases (ABAC) in collaborative work at the undergraduate level, in addition to improving teaching practice through Research - Action. The research was carried out in an educational program of the bachelor's degree in administrative informatics from the FCCA of the UMSNH.

Introducción. La estrategia didáctica del Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) para fortalecer la calidad educativa en la licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA de la UMSNH, no es una teoría sobre el ABAC, es un título que contextualiza e internaliza en el Proceso Docente Educativo (PDE). El presente Trabajo es un resumen que esbozamos de manera breve los aspectos más importantes resultado de la investigación en la línea en educación, destacando el diagnóstico del problema o situación, la elaboración del diseño del cuestionario de aplicación, la pregunta de la investigación, los objetivos y su justificación. Que comprende, el planteamiento del problema queda de la forma siguiente: *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el ABAC?*

El diagnóstico del problema o situación. Según (Latorre, Antonio, 2005), *cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo. Para ello, realizamos una descripción y explicación comprensiva de la situación actual.* Se justifica entonces la investigación que subyace en la tesis posdoctoral que inicia de la problemática detectada en la UMSNH, por la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo. Deficiencia que limita el aprendizaje y la calidad educativa que se revirtió a través del análisis, selección, aplicación y evaluación de una estrategia didáctica. Desarrollamos la investigación de tipo mixto con la metodología la Investigación – Acción y la corriente Histórico Cultural.

Por lo anterior, la presente investigación en la línea en educación se titula *estrategia didáctica del* "ABAC para fortalecer el aprendizaje y la educación en informática administrativa de la FCCA-UMSNH *",* cuyo propósito principal es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa a través de la identificación, aplicación y evaluación de la estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) en el trabajo colaborativo en el nivel licenciatura, además de mejorar la práctica docente a través de la Investigación – Acción. La investigación se realizó en el programa educativo de la licenciatura en Informática Administrativa de la FCCA de la UMSNH; bajo la hipótesis siguiente: "En la UMSNH, existen deficiencias en la calidad educativa y el aprendizaje ante la falta de estrategias didácticas en trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia didáctica del ABAC.

Al desarrollar la investigación no solo identificamos el problema mediante diagnóstico, también lo ratificamos con la aplicación de 180 instrumentos (cuestionarios) de tipo cerrado a igual número de alumnos en dos etapas; en base a los resultados de la muestra representativa, demostramos entre otros problemas, la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo lo que impacta en la baja calidad educativa.

Ante tal escenario problémico, nos planteamos el siguiente propósito general es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el ABAC de nivel licenciatura en la FCCA de la UMSNH. Bajo la definición de la estrategia didáctica del ABAC, buscamos cumplir con sus objetivos que son: 1. Organizar la propuesta de enseñanza y aprendizaje alrededor de problemas holísticos y relevantes, 2. Implicar a los alumnos para que sean los protagonistas de las situaciones problemáticas planteadas, 3. Constituir un entorno pedagógico para que los estudiantes realicen una fuerte cantidad de actividad cognitiva (fomento de habilidades cognitivas complejas de solución de problemas y toma de decisiones) y heurística colaborativa y en la que nosotros como docentes guiamos y apoyamos su proceso de exploración/indagación.

Antecedentes. De acuerdo con (Díaz B, 2010), en la presentación de la tercera edición del libro ETRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO una interpretación constructivista, refieren que en nuestras instituciones latinoamericanas de educación media y superior, con frecuencia los docentes son profesionales que provienen de diversos campos disciplinarios (medicina, ingeniería, química, odontología, historia, computación, arquitectura, etcétera) y que incursionan en la enseñanza tanto por una inclinación personal a este quehacer como la opción laboral que en un momento dado se les presenta. Sin embargo, señalan que no siempre tienen una formación para esta labor y por tanto no han sido "enseñados a enseñar" y que en muchos casos tienden a enfrentar el reto de la docencia reproduciendo lo que, a su vez, vivieron como estudiantes. En ese sentido, históricamente dentro de la UMSNH no se tienen antecedentes de la aplicación del ABAC en la investigación como estrategia didáctica para favorecer el trabajo colaborativo, por ello la presente investigación se desarrolló en el programa educativo de nivel licenciatura: en la FCCA que tiene aún vigente su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2020 y que actualmente cuenta con tres nuevas licenciaturas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa. UMSNH –FCCA (2014).

En el programa académico, se observa un alejamiento a la utilización de las estrategias de aprendizaje para desarrollar el trabajo colaborativo, lo que pone en entredicho la calidad de la educación.
En este caso, toma importancia la investigación dada la siguiente conclusión "Los resultados obtenidos precisan que es menester dotar de las herramientas pedagógicas necesarias a los docentes para mejorar su práctica a partir de los procesos que ocurren durante el proceso de enseñanza y aprendizaje". La investigación cuyo título es *estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos para fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el nivel licenciatura de la UMSNH,* ha sido desarrollada bajo la metodología de la investigación – acción. Este método ha generado y desarrollado muchas variantes y tendencias empleadas por los científicos y pedagogos en función de resolver problemas complejos de la ciencia, la sociedad y la educación. (col., 2013).

Esta investigación se ejecuta bajo la corriente Histórico Cultural cuyo representante es Vygotsky, él planteaba que la educación, es en concreto la influencia educativa de los otros, juega un papel clave en el desarrollo cognitivo de las personas, y les proporciona un conjunto de herramientas cognitivas, mismas que son fruto de la evolución de la cultura misma (Arievtch, I.M y Stetsenko, A. (2000). Debemos explotar el potencial del aprendizaje del alumno, éste puede valorarse a través de la denominada zona de desarrollo próximo (ZDP), concepto vigotskiano muy importante para ubicar el papel del docente y la naturaleza interpersonal del aprendizaje.

Y a propósito; cuál es el objetivo que postula el enfoque sociocultural? Según (Wertsch, 1993), y partiendo de las ideas de Vigotsky escribió que consiste en "explicar cómo se ubica la acción humana en ámbitos culturales, históricos e institucionales". Considerando la acción humana como la unidad de análisis de esta teoría y mediada con herramientas como el lenguaje, por ello la importancia otorgada al analisis de los intercambios o prácticas discursivas que ocurren al interior de determinados grupos. De este modo, las tradiciones culturales y las prácticas sociales regulan, transforman y brindan medios de expresión al psiquismo humano que se caracteriza más por la diversidad étnica o cultural que por la unicidad de lo psicológico.

Por lo anterior, al grupo debe definirse y de acuerdo con (Schmuck, 2001), es "una colección de personas que interactúan entre sí y que ejercen una influencia recíproca", misma que implica una interacción comunicativa con intercambio de señales (palabras, gestos, imágenes, textos) de manera permanente durante un periodo, en el grupo cada miembro llega a afectar potencialmente a los otros en sus conductas, creencias, valores, conocimientos, opiniones, prácticas sociales, etcétera.

El constructivismo pedagógico como método de aprendizaje. El constructivismo es un movimiento pedagógico basado en las teorías del conocimiento constructivista que surgen en oposición a la instrucción del conocimiento. No se puede afirmar que sea un movimiento unificado, ya que es un solo método de aprendizaje, pero en general admiten que el conocimiento y aprendizaje son el resultado de una construcción del sujeto en interacción con su medio. En la actualidad los enfoques constructivistas en educación destacan por subrayar la naturaleza social, cultural y el carácter democrático e intercultural de los procesos de construcción del conocimiento.

Esta corriente didáctica, que tiene como finalidad "aportar elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que ayuden a comprender y contribuyan a mejorar orientando su análisis y guiando la acción, en los procesos educativos" (Coll, 2004), proponen un paradigma del proceso de enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo de modo dinámico, participativo e interactivo en el sujeto, por lo tanto, el conocimiento así dado es una construcción de la persona que aprende, partiendo del alumno como poseedor de conocimientos previos. Igualmente, consideran la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje como un marco psicológico global de referencia para la educación. En este sentido afirman: *Los objetivos del constructivismo son los siguientes: Integrar en un todo coherente y articulado aportaciones relativas a diversos aspectos o dimensiones psicológicas relevantes que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ponen al alcance del profesorado … los conocimientos psicológicos necesarios…; proporcionar un esquema organizador susceptible de ser enriquecido progresivamente con los resultados….; ofrecer un maraco de referencia que pueda ser utilizado para la elaboración de propuestas pedagógicas y de intervención…, ayudar a identificar problemas nuevos, o revisar creencias y establecer prioridades…,* (Coll, 2004).

Por lo tanto, el constructivismo supone una explicación globalizadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, partiendo de la idea que el aprendizaje es el resultado de un continuo proceso de construcción del hombre en interacción con su contexto, que él mismo reestructura para su análisis, comprensión y revisión. Para el constructivismo, el desarrollo del conocimiento se produce al construir nuevas ideas o mediante la revaloración de conceptos como base en los conocimientos adquiridos y lo hace fruto de un proceso de modificación y reorganización

siendo necesario que lo aprendido sea significativo para el alumno, ya que es importante la motivación. Además todo proceso de construcción del conocimiento debe tener en cuenta la naturaleza social y cultural del alumno, en general pretende estudiar de manera creativa el proceso de enseñanza de los alumnos, para ello, el docente debe construir de manera flexible estrategias de investigación pedagógica que sean capaces de darle significación al proceso de formación que orienta.

Vygotsky: el constructivismo y la emotividad en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Lev Vygotsky (l896-1934), estudio Derecho, Filosofía e Historia, y fue un destacado teórico de la psicología del desarrollo, ejerció como profesor de psicología en una escuela de magisterio y fundo la llamada psicología histórico – cultural y fue un relevante precursor de la neuropsicología. Trabajo en el instituto de psicología, inventando estrategias pedagógicas para luchar contra el analfabetismo y el defecto logia (condición atribuida a los niños difíciles en su época).

En relación con sus teorías sobre aprendizaje y educación, hay que tener presente dos aspectos:

1.- El valor del medio social en el desarrollo del aprendizaje.

2.- Los mecanismos cognitivos a los que el niño debe recurrir para asimilar todo lo que se le transmite.

La idea fundamental de su obra es que el desarrollo humano solo puede explicarse en términos de interacción social, por lo tanto, el otro tiene un papel decisivo en su teoría, no podemos estudiar la cognición sin estudiar al mismo tiempo los contextos de interacción social en donde se desarrolla.

En la actualidad, la dimensión cognitivo-afectiva que tiene la interacción didáctica es considerada una estrategia de aprendizaje y cambio. Saturnino de la Torre destaca que "el estudio de interacción nos permite mejorar innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje, por cuanto representa un escenario en el que se promueven los roles de la implicación y participación" (Fueguel, 2000).

En cuanto el contexto social, para Lipman "los estudios de Vygosky sobre el estudio social de pensamiento abogan claramente a la definición del aula como una comunidad reflexiva en donde a través del dialogo se posibilita la generación de un pensamiento razonable y flexible" (Espinoza, 2007). Vygotsky, en su perspectiva sociocultural, manifiesta que existe una construcción social del conocimiento que está influida por los signos y las herramientas simbólicas que actúan materialmente sobre los estímulos. Valgan las palabras de Aubert y Flecha: *Una de las aportaciones de Vygotsky fue indicar que no todo lo relativo al desarrollo humano tiene lugar dentro del individuo* (Vigotsky, 1993) *mostró como el aprendizaje tiene primero lugar en un plano "intermental" a través de la interacción con otras personas, y después pasa a un "plano intramental", donde los conceptos son interiorizados por el niño o la niña. Es la "Ley de la formación de los procesos psicológicos superiores dentro de la ley de la genética general del desarrollo cultural***".** (Aubert, 2009)**.**

Plantea Vygotsky la relevancia de la ayuda de los compañeros o del adulto para orientar el desarrollo de los alumnos, y expresa que es a través de la participación en actividades culturales y con la ayuda y guía de profesores o compañeros mediante los trabajos cooperativos, como los alumnos interiorizan los instrumentos necesarios para aproximarse a la resolución de problemas de manera más fructífera que la que realizarían si actuaran solos. Sus tesis sobre el desarrollo de los procesos psicológicos, en palabras de (Ibid: 107). "son una contribución que toma la interacción comunicativa como aspecto central (…) y son fundamentales para el enfoque dialógico del aprendizaje".

Por otra parte, Vygotsky, al igual que Piaget, proponen que en el aprendizaje el ser humano no es un objeto pasivo, sino que es un ser activo en la construcción de sí mismo. Rechaza, de esta manera, los enfoques que reducen el aprendizaje a una acumulación entre estímulos y respuesta. Por lo tanto, el ser humano no solo responde a los estímulos, sino que actúa sobre ellos transformándolos. Es un método esencialmente activo cuyo propósito es determinar una tarea y pedirle al alumno que la lleve a cabo imitando, reproduciendo la vida. Para Vygotsky, el aprendizaje es el motor principal del desarrollo.

Su ley fundamental de la adquisición del conocimiento es uno de los más importantes conceptos que propuso Vygotsky, a propósito del concepto ZDP, engloba dentro de su teoría sobre el aprendizaje como camino al desarrollo. "la zona del desarrollo próximo. No es otra cosa que la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más eficaz" (Vigotsky, 1993), se refiere al espacio entre las habilidades que ya poseen los niños y lo que pueden llegar a aprender. Para Vygotsky: "el rasgo esencial del aprendizaje es que engendra el área del desarrollo potencial, o sea, que hacen hacer, estimula y activa en el niño un grupo de procesos internos de desarrollo dentro del marco de las interacciones con

otros, que a continuación son absorbidas por el curso interno de desarrollo y se convierten en adquisiciones internas del niño" (Vigotsky, 1993); citado en García Madruga y Pardo, 1999:363).

Se asume, de esta manera, la relevancia del esfuerzo en la tarea formativa, lo que a su vez, pone en valor la dimensión instrumental del aprendizaje que, como recuerdan Sandra Racionero et-al, "resulta siempre del reto cognitivo, de enfrentarse a algo que está más allá de lo que podemos hacer sin dificultad. En otras palabras. Sin esfuerzo no hay desarrollo. Esta es la tesis que se desprende de cualquier página de cualquier libro de Vygotsky" (Racionero, Ortega, García y Flecha 2012:84).

El concepto de ZDP se basa en tres niveles:

1.- Nivel de desarrollo real: el niño trabaja y resuelve tareas sin la ayuda de otro

2.- Nivel de desarrollo potencial: es el nivel de competencia que alcanza cuando es guiado y apoyado por otra persona.

3.- Nivel de andamiaje: Consiste en la mediación de un adulto o un par entre la tarea y el niño.

Por lo tanto, la zona ZDP es el recorrido entre el nivel de desarrollo potencial, en el que la resolución se da atraves de un adulto o de un compañero y el nivel de desarrollo real, en el que el sujeto resuelve de manera independiente un problema. Vygotsky se aleja con su ZDP de la mera idea de adaptación y propone un aprendizaje transformador interactivo y colectivo, como mantienen Adriana Aubert et al en el libro "aprendizaje dialógico en la sociedad de la información":

La concepción de enseñanza y aprendizaje que introduce Vygotsky es en sí misma transformadora: *En primer lugar, es transformadora porque cambia el proceso mismo de la enseñanza al incorporar el plano colectivo; segundo, aquello que primero ha sido colectivo, al interiorizarse, sufre una transformación, transformando al mismo tiempo las funciones que intervienen en dicha interiorización, tercero, se transforma la capacidad del niño o de la niña de participar en esa interacción y, en ocasiones futuras, será más eficaz en la colaboración; cuarto, en la actividad se transforman las estrategias e instrumentos que se usan para solucionar los problemas… Finalmente… se conexiona el desarrollo cognitivo con el entorno sociocultural.* (Ibid: 109).

Planteamiento del problema. Por lo descrito en el apartado antecedentes de la presente investigación, derivamos que en la Benemérita y Centenaria UMSNH, históricamente en sus programas educativos de nivel licenciatura, se observa explícito o implícito el trabajo colaborativo como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo, se aprecian datos duros sobre deserción escolar y la reprobación misma, emana de varios factores: uno de ellos, tiene que ver con la debilidad en el aprendizaje de los educandos y por otro lado que un porcentaje mayor de los profesores no tienen herramientas didáctico pedagógicas, mucho menos teorías didácticas que faciliten el aprendizaje y este se convierta en la investigación continua, cíclica que eleve la calidad educativa a través de la práctica docente.

Por lo anterior, acotando el problema, no es la excepción la dependencia educativa FCCA, por lo que se aborda la problemática universitaria a través de esta dependencia. En síntesis, el planteamiento del problema queda de la forma siguiente: *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el ABAC?*

El diagnóstico del problema o situación. Según **(Latorre, Antonio, 2005)**, cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo. Para ello, realizamos una descripción y explicación comprensiva de la situación actual; obteniendo evidencias que sirvieron como punto de partida y comparación con las siguientes evidencias en las que se observen los cambios o efectos posteriores a la aplicación del plan de acción. Para encontrar el diagnóstico del problema de la investigación se utilizó la guía recomendada por el propio Latorre conforme a la figura siguiente:

Figura 1. Guía para el diagnóstico de un problema



Fuente: Latorre, Antonio (2005)

Para la descripción de un problema surgen entonces las siguientes interrogantes:
¿Cuál es el problema?, ¿En qué sentido es un problema?, ¿Cómo es percibido? y ¿Qué importancia tiene? Describir el contexto del que tiene lugar y para explicación del problema se debe responder a: ¿Por qué lo es?, ¿Qué ocurre?, ¿Dónde se origina?, Y ¿Cuáles son sus causas? Finalmente, se debe recoger y analizar la información sobre el problema. En ese sentido y para efectos de dar respuesta a las interrogantes planteadas y obtener el diagnóstico del problema de la investigación, decidimos diseñar y aplicar *el cuestionario* como instrumento de tipo cerrado para obtener y procesar la información.

Diseño del cuestionario de aplicación. Sobre el particular, sustentaremos el diseño en **(Rojas, 2003)**, quien refiere que para su construcción se debe seguir una metodología sustentada en: el cuerpo de la teoría, el marco conceptual del estudio, las hipótesis y los objetivos de la investigación.
Cada pregunta debe estar dirigida a conocer aspectos específicos de variables objeto de análisis, su exploración puede hacerse con una o varias preguntas e incluso una sola interrogante es útil para indagar sobre dos o más variables.
Ante la inexistencia de reglas reconocidas unánimemente para formular las preguntas, son válidas las observaciones siguientes:

1.- Si una pregunta es incomprensible, confusa por falta de palabras, ¿es conveniente extender el texto de la misma hasta lograr su claridad? Un ejemplo correcto es: *Si un matrimonio tiene muchos hijos, ¿cree usted que es conveniente el uso de los anticonceptivos para controlar la natalidad?* SÍ ___NO ____2.- Evitar que las preguntas induzcan las respuestas. Significa que su forma de presentación o los términos en que está planteada sugieran la contestación. Un ejemplo de una pregunta bien elaborada quedaría así: *Para el control de la natalidad, considera usted que los anticonceptivos son:* Adecuados ____Inadecuados ____No opina _____

3.- Evitar la mención a doctrinas o posturas ideológicas tomadas como "verdades indiscutibles" por ciertos sectores de la población. Un buen ejemplo sería plantearla de este modo: *Con relación al control de la natalidad, ¿cree usted que es conveniente el empleo de anticonceptivos?* SÍ ___NO ____

4.- Evitar que las preguntas molesten o incomoden a los informantes. La pregunta adecuada puede hacerse de la siguiente manera: *¿Podría usted mencionar qué anticonceptivos considera adecuados para el control de la natalidad?*
5.- Redactar las preguntas con las palabras pertinentes, según el público a quien se aplique el cuestionario, por ejemplo: *¿En qué medidas preventivas aceptaría usted participar para reducir el número de muertes por infección?*

Las cinco consideraciones anteriores servirán de base para la redacción correcta de preguntas, para que los encuestados las comprendan correctamente y proporcionen una información válida y confiable.

En el diseño de los cuestionarios de esta investigación, tomamos la recomendación de colocar preguntas de tipo cerrado y que contengan alternativas de respuesta: si, no y/o a veces; las preguntas cerradas facilitan el trabajo de codificación y no decidimos utilizar las de tipo abierto en función de que la información es más abundante dado que prácticamente no existen limitaciones para expresar opiniones y sugerencias, sin embargo, al disponerse de tal cantidad de información suceden serios problemas para cerrar o jerarquizar las preguntas.

Considerando lo anterior, el diseño del cuestionario de la siguiente investigación. Del día 23 al 27 del mes de agosto de 2021, se aplicaron 180 instrumentos a igual número de alumnos, seis grupos alumnos de la licenciatura de la FCCA de la UMSNH considerada como muestra. El presente trabajo cuyo título es estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos para fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo de nivel licenciatura de la UMSNH. Requiere de un diagnóstico para demostrar la problemática ya planteada bajo la investigación – acción, por lo que para obtener el diagnóstico, fue necesario la aplicación de 180 instrumentos

(encuestas) al mismo número de estudiantes, que representan la totalidad de la muestra del programa educativo. Precisamos que los instrumentos se aplicaron al quinto semestre del programa académico de la licenciatura en informática administrativa de la FCCA, con 960 alumnos al momento de la aplicación.

El objetivo es que con la muestra (180 instrumentos), represente el comportamiento del total de los programas académicos de nivel licenciatura de la UMNSH con una población total de 35,120 alumnos (Matricula 2019/2020). (Cárdenas Navarro, 2020). Es la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA). Tiene aún vigente su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2020, en el que se detecta un rasgo destacable dentro de su larga vida institucional, se creó formalmente en octubre de 1917 en dicho Plan, la dependencia se proyectó un horizonte de fin de la presente década, valiéndose de los diferentes insumos que se derivan de avances y logros importantes alcanzados por la FCCA, como han sido las reacreditaciones, de los tres programas educativos que oferta la facultad fue la Licenciatura de Administración y Contaduría el 24 de Julio de 2020 (FCCA-UMSNH, 2020), y finalmente la Licenciatura en Informática Administrativa el 30 de julio de 2021 (FCCA-UMSNH A. p., 2021) (UMSNH, 2018).

De acuerdo a (Baca U. G., 2002), para obtener los datos de los instrumentos es necesario el análisis de la demanda y para ello, se utilizaron fuentes primarias donde se aplicaron los cuestionarios en el programa educativo antes señalados, se determinó el nivel de confianza que se requería del 95% con un error o un nivel de significancia del 0.05 en los resultados. Como se señaló anteriormente, al ser una investigación mixta, procedimos a determinar el tamaño óptimo de la muestra mediante el uso de la estadística aplicando las siguientes fórmulas:

$\sigma_{\overline{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ y $z = \frac{\mu - \overline{X}}{\sigma_{\overline{X}}}$ Donde: *n* = Número de encuestados, $\bar{x} =$ Media de la muestra, $\sigma =$ Desviación estándar, $\sigma_{\bar{x}} =$ Error estándar, $\mu =$ Media de la población, Z= Nivel de confianza, α= nivel de significancia.
Datos: $\mu = 33.40$, $\bar{x} = 32.23$, $\sigma = 5.0$, $Z = 1.96 = 95\%$

Solución: Estamos buscando *n* (tamaño de la muestra) y haremos uso de las ecuaciones siguientes:

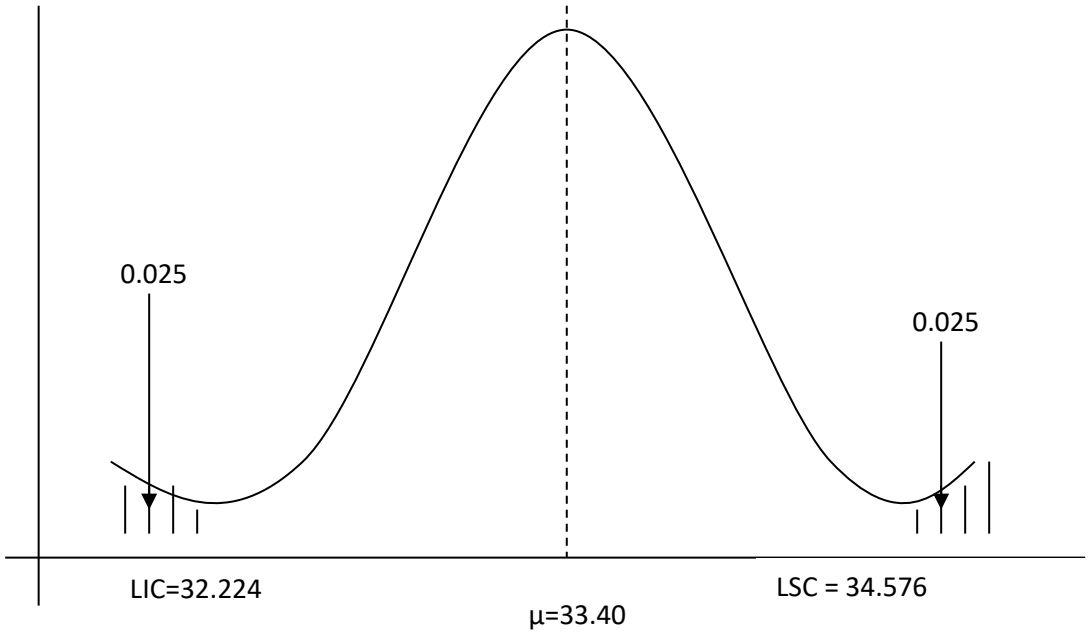
$\sigma_{\overline{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$; $z = \frac{\mu - \overline{X}}{\sigma_{\overline{X}}}$ De la primera ecuación podemos obtener *n*, pero no conocemos el error estándar de la muestra, por lo que éste lo despejamos de la segunda ecuación. $\sigma_{\overline{X}} = \frac{\mu - \overline{X}}{z}$ Para calcular *Z* debemos partir del hecho que la mitad del área está a la derecha de la media de la población y la mitad está a la izquierda; por lo que podemos ver que es simétrico. Así pues, debemos dividir 0.9500 entre 2, lo que nos da un valor de 0.4750. Para el valor de área bajo la curva de 0.4750, encontramos que *Z* = 1.96 en las tablas de distribución normal de probabilidad. $\sigma_{\overline{X}} = \frac{\mu - \overline{X}}{z} = \frac{33.40 - 32.23}{1.96} = 0.60$;

Despejando n de la primera ecuación; $n = \left(\frac{\sigma}{\sigma_{\overline{X}}}\right)^2 = \left(\frac{5.0}{0.60}\right)^2 = 69.45$

Dando continuidad al análisis estadístico, realizamos la prueba de hipótesis de una sola muestra. Datos: H_0 = Hipótesis nula, es decir lo que se está tratando de probar: μ = 33.40, H_1 = Hipótesis alternativa, es decir lo que pasaría de no aceptar la hipótesis nula: μ ≠ 33.40, n = 69.45, $\bar{x}$ = 32.23, α = 0.05, Z de tablas, considerando que solamente vamos a tomar en cuenta 1-0.05 = 0.95, por lo tanto *Z* = 1.96, por lo que: LSC = 33.40 + (1.96*0.60) = 34.576; LIC = 33.40 – (1.96*0.60) = 32.224.

Estos valores los ubicamos en la figura 2.

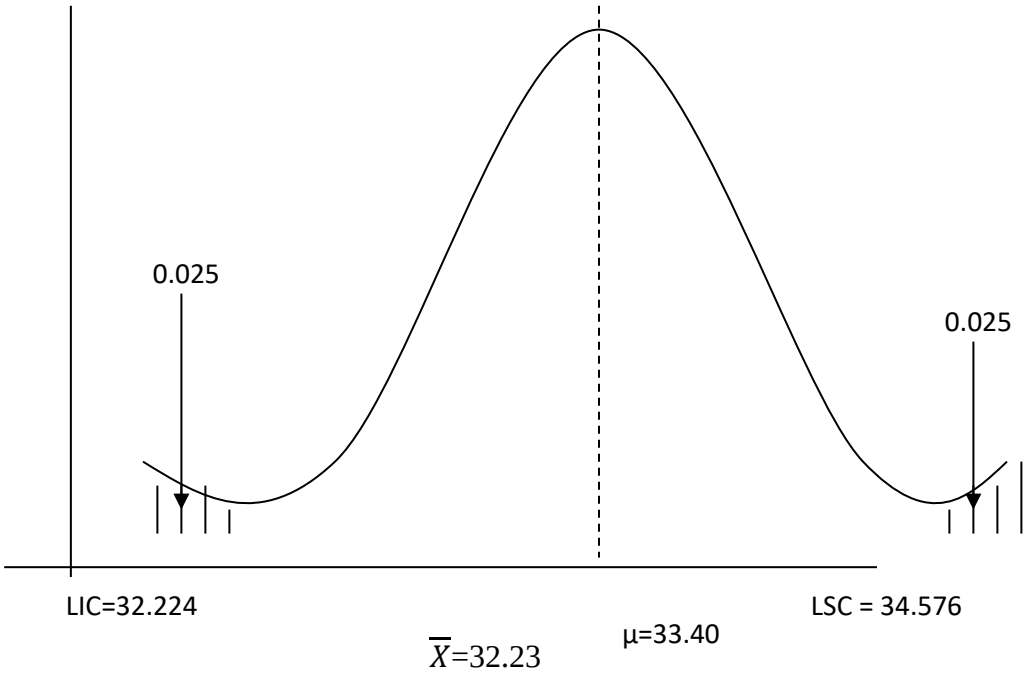
Figura 2. Distribución normal para la determinación de la muestra.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior podemos observar una curva de distribución normal, nuestra la hipótesis nula, sería considerada como la media. Podemos ver en los extremos un área marcada con líneas verticales. Es la proporción de la curva indicada por el nivel de significancia (α), la cual podemos definir como la parte de la curva que nosotros hemos definido como aquella en la cual no podemos aceptar como válida la hipótesis nula. A continuación, ubicamos el resultado en la figura 3.

Figura 3. *Zona de aceptación de la hipótesis nula.*



Fuente: Elaboración propia.

Como el valor de la muestra está en el área que se encuentra entre los límites superior e inferior, entonces no rechazamos la hipótesis nula en el diagnóstico del problema. Con base a los datos antes obtenidos se determinó que el tamaño óptimo de la muestra es de 69.45, para fines prácticos aplicamos 180 cuestionarios para su aplicación con 17 reactivos en cada instrumento, con el fin de obtener información de manera general sí se aplican estrategias didácticas que fortalezcan la práctica docente y el trabajo colaborativo de nivel licenciatura de Informática Administrativa de la FCCA de la UMSNH.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de ambas aplicaciones del diagnóstico del problema, mismos que pueden observarse en las 17 tablas y gráficas siguientes: Diagnóstico del problema.

Tabla y gráfica 1. Diagnóstico para la formación de equipos de trabajo. El profesor o asesor/tutor (A/T), ¿realiza algún diagnóstico de cada integrante para la formación de los equipos de trabajo?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**67**	**37.2**
No	**79**	**43.9**
A VECES	**34**	**18.9**

Fuente: Elaboración propia.

En la respuesta # 1 en la aplicación el 43.9% de alumnos, señalaron que su profesor o A/T no realiza diagnóstico a cada integrante para la formación de equipos de trabajo, en tanto el 18.9 %, solo a veces, lo que puede apreciarse en la gráfica # 1.

Tabla y gráfica 2. Criterios para formación de equipos de trabajo. *Para la formación de los equipos de trabajo, ¿utiliza el profesor o A/T un procedimiento?*

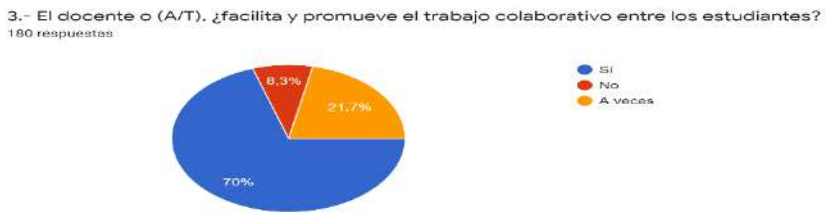
DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**84**	**46.7**
No	**66**	**36.7**
A VECES	**30**	**16.7**

Fuente: Elaboración propia.

En la respuesta # 2 en la aplicación, el 46.7% de los alumnos señalan que su profesor o A/T utiliza un procedimiento para formar los equipos de trabajo, así mismo el 16.7% dijeron que solo a veces, lo que puede apreciarse en la gráfica

Tabla y gráfica 3. Promoción de equipos de trabajo colaborativo**.** El docente o A/T, ¿facilita y promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**126**	**70**
No	**15**	**8.3**



A VECES	**39**	**21.7**

Fuente: Elaboración propia.

En la respuesta # 3 en la aplicación, el 70% de los alumnos contestaron que su profesor o A/T sí facilita y promueve el trabajo colaborativo, en tanto un 21.7 % refieren que solo a veces, lo que puede apreciarse en la gráfica 3.

Tabla y gráfica 4. Orientación, organización y supervisión de actividades en equipo. *El profesor o A/T, ¿orienta, organiza y supervisa las actividades desarrolladas en equipo?*

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**112**	**62.6**
No	**23**	**12.8**
A VECES	**44**	**24.6**

Fuente: Elaboración propia.

En la respuesta # 4 en la aplicación, se observa que el 62.6% de los alumnos señalaron que su profesor o A/T, sí orienta, organiza y supervisa actividades desarrolladas en equipo y un 24.6 % señalaron que solo a veces, lo que puede apreciarse en la gráfica 4.

Tabla y gráfica 5. Promoción de la práctica de conductas éticas. El profesor o A/T, ¿promueve la práctica de conductas éticas (escucha con atención, pide el favor, respeta el turno de la palabra y las diferentes opiniones, etc.) en la interacción con sus estudiantes?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**142**	**78.9**
No	**3**	**1.7**
A VECES	**35**	**19.4**

Fuentes: Elaboración propia.

En la respuesta # 5 en la aplicación, se observa que el 78.9% de alumnos contestaron que su profesor o A/T promueve la práctica de conductas éticas (escucha con atención, pide el favor, respeta el turno de la palabra y las diferentes opiniones, etc.) en la interacción con sus estudiantes, en tanto el 19.4% señalaron que solo a veces, lo que se observa en la gráfica 5.

Tabla y gráfica 6. Trabajo colaborativo, estrategia para generar aprendizaje. *¿El trabajo colaborativo es una buena estrategia para generar aprendizaje?*



DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**134**	**75.3**
No	**3**	**1.7**
A VECES	**41**	**23**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 6 en la aplicación el 75.3% de alumnos señalan que el trabajo colaborativo es una buena estrategia para generar aprendizaje, en tanto el 23% contestaron que solo a veces, lo que puede apreciarse en la gráfica 6.

Tabla y gráfica 7. El aprendizaje en cada integrante del equipo. ¿Se logra el mismo aprendizaje en cada integrante del equipo de trabajo?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**53**	**29.4**
No	**49**	**27.2**
A VECES	**78**	**43.3**

Fuentes: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 7 en la aplicación el 27.2% de los encuestados, respondieron que no se logra el mismo aprendizaje en cada integrante del equipo, en tanto el 43.3% señalaron que solo a veces, como puede verse en la gráfica 7.

Tabla y gráfica 8. Responsabilidad de los integrantes del equipo en las actividades. ¿Los integrantes de los equipos de trabajo muestran la misma responsabilidad durante el desarrollo de las actividades?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**64**	**35.8**
No	**39**	**21.8**
A VECES	**76**	**42.5**

Fuentes: Elaboración propia.

En la respuesta # 8 en la aplicación el 21.8% de los encuestados señalaron que los integrantes de cada equipo no muestran la misma responsabilidad, en tanto el 42.5% contestaron que solo a veces, como se aprecia en la gráfica 8.

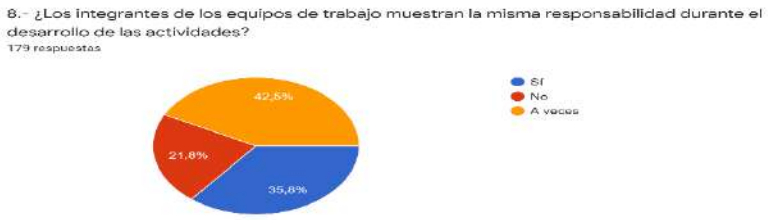


Tabla y gráfica 9. El desarrollo de actividades en

horarios asignados. *¿Consideras que el desarrollo de las actividades en equipo debe ser en los horarios asignados para clase?*

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**99**	**55.6**
No	**38**	**21.3**
A VECES	**41**	**23**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 9 en la primer y segunda aplicación el55.6% de los alumnos sí consideran que el desarrollo de las actividades en equipo debe ser en los horarios de clase, en tanto el 23% contestaron que solo a veces, como se puede apreciar en la gráfica 9.

Tabla y gráfica 10. Diagnóstico para formar equipos de trabajo. Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿Son positivas?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**125**	**70.2**
No	**2**	**1.1**
A VECES	**51**	**28.7**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 10 en la aplicación el 70.2 % de los alumnos, respondieron que sí son positivas la diversidad de ideas en el equipo de trabajo, mientras que el 28.7% en la aplicación, señalaron que solo a veces, así se muestra en la gráfica 10.

Tabla y gráfica 11. Diversidad de ideas en el desarrollo de actividades. *Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿son negativas?*

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**31**	**17.3**
No	**74**	**41.3**
A VECES	**74**	**41.3**

Fuente: Elaboraciones propias.



En la respuesta # 11 en la aplicación el 41.3% de los alumnos, refirieron que son negativas la diversidad de ideas en el equipo de trabajo, mientras que el 41.3% en la aplicación señalaron que solo a veces, así se muestra en la gráfica 11.

Tabla y gráfica 12. Estipulación del tiempo para trabajar. Estipulación del tiempo para trabajar. Para el desarrollo de una actividad en equipo, ¿es importante estipular el tiempo que se deba trabajar? En la respuesta # 12 en la aplicación observamos los siguientes resultados en la tabla y en la gráfica.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**156**	**87.2**
No	**8**	**4.5**
A VECES	**15**	**8.4**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 12 en la aplicación el 87.2% de los encuestados señalaron que sí es importante definir el tiempo del trabajo en equipo, en tanto el 8.4% respectivamente refirieron que solo a veces, se aprecia en la gráfica 12.

Tabla y gráfica 13. La decisión a partir de los integrantes para integrar equipos.

La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es de los propios integrantes?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**107**	**60.1**
No	**13**	**7.3**
A VECES	**58**	**32.6**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 13 en la aplicación, el 60.1% de alumnos, respondieron que sí es decisión de ellos los criterios para conformar el equipo de trabajo, en tanto el 32.6% en la aplicación señalaron que solo a veces como se aprecia en la gráfica 13.

Tabla y gráfica 14. La decisión del profesor para integrar los equipos. La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es del profesor o A/T?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**



Si	**75**	**41.9**
No	**31**	**17.3**
A VECES	**73**	**40.8**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 14 en la aplicación, el 41.9% de los encuestados respondieron que sí decide el profesor o A/T fijar los criterios para la integración de los equipos de trabajo, mientras que 40.8% contestaron que solo a veces, como puede observarse en la gráfica 14.

Tabla y gráfica 15. La evaluación por equipo. La evaluación que recibes por tus actividades en equipo, ¿también es por equipo?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**114**	**63.3**
No	**7**	**3.9**
A VECES	**59**	**32.8**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 15 en la aplicación, 63.3% de los estudiantes respondieron que sí son evaluados en sus actividades como equipo, en tanto el 32.8% en la aplicación señalaron que solo a veces, ello puede observarse en la gráfica 15.

Tabla y gráfica 16. La evaluación individual. La evaluación que recibes por tus actividades en equipo ¿es individual?

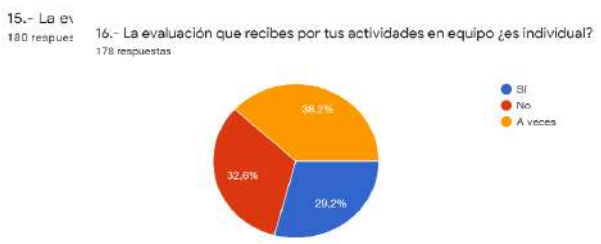
La evaluación que recibes por tus actividades en equipo.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**52**	**29.2**
No	**58**	**32.6**
A VECES	**68**	**38.2**

Fuente: Elaboración propia.

En la respuesta # 16 en la aplicación, el 32.6% de los alumnos contestaron no son evaluados individualmente por sus actividades en equipo, mientras que el 38.2% mencionaron que solo a veces, lo que se observa en la gráfica 16.

Tabla y gráfica 17. Congruencia en la evaluación en función de actividades.



¿Consideras congruente y equitativa tu evaluación en función de tus actividades como integrante de un equipo?

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**102**	**56.7**
No	**21**	**11.7**
A VECES	**57**	**31.7**

Fuente: Elaboraciones propias.

En la respuesta # 17 en la aplicación, indican que el 56.7% de los alumnos consideraron congruente y equitativa su evaluación en función de sus actividades como integrante de un equipo, en tanto el 31.7% respondieron que solo a veces, ello se puede observar en la gráfica 17.

A continuación, se presentan el concentrado de los resultados obtenidos de la aplicación del diagnóstico del problema, mismos que pueden observarse en el **Cuadro 1.** Diagnóstico del problema siguiente:

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

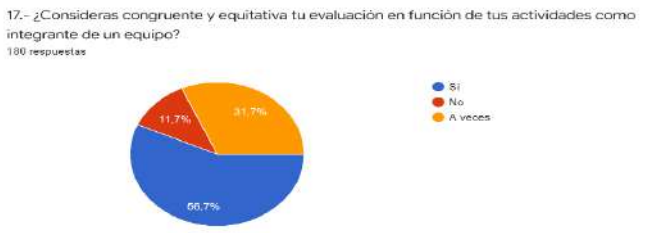
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

ESTRATEGÍA DIDÁCTICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN EL ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE CASOS (ABAC) PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE Y LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL TRABAJO COLABORATIVO DE NIVEL LICENCIATURA DE LA FCCA-UMSNH.
INSTRUMENTO Y CONCENTRADO DEL DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

La información obtenida fue utilizada solo con fines académicos. Morelia Michoacán, agosto de 2021

Cuadro 1. Diagnóstico del problema

	ITEMS	Sí %	No%	A veces%
1	El profesor o asesor/tutor (A/T), ¿realiza algún diagnóstico de cada integrante para la formación de los equipos de trabajo?	37.2	43.9	18.9
2	Para la formación de los equipos de trabajo, ¿utiliza el profesor o (A/T) procedimientos?	46.7	36.7	16.7
3	El docente o (A/T), ¿facilita y promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes?	70	8.3	21.7
4	El profesor o (A/T), ¿orienta, organiza y supervisa las actividades desarrolladas en equipo?	62.6	12.8	24.6
5	El profesor o (A/T), ¿promueve la práctica de conductas éticas (escucha con atención, pide el favor, respeta el turno de la palabra y las diferentes opiniones, etc.) en la interacción con sus estudiantes?	78.9	1.7	19.4



6	¿El trabajo colaborativo es una buena estrategia para generar aprendizaje?	75.3	1.7	23
7	¿Se logra el mismo aprendizaje en cada integrante del equipo de trabajo?	29.4	27.2	43.3
8	¿Los integrantes de los equipos de trabajo muestran la misma responsabilidad durante el desarrollo de las actividades?	35.8	21.8	42.5
9	¿Consideras que el desarrollo de las actividades en equipo debe ser en los horarios asignados para clase?	55.6	21.3	23
10	Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿son positivas?	70.2	1.1	28.7
11	Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿son negativas?	17.3	41.3	41.3
12	Para el desarrollo de una actividad en equipo, ¿es importante estipular el tiempo que se deba trabajar?	87.2	4.5	8.4
13	La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es de los propios integrantes?	60.1	7.3	32.6
14	La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es del profesor o (A/T)?	41.9	17.3	40.8
15	La evaluación que recibes por tus actividades en equipo, ¿también es por equipo?	63.3	3.9	32.8
16	La evaluación que recibes por tus actividades en equipo ¿es individual?	29.2	32.6	38.2
17	¿Consideras congruente y equitativa tu evaluación en función de tus actividades como integrante de un equipo?	56.7	11.7	31.7

Fuente: Elaboración propia.

La Interpretación general: cómo puede apreciarse en las 17 tablas y gráficas, se diagnosticó el problema desde la primera aplicación del cuestionario con fecha del día 23 al 27 del mes de agosto de 2021, arrojando ambas aplicaciones, que, aunque existe el trabajo colaborativo hay deficiencias en el aprendizaje y ausencia de estrategias didácticas, que repercuten a la baja en la calidad educativa.

Pregunta de la investigación *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el ABAC?* La respuesta a la pregunta problematizadora, la encontramos en la metodología de la estrategia didáctica del ABAC, la decidimos primero porque en ella existen aprendizajes de contenidos declarativos, procedimentales, actitudinales y de competencia que se sitúan en la cognición y aprendizaje del alumno en sus aspectos psicológicos para conducirse en su entorno social, segundo porque Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández, señalan que el ABAC es la estrategia didáctica que da buenos resultados en equipos de trabajo colaborativo en el campo pedagógico y en la investigación.

Objetivo general: El objetivo es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el ABAC de nivel licenciatura de informática administrativa de la FCCA de la UMSNH.

Particulares: Optimizar la calidad educativa a través de la práctica docente basada en la investigación. Mejorar el aprendizaje a través del trabajo colaborativo de los alumnos de nivel licenciatura. Evaluación de estrategias didácticas y la aplicación del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) en la licenciatura de informática administrativa de la FCCA de la UMSNH.

Justificación. La presente investigación, se justifica ampliamente dado que uno de los objetivos más importantes planteados a todo el personal responsabilizado con la educación de nuestros jóvenes, consiste en lograr una verdadera dirección científica del proceso de enseñanza – aprendizaje, para ello se requiere una sólida preparación en pedagogía y ciencias afines **(Canfux, 1991)**.

Por lo anterior, exponemos los planteamientos más importantes de aquellos organismos internacionales que tienen directrices relevantes en educación.

Partimos de la posguerra, donde los organismos internacionales tomaron fuerte importancia en la discusión mundial sobre las políticas, económicas, sociales y educativas.

En el ámbito educativo, el tema de las agencias internacionales permitió articular el debate sobre la internacionalización de las tendencias educativas contemporáneas. Considerando las diferencias existentes entre los diversos organismos, en la actualidad las corporaciones más interesadas en la problemática educativa son: el Banco Mundial (BM); la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y, en el ámbito latinoamericano, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Por ello y ante la preocupación por la calidad de la educación, los docentes son los protagonistas principales del quehacer educativo y su acción en el aula los sitúa como indicadores de calidad, en ese sentido, el aula bajo una nueva visión es considerada como espacio de investigación y desarrollo profesional, donde la enseñanza se toma como una herramienta del profesorado para investigar y reflexionar sobre su práctica, resultando un profesionista crítico e innovador (Latorre, Antonio., 2005).

la investigación es de tipo mixto, la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque histórico cultural, de Vygotsky y seguidores. Al desarrollar la investigación, identificamos el problema mediante el diagnóstico, con la aplicación de 180 instrumentos de tipo cerrado a igual número de alumnos; en base a los resultados de la muestra representativa, misma que consistirá en aplicar la estrategia didáctica del ABAC, apoyados en un cuestionario elaborado a partir de diez reactivos; derivándose la variable independiente estrategia didáctica el ABAC y las variables dependientes aprendizaje y calidad educativa. Al aplicar la estrategia didáctica del ABAC modificaremos nuestro quehacer docente y con ello se mejorará la calidad educativa, perfeccionando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos, así mismo, nos sitúo a los profesores en investigadores.

El ABAC como estrategia didáctica veremos los resultados en el trabajo colaborativo porque ayudara a los alumnos en la apropiación de conceptos de un tema, verificaremos si los motiva a la lectura, a la búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento. En ese sentido y toda vez que no hay investigaciones que demuestren la aplicación de la metodología de la Investigación – Acción en la práctica docente, que a su vez mejore el trabajo en equipo de los dicentes en el programa educativos mencionados anteriormente de nivel licenciatura de la UMSNH, motivo suficiente para tomar la decisión de realizar esta investigación.

De acuerdo a lo señalado y utilizando el aprendizaje basado en la investigación – acción como estrategia didáctica, se modifica el quehacer docente y se eleva la calidad educativa que pone en el máximo nivel mundial al proceso de enseñanza – aprendizaje y coloca al estudiante en contacto con la revolución técnico-científica de vanguardia y al profesor lo sitúa como un investigador de su práctica docente.

Conclusiones.

1.- Al desarrollar diagnóstico de la investigación no solo identificamos el problema mediante diagnóstico, también lo ratificamos con la aplicación de 180 instrumentos (cuestionarios) de tipo cerrado a igual número de alumnos en dos etapas; en base a los resultados de la muestra representativa, demostramos entre otros problemas, la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo lo que impacta en la baja calidad educativa.

2.- Los resultados obtenidos del diagnóstico precisan que es menester dotar de las herramientas pedagógicas necesarias a los docentes para mejorar su práctica a partir de los procesos que ocurren durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

3.- Auxiliados del diagnóstico de un problema y su ratificación, por los resultados a obtenerse al aplicar la estrategia didáctica del ABAC, al correr y cuando se finalice la investigación podremos demostrar la veracidad de la hipótesis.

Propuesta. Finalmente, cuando se finalice la investigación podremos demostrar la veracidad de la hipótesis, y proponemos que es necesario aplicar el ABAC como estrategia didáctica en todos los programas educativos de la

UMSNH, con ello estaríamos ayudando a cumplir el encargo social de formar egresados con elevada calidad educativa y dar respuesta a las problemáticas que la sociedad le plantea a la escuela.

Bibliografía

Alvarez de Zayas, C. (1992). *La escuela en la vida.* La Habana, Cuba: Félix Varela.

Aubert, A., Flecha, A., García, C.., Flecha, R. y Racionero, S. (2009). Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. (5ª impresión). Barcelona. Hipatia.

Baca, U. G. (2002). *Evaluación de proyectos.* México D.F: Mc Graw-Hill.

Canfux, V. (1991). *Tendencias Pedagógicas Contemporáneas.* La Habana, Cuba: ENPES. col., Douglas H. Marrero. La investigación-acción en el micro diseño curricular de la asignatura práctica veterinaria y zootécnica III. 2013

Coll, C., Palacios, J. Y Marchesi, A. (Comps) (2004). Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar. Madrid: Alianza

col., Douglas H. Marrero. La investigación-acción en el micro diseño curricular de la asignatura práctica veterinaria y zootécnica III. 2013

Díaz B, F. y. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* México: Mc Graw Hill.

Espinoza, F.J. (coord.) (2007) Ocho pensadores de hoy Ranciere, McDowel, Savater, Faye, Conche, Lipman, Lledo, Flores D' Arcás. Oviedo: Septem.

Fueguel, C. (2000). Interacción en el aula, Estudio de caso. Barcelona: Praxis

García, H. J. (2015). *Evaluación del plan de estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.* Morelia, México: UMSNH.

Latorre, A. (2005). *La Investigación Acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona España. : Graó.

Rojas, S. R. (2003). *Guía para realizar investigaciones sociales.* México: Plaza y Valdés.

Vigotsky, L. S. (1993) "Pensamiento y lenguaje" en L. S. Vigotsky, Obras escogidas: vol. II Madrid Visor.

UMSNH, F. (2001). *Plan de estudios por áreas integradoras para la formación del médico.* México: UMSNH.

Wertsch, J, V, (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada.* Madrid: Visor.

Referencias Electrónicas

Cárdenas Navarro, Raúl. Informe de actividades 2019. http://www.gacetanicolaita.umich.mx/wp-content/uploads/2021/01/Informe-RCN-UMSNH-2019.pdf (Consulta 17 07 20).

http://vbn.aau.dk/en/organisations/unesco-chair--problem-based-learning%28a77a51e4-88b6-46bd-944e-54d639be4432%29.html. (Consulta 21 08 21).

UMSNH Misión y Visión. http://www.umich.mx/mision.html (Consulta17 07 21).

ESTRATEGIA DIDÁCTICA DEL ABAC PARA FORTALECER LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA FCCA DE LA UMSNH

Macedo Villegas José Cesar, Luna Delgado José Antonio
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
cesarmacedo@live.com.mx, jose.luna@umich.mx

RESUMEN.

La estrategia didáctica del Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) para fortalecer la calidad educativa en la licenciatura de de la FCCA de la UMSNH, no es una teoría sobre el ABAC, es un título que contextualiza e internaliza en el Proceso Docente Educativo (PDE). El presente Trabajo es un resumen que esbozamos de manera breve los aspectos más importantes resultado de la investigación en la línea en educación, el problema ¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el ABAC? El objetivo es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el ABAC de nivel licenciatura en la FCCA de la UMSNH. Bajo la hipótesis: En la UMSNH, existen deficiencias en el aprendizaje y la calidad educativa ante la falta de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia didáctica del ABAC. El PDE en las instituciones de educación superior (IES), la investigación es de tipo mixto, la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque histórico cultural, de Vygotsky y seguidores. Al desarrollar la investigación, identificamos el problema mediante el diagnóstico, con la aplicación de 180 instrumentos de tipo cerrado a igual número de alumnos; en base a los resultados de la muestra representativa, misma que consistió en aplicar la estrategia didáctica del ABAC, apoyados en un cuestionario elaborado a partir de diez reactivos; derivándose la variable independiente estrategia didáctica el ABAC y las variables dependientes aprendizaje y calidad educativa. Concluimos: Al aplicar la estrategia didáctica del ABAC modificamos nuestro quehacer docente y con ello se elevó la calidad educativa, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos y laborales, así mismo, nos sitúo a los profesores en investigadores. El ABAC como estrategia didáctica dio resultados en el trabajo colaborativo porque ayudo a los alumnos en la apropiación de conceptos de un tema, los motivo a la lectura, a la búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento.

Palabras clave: Calidad educativa, estrategia, trabajo colaborativo y aprendizaje.

Abstrac

The didactic strategy of Learning based on the analysis and discussion of cases (ABAC) to strengthen the educational quality in the Bachelor of Administration of the FCCA of the UMSNH, is not a theory about the ABAC, it is a title that contextualizes and internalizes in the Educational Teaching Process (PDE). This work is a summary that briefly outlines the most important aspects resulting from the research on the line in education, the problem, in what way the weakness in learning and low educational quality in collaborative work, affect the deficiencies of the application of the ABAC didactic strategy? The objective is to strengthen learning and educational quality in collaborative work, evaluating didactic strategies and applying the ABAC at the undergraduate level at the FCCA of the UMSNH. Under the hypothesis: In the UMSNH, there are deficiencies in learning and educational quality due to the lack of didactic strategies in collaborative work, the problem is reversed, applying and systematically evaluating the didactic strategy of ABAC. The PDE in higher education institutions (HEI), the research is of a mixed type, the methodology of Research - Action, with a cultural-historical approach, of Vygotsky and followers. When developing the investigation, we identified the problem through the diagnosis, with the application of 180 closed-type instruments to the same number of students; based on the results of the representative sample, which consisted in applying the ABAC didactic

strategy, supported by a questionnaire made from ten items; deriving the independent variable didactic strategy the ABAC and the dependent variables learning and educational quality. We conclude: By applying the ABAC didactic strategy, we modified our teaching work and with this the educational quality was raised, improving the teaching-learning process and placing the student in contact with the culture of facing and being a protagonist to solve academic and work problems, Likewise, I place us teachers in researchers. The ABAC as a didactic strategy gave results in collaborative work because it helped students in the appropriation of concepts of a topic, motivated them to read, to search for information, to use new technologies to generate their knowledge.

Keywords: Educational quality, strategy, collaborative work and learning.

Introducción. la presente investigación en la línea en educación se titula "*Estrategia didáctica del ABAC para fortalecer la calidad educativa en la FCCA de la UMSNH",* cuyo propósito principal es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa a través de la identificación, aplicación y evaluación de la estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) en el trabajo colaborativo en el nivel licenciatura, además de mejorar la práctica docente a través de la Investigación – Acción. La investigación se realizó en el programa educativo de la licenciatura de Administración de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA) de la UMSNH; bajo la hipótesis siguiente: "En la UMSNH, existen deficiencias en el aprendizaje y la calidad educativa ante la falta de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos".

Al desarrollar la investigación no solo identificamos el problema mediante diagnóstico, también lo ratificamos con la aplicación de 70 instrumentos (cuestionarios) de tipo cerrado a igual número de alumnos en dos etapas; en base a los resultados de la muestra representativa, demostramos entre otros problemas, la ausencia de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo lo que impacta en la baja calidad educativa.

Ante tal escenario problémico, nos planteamos el siguiente propósito general: *fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el aprendizaje del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos de nivel licenciatura en la la FCCA de la UMSNH.* Camino a la solución del problema revisamos al menos 37 estrategias didácticas generales y 13 apropiadas para trabajo colaborativo y fuimos seleccionando las que mostraran las particularidades siguientes: de utilidad en alumnos de nivel licenciatura, propias para desarrollar y generar aprendizaje en una gran diversidad de temas y fortalecedoras del trabajo colaborativo.

Por lo tanto, para la aplicación y evaluación de la acción – intervención, se optó por aplicar la estrategia didáctica del ABAC, conforme lo refiere Frida Díaz B, para ello consideramos dos etapas con dos intervenciones cada una (inicial y final), utilizando para ambas un mismo instrumento de aplicación con diez reactivos, de éstos 3 derivan de la variable independiente denominada *estrategia didáctica* ABAC, 4 de la variable dependiente correspondiente al *aprendizaje* y las ultimas 3, de la variable dependiente *calidad educativa,* cuyos resultados se muestran en las tablas y gráficas 1 a 10.

Las actividades de la aplicación de dicha estrategia didáctica, consistió en: trabajar en equipos colaborativos previamente formados, argumentar el problema y rescatar conocimientos previos sobre el problema a través de una lluvia de ideas; utilizando un cuadro C.Q.Q. En el trabajo para la solución del problema del tema definido, los alumnos realizaron durante una semana, búsqueda de información documental, planteamiento de la solución y finalmente socializaron los resultados ante el grupo de clase.

Durante el mes agosto de 2021 aplicamos la estrategia de intervención utilizando los mismos instrumentos de la anterior etapa y con diferentes temas. La determinación de nuevos temas fue para demostrar que el ABAC funciona con diferentes temáticas y en todos los programas académicos.

Al correr la investigación y en función de los resultados; declaramos que la hipótesis planteada es verdadera por lo siguiente:

Al demostrarse que hubo un crecimiento en los alumnos desde el conocimiento de la estrategia didáctica, por y en su utilización, al considerar que dicha estrategia ayuda a resolver y socializar problemas, al considerar que con la aplicación de la estrategia del ABAC les sirvió para apropiarse de conceptos de un tema, que los motivó a la lectura, a la búsqueda de información y a la utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento, además el ABAC les ayudó a resolver problemas académicos que les servirán en su vida profesional, finalmente se demostró que a los alumnos les gustaría que sus profesores o A/T dominaran y aplicaran el ABAC durante su formación profesional.

Concluida la investigación, la exposición se realizó de la siguiente forma; en el primer capítulo esbozamos de manera apretada los aspectos más importantes del protocolo de investigación, destacando: El diagnóstico del problema o situación, diseño del cuestionario de aplicación, diagnóstico del problema, pregunta de la investigación, objetivos y justificación, así como los puntos abordados en el capítulo 2 son; Marco teórico y conceptual, marco contextual, marco histórico, las tendencias pedagógicas y las estrategias didácticas. En tanto en el capítulo 3; La metodología de la

investigación, el alcance y diseño de la investigación, ratificación del diagnóstico del problema, hipótesis de acción y el diagnóstico del problema de la estrategia de intervención del ABAC. En relación al capítulo 4; desarrollamos el primer diseño de la propuesta de la acción–intervención, de la estrategia didáctica del ABAC y los objetivos de la propuesta de la acción–intervención, así como el contexto actual del ABAC en México, Estados Unidos, Canadá y Europa. Mientras que capítulos 5, realizamos el segundo diseño de la propuesta de la acción – intervención de la estrategia didáctica del ABAC, y en el capítulo 6 describimos la aplicación y evaluación de la propuesta de acción – intervención.

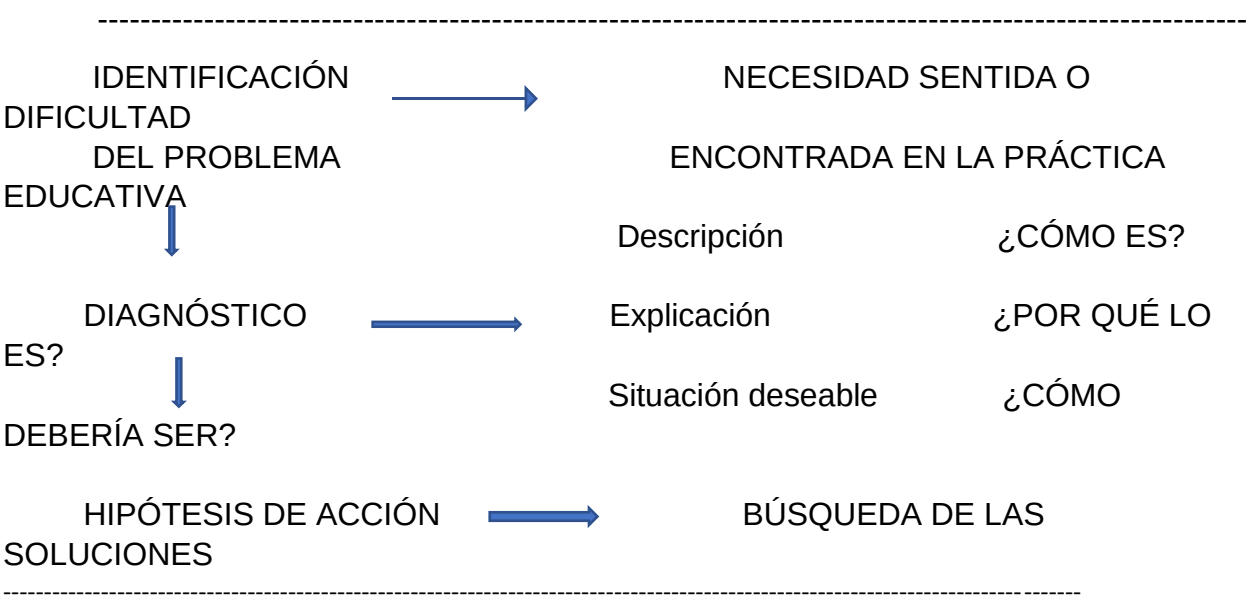
MATERIAL Y MÉTODOS.

De acuerdo con (Díaz B, 2010), en la presentación de la tercera edición del libro ETRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO una interpretación constructivista, refieren que en nuestras instituciones latinoamericanas de educación media y superior, con frecuencia los docentes son profesionales que provienen de diversos campos disciplinarios (medicina, ingeniería, química, odontología, historia, computación, arquitectura, etcétera) y que incursionan en la enseñanza tanto por una inclinación personal a este quehacer como la opción laboral que en un momento dado se les presenta. Sin embargo, señalan que no siempre tienen una formación para esta labor y por tanto no han sido "enseñados a enseñar" y que en muchos casos tienden a enfrentar el reto de la docencia reproduciendo lo que a su vez, vivieron como estudiantes.

En ese sentido, históricamente dentro de la UMSNH no se tienen antecedentes de la aplicación del ABAC en la investigación como estrategia didáctica para favorecer el trabajo colaborativo, por ello la presente investigación se desarrolló en el programa educativo de nivel licenciatura: a) la FCCA que tiene aún vigente su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2020 y que cuenta con tres nuevas licenciaturas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa. UMSNH –FCCA (UMSNH, 2018).

Planteamiento del problema. En síntesis, el planteamiento del problema queda de la forma siguiente: *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica del aprendizaje del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos?* Según (Latorre, 2005), cuando un problema es ya identificado es preciso hacer un reconocimiento o diagnóstico del mismo. Para ello, realizamos una descripción y explicación comprensiva de la situación actual; obteniendo evidencias que sirvieron como punto de partida y comparación con las siguientes evidencias en las que se observen los cambios o efectos posteriores a la aplicación del plan de acción.
Para encontrar el diagnóstico del problema de la investigación se utilizó la guía recomendada por el propio Latorre conforme a la figura siguiente:

Figura 1. Guía para el diagnóstico de un problema:



Fuente: (Latorre, 2005)

Para la descripción de un problema surgen entonces las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el problema?
- ¿En qué sentido es un problema?
- ¿Cómo es percibido?
- ¿Qué importancia tiene?

Describir el contexto del que tiene lugar y para explicación del problema se debe responder a:

- ¿Por qué lo es?
- ¿Qué ocurre?
- ¿Dónde se origina?
- ¿Cuáles son sus causas?

Finalmente, se debe recoger y analizar la información sobre el problema (Latorre, 2005). En ese sentido y para efectos de dar respuesta a las interrogantes planteadas y obtener el diagnóstico del problema de la investigación, decidimos diseñar y aplicar *el cuestionario* como instrumento de tipo cerrado para obtener y procesar la información. Diseño del cuestionario de aplicación.

Sobre el particular, sustentaremos el diseño en (Rojas, 2003)**,** quien refiere que para su construcción se debe seguir una metodología sustentada en: el cuerpo de la teoría, el marco conceptual del estudio, las hipótesis y los objetivos de la investigación.

Cada pregunta debe estar dirigida a conocer aspectos específicos de variables objeto de análisis, su exploración puede hacerse con una o varias preguntas e incluso una sola interrogante es útil para indagar sobre dos o más variables.

Ante la inexistencia de reglas reconocidas unánimemente para formular las preguntas, son válidas las observaciones siguientes:

1.- Si una pregunta es incomprensible, confusa por falta de palabras, ¿es conveniente extender el texto de la misma hasta lograr su claridad? Un ejemplo correcto es:

Si un matrimonio tiene muchos hijos, ¿cree usted que es conveniente el uso de los anticonceptivos para controlar la natalidad?

SÍ _____ NO _____

2.- Evitar que las preguntas induzcan las respuestas. Significa que su forma de presentación o los términos en que está planteada sugieran la contestación.

Un ejemplo de una pregunta bien elaborada quedaría así:

Para el control de la natalidad, considera usted que los anticonceptivos son:

Adecuados _____ Inadecuados _____ No opina _____

3.- Evitar la mención a doctrinas o posturas ideológicas tomadas como "verdades indiscutibles" por ciertos sectores de la población.

Un buen ejemplo sería plantearla de este modo:

Con relación al control de la natalidad, ¿cree usted que es conveniente el empleo de anticonceptivos?

SÍ _____ NO _____

4.- Evitar que las preguntas molesten o incomoden a los informantes.

La pregunta adecuada puede hacerse de la siguiente manera:

¿Podría usted mencionar qué anticonceptivos considera adecuados para el control de la natalidad?

5.- Redactar las preguntas con las palabras pertinentes, según el público a quien se aplique el cuestionario, por ejemplo:

¿En qué medidas preventivas aceptaría usted participar para reducir el número de muertes por infección?
Las cinco consideraciones anteriores servirán de base para la redacción correcta de preguntas, para que los encuestados las comprendan correctamente y proporcionen una información válida y confiable.
En el diseño de los cuestionarios de esta investigación, tomamos la recomendación de colocar preguntas de tipo cerrado y que contengan alternativas de respuesta: si, no y/o a veces; las preguntas cerradas facilitan el trabajo de codificación y no decidimos utilizar las de tipo abierto en función de que la información es más abundante dado que prácticamente no existen limitaciones para expresar opiniones y sugerencias, sin embargo, al disponerse de tal cantidad de información suceden serios problemas para cerrar o jerarquizar las preguntas. Para recabar datos más confiables, se sugiere sea anónimo, hasta aquí un ejemplo de cuestionario en una investigación sobre la marginación económica en la siguiente tabla:

Figura 2. Diseño de cuestionario:

Instrucciones: Marque con una "X" la respuesta adecuada.

1. Sexo: Masculino _____ Femenino_____

2. Estado Civil:
   Soltero _____ Divorciado _____ Casado _____ Unión libre _____ Viudo _____

3. Edad (años cumplidos) _____

4. Ocupación:

5. Estudios realizados:
   Analfabeta _____ Secundaria incompleta _____ Primaria incompleta _____ Secundaria completa _____ Primaria completa _____ Otros estudios _____

6. ¿Asisten sus hijos a escuelas públicas?

   SI _____ NO _____

7. ¿Está de acuerdo con los impuestos para obras que el gobierno fija?

   SI _____ NO _____

Fuente: (Rojas, 2003)

Considerando lo anterior, el diseño del cuestionario de la siguiente investigación.

Durante el mes de agosto de 2021, se aplicaron 180 instrumentos a igual número de alumnos, seis grupos alumnos de la licenciatura de la FCCA de la UMSNH considerada como muestra.

El presente trabajo cuyo título es estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos para fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo de nivel licenciatura de la UMSNH. Requiere de un diagnóstico para demostrar la problemática ya planteada bajo la investigación – acción, por lo que para obtener el diagnóstico, fue necesario la aplicación de 180 instrumentos (encuestas) al mismo número de estudiantes, que representan la totalidad de la muestra del programa educativo.

Precisamos que los instrumentos se aplicaron al quinto semestre del programa académico de la licenciatura en administración de la FCCA, con 960 alumnos al momento de la aplicación. El objetivo es que con la muestra (180 instrumentos), represente el comportamiento del total de los programas académicos de nivel licenciatura de la UMNSH con una población total de 35,120 alumnos (Matricula 2019/2020). (Cárdenas Navarro, 2020).

Es la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas (FCCA). Tiene aún vigente su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2020, en el que se detecta un rasgo destacable dentro de su larga vida institucional, se creó formalmente en octubre de 1917 en dicho Plan, la dependencia se proyectó un horizonte de fin de la presente década, valiéndose de los diferentes insumos que se derivan de avances y logros importantes alcanzados por la FCCA, como han sido las reacreditaciones, de los tres programas educativos que oferta la facultad fue la Licenciatura de Administración y Contaduría el 24 de Julio de 2020 (FCCA-UMSNH, 2020), y finalmente la Licenciatura en Informática Administrativa el 30 de julio de 2021 (FCCA-UMSNH A. p., 2021) (UMSNH, 2018).

De acuerdo a (Baca, Evaluación de proyectos, 2002)Baca, U.G. (2002). Para obtener los datos de los instrumentos es necesario el análisis de la demanda y para ello, se utilizaron fuentes primarias donde se aplicaron los cuestionarios en los tres programas educativos antes señalados, se determinó el nivel de confianza que se requería del 95% con un error o un nivel de significancia del 0.05 en los resultados de los instrumentos.
Como se señaló anteriormente, al ser una investigación mixta, procedimos a determinar el tamaño óptimo de la muestra mediante el uso de la estadística aplicando las siguientes fórmulas:

$$\sigma_{\overline{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \text{ y } z = \frac{\mu - \overline{X}}{\sigma_{\overline{X}}}$$

Donde:
n = Número de encuestados, $\bar{x} =$ Media de la muestra, $\sigma =$ Desviación estándar, $\sigma_{\bar{x}} =$ Error estándar, $\mu =$ Media de la población, Z= Nivel de confianza, α= nivel de significancia.

Datos: $\mu = 33.40$, $\bar{x} = 32.23$, $\sigma = 5.0$, $Z = 1.96 = 95\%$

Solución: Estamos buscando *n* (tamaño de la muestra) y haremos uso de las ecuaciones que ya conocemos.

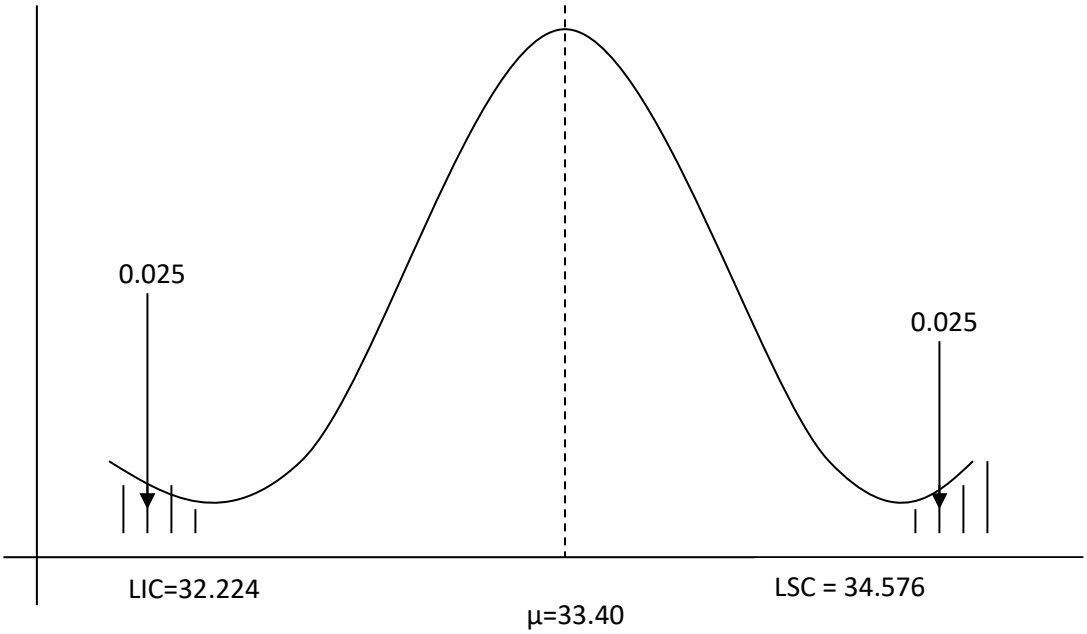
$\sigma_{\overline{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$; $z = \frac{\mu - \overline{X}}{\sigma_{\overline{X}}}$ De la primera ecuación podemos obtener *n*, pero no conocemos el error estándar de la muestra, por lo que éste lo despejamos de la segunda ecuación. $\sigma_{\overline{X}} = \frac{\mu - \overline{X}}{z}$ Para calcular *Z* debemos partir del hecho que la mitad del área está a la derecha de la media de la población y la mitad está a la izquierda; por lo que podemos ver que es simétrico. Así pues, debemos dividir 0.9500 entre 2, lo que nos da un valor de 0.4750. Para el valor de área bajo la curva de 0.4750, encontramos que *Z* = 1.96 en las tablas de distribución normal de probabilidad. $\sigma_{\overline{X}} = \frac{\mu - \overline{X}}{z} = \frac{33.40 - 32.23}{1.96} = 0.60$

Despejando n de la primera ecuación; $n = \left(\frac{\sigma}{\sigma_{\overline{X}}}\right)^2 = \left(\frac{5.0}{0.60}\right)^2 = 69.45$

Dando continuidad al análisis estadístico, realizamos la prueba de hipótesis de una sola muestra. Datos: H_0 = Hipótesis nula, es decir lo que se está tratando de probar: $\mu = 33.40$, H_1 = Hipótesis alternativa, es decir lo que pasaría de no aceptar la hipótesis nula: $\mu \neq 33.40$, $n = 69.45$, $x = 32.23$, $\alpha = 0.05$, Z de tablas, considerando que solamente

vamos a tomar en cuenta 1-0.05 = 0.95, es de 1.96, por lo que: LSC = 33.40 + (1.96*0.60) = 34.576; LIC = 33.40 – (1.96*0.60) = 32.224

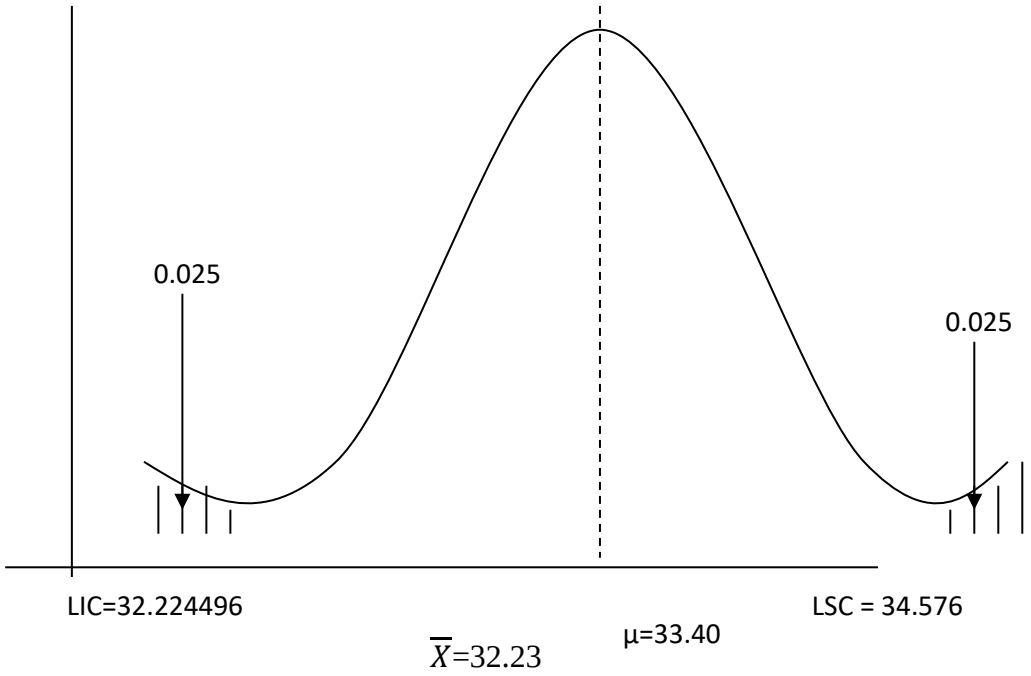
Estos valores los ubicamos en la figura siguiente: **Figura 3.** Distribución normal para la determinación de la muestra.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior podemos observar una curva de distribución normal, en la cual, nuestra hipótesis nula, sería considerada como la media. En la figura podemos ver en los extremos un área marcada con líneas verticales. Esta área es la proporción de la curva indicada por el nivel de significancia (α), la cual podemos definir como la parte de la curva que nosotros hemos definido como aquella en la cual no podemos aceptar como válida la hipótesis nula respecto al diagnóstico del problema.

A continuación, ubicamos el resultado de la muestra en esta figura. ***Figura 4***. *Zona de aceptación de la hipótesis nula.*



Fuente: Elaboración propia.

Como el valor de la muestra está en el área que se encuentra entre los límites superior e inferior, entonces no rechazamos la hipótesis nula en el diagnóstico del problema. Con base a los datos antes obtenidos se determinó que el tamaño óptimo de la muestra es de 69.45, para fines prácticos aplicamos 180 cuestionarios para la primera aplicación y el mismo número para la segunda con 17 reactivos en cada instrumento, con el fin de obtener información de manera general sí se aplican estrategias didácticas que fortalezcan la práctica docente y el trabajo colaborativo de nivel licenciatura de la UMSNH.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de ambas aplicaciones del diagnóstico del problema, mismos que pueden observarse en las 17 tablas y gráficas siguientes:

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

ESTRATEGÍA DIDÁCTICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN EL ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE CASOS (ABAC) PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE Y LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL TRABAJO COLABORATIVO DE NIVEL LICENCIATURA DE LA FCCA-UMSNH.
INSTRUMENTO Y CONCENTRADO DEL DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

La información obtenida fue utilizada solo con fines académicos. Morelia Michoacán, agosto de 2021

Cuadro 1. Diagnóstico del problema

	ITEMS	Sí %	No%	A veces%
1	El profesor o asesor/tutor (A/T), ¿realiza algún diagnóstico de cada integrante para la formación de los equipos de trabajo?	37.2	43.9	18.9
2	Para la formación de los equipos de trabajo, ¿utiliza el profesor o (A/T) procedimientos?	46.7	36.7	16.7
3	El docente o (A/T), ¿facilita y promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes?	70	8.3	21.7
4	El profesor o (A/T), ¿orienta, organiza y supervisa las actividades desarrolladas en equipo?	62.6	12.8	24.6
5	El profesor o (A/T), ¿promueve la práctica de conductas éticas (escucha con atención, pide el favor, respeta el turno de la palabra y las diferentes opiniones, etc.) en la interacción con sus estudiantes?	78.9	1.7	19.4
6	¿El trabajo colaborativo es una buena estrategia para generar aprendizaje?	75.3	1.7	23
7	¿Se logra el mismo aprendizaje en cada integrante del equipo de trabajo?	29.4	27.2	43.3
8	¿Los integrantes de los equipos de trabajo muestran la misma responsabilidad durante el desarrollo de las actividades?	35.8	21.8	42.5
9	¿Consideras que el desarrollo de las actividades en equipo debe ser en los horarios asignados para clase?	55.6	21.3	23
10	Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿son positivas?	70.2	1.1	28.7
11	Durante el desarrollo de actividades en equipo siempre existe diversidad de ideas por los integrantes, ¿son negativas?	17.3	41.3	41.3
12	Para el desarrollo de una actividad en equipo, ¿es importante estipular el tiempo que se deba trabajar?	87.2	4.5	8.4
13	La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es de los propios integrantes?	60.1	7.3	32.6
14	La decisión de los criterios para la integración de los equipos de trabajo ¿es del profesor o (A/T)?	41.9	17.3	40.8
15	La evaluación que recibes por tus actividades en equipo, ¿también es por equipo?	63.3	3.9	32.8
16	La evaluación que recibes por tus actividades en equipo ¿es individual?	29.2	32.6	38.2
17	¿Consideras congruente y equitativa tu evaluación en función de tus actividades como integrante de un equipo?	56.7	11.7	31.7

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta de la investigación. *¿De qué manera la debilidad en el aprendizaje y baja calidad educativa en el trabajo colaborativo, repercute en las deficiencias de la aplicación de la estrategia didáctica el ABAC?*

La respuesta a la pregunta problematizadora, la encontramos en la metodología de la estrategia didáctica del Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC), la decidimos primero porque en ella existen aprendizajes de contenidos declarativos, procedimentales, actitudinales y de competencia que se sitúan en la cognición y aprendizaje del alumno en sus aspectos psicológicos para conducirse en su entorno social, segundo porque Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández, señalan que el ABAC es la estrategia didáctica que da buenos resultados en equipos de trabajo colaborativo en el campo pedagógico y en la investigación.

Objetivos General: El objetivo es fortalecer el aprendizaje y la calidad educativa en el trabajo colaborativo, evaluando estrategias didácticas y aplicando el ABAC de nivel licenciatura en la FCCA de la UMSNH.

Bajo la definición de la estrategia didáctica del ABAC, buscamos cumplir con sus objetivos que son: 1. Organizar la propuesta de enseñanza y aprendizaje alrededor de problemas holísticos y relevantes, 2. Implicar a los alumnos para que sean los protagonistas de las situaciones problemáticas planteadas, 3. Constituir un entorno pedagógico para que los estudiantes realicen una fuerte cantidad de actividad cognitiva (fomento de habilidades cognitivas complejas de

solución de problemas y toma de decisiones) y heurística colaborativa y en la que nosotros como docentes guiamos y apoyamos su proceso de exploración/indagación.

Bajo la hipótesis: En la UMSNH, existen deficiencias en el aprendizaje y la calidad educativa ante la falta de estrategias didácticas en el trabajo colaborativo, se revierte el problema, aplicando y evaluando sistemáticamente la estrategia del ABAC.

la investigación es de tipo mixto, la metodología de la Investigación – Acción, con un enfoque histórico cultural, de Vygotsky y seguidores. Al desarrollar la investigación, identificamos el problema mediante el diagnóstico, con la aplicación de 180 instrumentos de tipo cerrado a igual número de alumnos; en base a los resultados de la muestra representativa, misma que consistió en aplicar la estrategia didáctica del ABAC, apoyados en un cuestionario elaborado a partir de diez reactivos; derivándose la variable independiente estrategia didáctica el ABAC y las variables dependientes aprendizaje y calidad educativa. Concluimos: Al aplicar la estrategia didáctica del ABAC modificamos nuestro quehacer docente y con ello se elevó la calidad educativa, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos, así mismo, nos sitúo a los profesores en investigadores. El ABAC como estrategia didáctica dio resultados en el trabajo colaborativo porque ayudo a los alumnos en la apropiación de conceptos de un tema, los motivo a la lectura, a la búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento.

Variables independiente y dependientes.

Cuadro 2. Variables independientes y dependientes

<table>
<tr><th>Variable independiente</th><th>Variables dependientes</th></tr>
<tr><td>Estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC). Métodos problémicos: inducción y deducción de leyes didácticas, infiriendo metodologías, métodos y procedimientos en la solución de problemas.
1. ¿Conocías la estrategia didáctica el ABAC?
2. ¿Puedes utilizar los pasos de la estrategia didáctica del ABAC?
3. ¿Consideras que el ABAC puede ayudare a resolver un problema?</td><td>Aprendizaje conceptual de la Base Orientadora del Aprendizaje (BOA); procedimental y actitudinal con sus 4 niveles de asimilación; a) familiarización, b) reproducción, c) producción y d) creación. Para el caso del aprendizaje actitudinal, lo derivamos en hábitos, habilidades, capacidades, destrezas y convicciones, tanto técnicas como cognitivas y volitivas.
4. En este momento, ¿podrías usar el ABAC y dar una exposición sobre el tema?
5. En este momento el ABAC ¿te ayudo en apropiarte de conceptos del tema?
6. Con el ABAC ¿te motivo a la lectura, a la búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento?
7. Con el ABAC, ¿te ayudó a resolver el problema?
Calidad educativa; sistema de habilidades básicas, generalizadas que conforman el núcleo de la profesión. Sistemas de habilidades básicas específicas que conforman el núcleo del campo de acción y la esfera de actuación. Características esenciales de las competencias.
8. ¿Te gustaría que tus profesores o asesores/tutores aplicaran el ABAC durante tu formación?
9. ¿Consideras viable que tus profesores o asesores/tutores dominaran y aplicaran el ABAC?
10. ¿Crees que con el ABAC puedes solucionar problemas en tu vida profesional?</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia.

Descripción de la aplicación. Una vez que definimos aplicar el ABAC como solución, acorde a la hipótesis de acción y respetando la metodología de la propia estrategia, procedimos a planificar su aplicación del 6 al 10 de septiembre 2021 la acción de intervención en el programa académico señalado, con las características siguientes: partimos de interrogantes, ¿Qué es Contador?
Cumpliendo con los objetivos del ABAC señalados anteriormente, procedimos a planificar las actividades, quedando de la manera siguiente:

Cuadro 3. Aplicación de la estrategia didáctica del ABAC

Programa académico	Fecha de aplicación
FCCA	**6 al 10 de septiembre** 202**1**

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia didáctica del ABAC, consistió en aplicar las actividades siguientes:

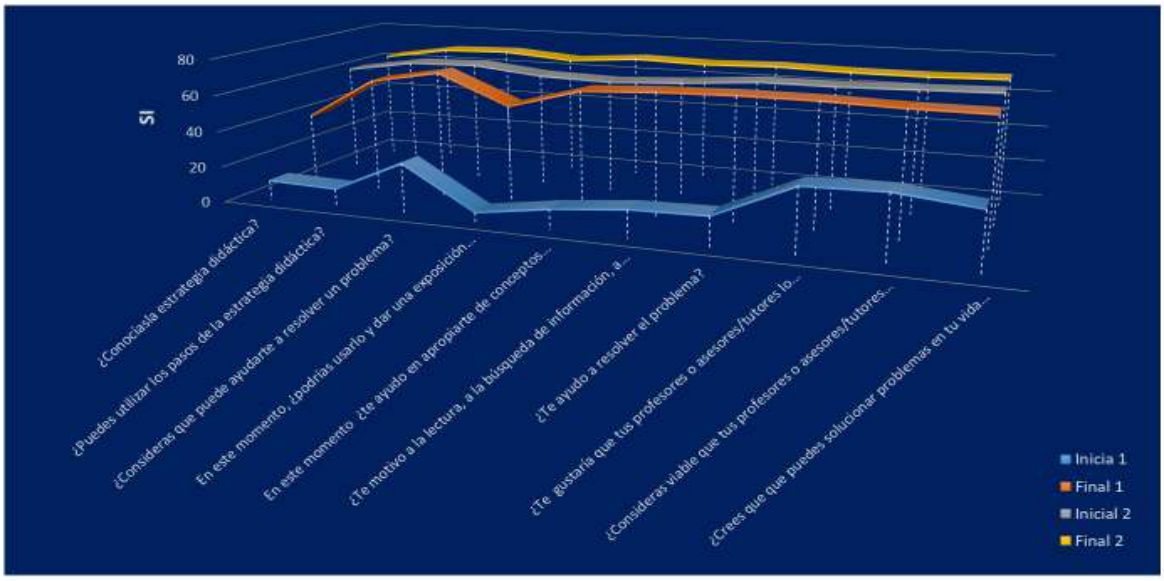
a) Trabajar en equipos colaborativos previamente formados.
b) Argumentar el problema.
c) Rescatar conocimientos previos sobre el problema a través de una lluvia de ideas; utilizando un cuadro C.Q.Q. para: a) reconocer lo que se sabe, b) lo que se necesita aprender y c) lo que se ha aprendido del tema.

Para solucionar el problema del tema definido, los alumnos realizaron durante una semana: a) búsqueda de información documental, b) planteamiento de la solución y c) socializaron los resultados ante el grupo de clase.
Del 6 al 10 de septiembre 202**1**
La determinación ABAC funciona con diferentes temáticas. Al aplicar el ABAC logramos que el alumno diera un salto de lo cualitativo a lo cuantitativo, de lo objetivo a lo subjetivo y de lo empírico a lo científico. Demostrando que se elevó la calidad de la educación.

la aplicación de acción – intervención. Continuando con el desarrollo de la investigación *"la* estrategia didáctica del aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC) *para fortalecer la calidad educativa en la FCCA de la UMSNH"* y una vez teniendo el diagnóstico del problema y de acuerdo a Latorre en la investigación – acción se debe realizar la aplicación de la acción de intervención.

Se optó por aplicar la estrategia didáctica del ABAC, conforme lo refiere Frida Díaz B, para ello se consideraron dos etapas con dos intervenciones cada una, utilizando un mismo instrumento de aplicación con diez reactivos, de éstos 3 derivan de la variable independiente denominada *estrategia didáctica el* ABAC, 4 de la variable dependiente correspondiente al *aprendizaje* y las ultimas 3, de la variable dependiente *calidad educativa,* ilustrado en la grafica1.

Figura 5. Resultados de la aplicación de la estrategia de intervención del *ABAC.*



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS.

Utilizando un mismo instrumento de aplicación con diez reactivos, de éstos 3 derivan de la variable independiente denominada *estrategia didáctica* ABAC, 4 de la variable dependiente correspondiente al *aprendizaje* y las ultimas 3, de la variable dependiente *calidad educativa,* cuyos resultados se muestran en las siguientes tablas y gráficas 1 a 10.

Tabla y gráfica *1*. Conocimientos sobre la estrategia didáctica del ABAC. ¿Conocías la estrategia didáctica del ABAC?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**138**	**81.2**
No	**32**	**18.8**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla y gráfica # 1 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento del conocer la estrategia didáctica del ABAC como lo demuestran los datos 81.2%.
Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el desconocimiento sobre la estrategia didáctica del ABAC como lo demuestran el dato 18.8%.

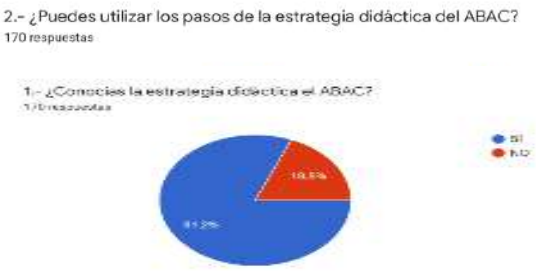
Tabla y gráfica 2. Utilización de pasos de estrategia didáctica del ABAC. *¿Puedes utilizar los pasos de la estrategia didáctica del ABAC?*

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**160**	**94.1**
No	**10**	**5.9**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla y gráfica # 2 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento del conocer los pasos de la estrategia didáctica del AB*AC* como lo demuestra el dato 94.1%.



Igualmente se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el desconocimiento sobre los pasos de la estrategia didáctica del AB*AC* como lo demuestra el dato 5.9%.

Tabla y gráfica 3. El ABAC puede ayudarte a resolver un problema. ¿Consideras que el ABAC puede ayudarte a resolver un problema?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**166**	**97.6**
No	**4**	**2.4**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla y gráfica # 3 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento la estrategia didáctica del AB*AC* puede ayudar a resolver un problema como lo demuestra el dato 97.6%.
De igual manera se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el decremento del considerar que la estrategia didáctica del ABAC puede ayudar a resolver un problema, como lo demuestran los datos 60%, 0%, 2.86% y 0% respectivamente.

Tabla y gráfica 4. El uso del ABAC para dar una exposición sobre el tema. En este momento, ¿podrías usar el ABAC y dar una exposición sobre el tema?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**133**	**78.2**
No	**37**	**21.8**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla y gráfica # 4 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento del considerar que puede usar la estrategia didáctica del ABAC y dar una exposición sobre un tema como lo demuestran los datos 78.2%.
Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el decremento del considerar que no podrá usar la estrategia didáctica del ABAC y poder dar una exposición sobre algún tema, como lo demuestran el dato 21.8%.

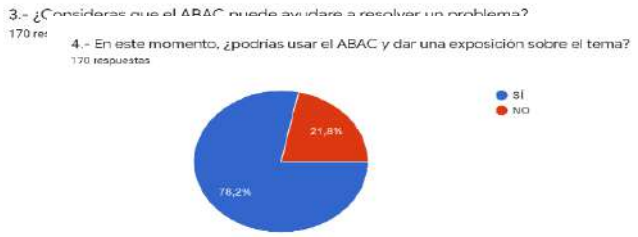


Tabla y gráfica 5. El ABAC como ayuda para apropiación de conceptos del tema. En este momento el ABAC ¿te ayudó en apropiarte de conceptos del tema?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**155**	**92.3**
No	**13**	**7.7**

Fuente: elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla y gráfica # 5 representa la respuesta correspondiente a la opción **SI** de aplicación, se aprecia el crecimiento del considerar que el ABAC ayuda apropiarse de conceptos de un tema como lo demuestran el dato 92.3 %.
En tanto, las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el decremento del considerar que el ABAC no ayuda a apropiarse de conceptos de un tema como lo demuestran el dato 7.7 %.

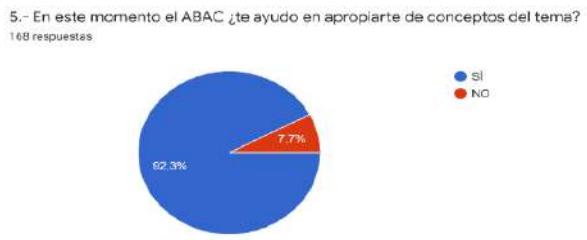


Tabla y gráfica 6. El ABAC motiva a la lectura, a la búsqueda de información, a utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento.

Con el ABAC ¿te motivó a la lectura, a la búsqueda de información, a utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**159**	**93.5**
No	**11**	**6.5**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla y gráfica # 6 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que con el ABAC motiva a la lectura, búsqueda de información, a la utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento como lo demuestra el dato 93.5%.
Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación tanto, el decremento al considerar con el ABAC no motiva la lectura, búsqueda de información y la utilización de las nuevas tecnologías para generar conocimiento como lo demuestra el dato 6.5%.



Tabla y gráfica7. El ABAC ayuda a resolver el problema. Con el ABAC ¿te ayudó a resolver el problema?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**155**	**91.7**
No	**14**	**8.3**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observar en la tabla y gráfica # 7 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que con el ABAC te ayuda a resolver problemas como lo demuestran el dato 91.7%.
De la misma manera, se observa en las respuestas de la opción **NO** de la primera y segunda aplicación tanto inicial como final, el decremento al considerar con el ABAC no ayuda a resolver problemas como lo demuestran los datos 77.14%, 2.86% 2.86% y 0% respectivamente.

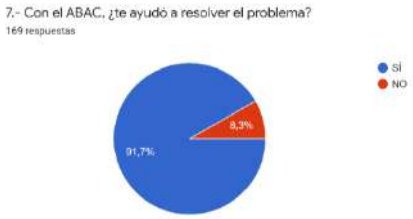


Tabla y gráfica 8. La aplicación del ABAC durante la formación. Te gustaría que tus profesores o A/T aplicaran el ABAC durante tu formación?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**155**	**91.7**
No	**14**	**8.3**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la tabla y gráfica # 8 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que le gustaría que los profesores o A/T aplicaran el ABAC durante la formación en la licenciatura como lo demuestra el dato 91.7%.
Por igual se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación tanto, el decremento al considerar que le gustaría que los profesores o A/T aplicaran el ABAC durante la formación en la licenciatura como lo demuestran el dato 8.3%.

Tabla y gráfica 9. Viabilidad, los profesores o A/T al dominar y aplicar el ABAC. ¿Consideras viable que tus profesores o A/T dominaran y aplicaran el ABAC?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**162**	**95.3**
No	**8**	**4.7**

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse en la tabla y gráfica # 9 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que le gustaría que los profesores o A/T dominaran y aplicaran el ABAC como lo demuestran el dato 95.3%.
Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la primera y segunda aplicación tanto inicial como final, el decremento al no considerar viable que los profesores o A/T dominaran y aplicaran el ABAC como lo demuestran los datos 48.57%, 4.29%, 1.43% y 1.43% respectivamente.

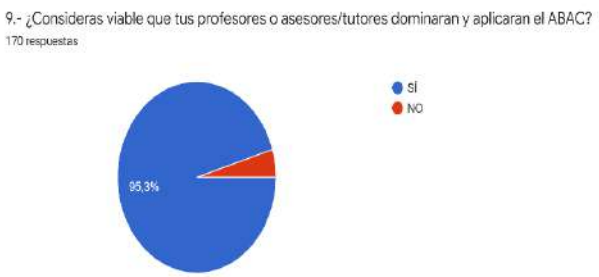


Tabla y gráfica 10. Con el ABAC para solucionar problemas en la vida profesional. ¿Crees que con el ABAC puedes solucionar problemas en tu vida profesional?

Estrategia de intervención del ABAC		
Opción	**NOM**	**%**
Si	**162**	**95.3**
No	**8**	**4.7**

Fuente: Elaboración propia.

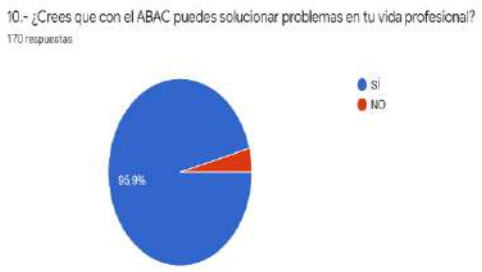
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla y gráfica # 10 en la respuesta correspondiente a la opción **SI** de la aplicación, se aprecia el crecimiento al considerar que el ABAC puede solucionar problemas en la vida profesional como lo demuestra el dato 95.3%.
Así mismo se puede observar en las respuestas de la opción **NO** de la aplicación, el decremento en no creer que con el ABAC puede solucionar problemas en la vida profesional como lo demuestra el dato 4.7%.

Conclusiones

Auxiliados del diagnóstico de un problema, por los resultados obtenidos al aplicar la estrategia didáctica del ABAC, al correr y finalizar la investigación pudimos demostrar la veracidad de la hipótesis y llegar a las conclusiones siguientes:
Comprobamos la opinión de Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández, al señalar que el ABAC como estrategia didáctica da buenos resultados en el trabajo colaborativo en los campos pedagógico y de investigación.
Con la experiencia obtenida al aplicar la estrategia didáctica del ABAC modificamos nuestro quehacer docente y con ello se elevó la calidad educativa, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje y colocando al estudiante en contacto con la cultura de enfrentar y ser protagonista para resolver problemas académicos y laborales, así mismo, nos sitúo a nosotros como profesores en investigadores de nuestra propia práctica docente como lo plantea la metodología de la Investigación – Acción.
Constatamos que la aplicación del ABAC como estrategia didáctica dio resultados en el trabajo colaborativo porque ayudo a los alumnos en la apropiación de conceptos de un tema, los motivo a la lectura, a la búsqueda de información, la utilización de las nuevas tecnologías para generar su conocimiento, a la socialización, para la solución de problemas académicos y en su vida profesional.
A decir de los alumnos que opinaron en la investigación, les gustaría que durante su formación sus profesores o A/T dominaran y aplicaran el ABAC, fieles testigos de las ventajas al haber trabajado con dicha estrategia didáctica.
Demostramos que el ABAC puede aplicarse en diversos temas y programas académicos de nivel licenciatura, lo que permite un perfil de egreso basado en la solución de problemas generando plusvalía al ingresar con calidad en el mercado laboral.
Aplicando la estrategia didáctica del ABAC, detectamos en los alumnos sus dos niveles evolutivos: el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás, la diferencia entre estos dos niveles Vygotsky la definió como ZDP. En ese sentido, logramos potencializar su nivel de desarrollo al posicionarlo ante la guía de un profesor y la colaboración con un compañero más capaz.

Al aplicar el ABAC como estrategia didáctica, detectamos la psicología sociocultural de Vygotsky, dado que en el cerebro se relacionan la cognición y los pensamientos, con la acción - resultado del pensamiento- y el lenguaje, por lo tanto, pensar es actuar y se piensa para hacer, apostando por la mediación, la intervención y la trasformación del individuo en el entorno según sus necesidades. Con estas actividades el alumno se auto transformó.



En nuestra investigación con y a través del ABAC logramos generar conocimientos y por tanto elevar la calidad educativa en el PDE, por medio del núcleo de la ciencia, es decir la pedagogía y aplicando las cuatro leyes de la didáctica e impulsando así la ZDP, apropiándonos de los conceptos, leyes, principios, teorías, ciencias, disciplinas y el cuadro del mundo.

Sin duda al aplicar el ABAC en la UMSNH, de facto también se da una importante contribución a la política internacional del Banco Mundial como uno de sus ejes principales, referido a la calidad en educación superior, potencializando así la internacionalización las políticas educativas con mejores resultados.

Finalmente consideramos que es necesario aplicar el ABAC como estrategia didáctica en todos los programas educativos de la UMSNH, con ello estaríamos ayudando a cumplir el encargo social de formar egresados con elevada calidad educativa y dar respuesta a las problemáticas que la sociedad le plantea a la escuela.

Referencias bibliográficas.

- Baca, U. G. Evaluación de proyectos. (2002). México D.F: McGraw-Hill.
- Díaz B, A. El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? (2006). México: Perfiles educativos. 28 (111), 7 – 36.
- Díaz B, F. A. y Hernández R, G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, 3ª edición, (2010) México D. F: Mc Graw Hill,
- García, H.J. "Evaluación del plan de estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo". Morelia, México. (2015).
- Latorre, A. *La Investigación Acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. (2005). Barcelona España: Graó
- Onrubia, J. "Enseñar, crear, zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas" En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia I. Sole et al., *El constructivismo en el aula.* (1993). Barcelona: Graó.
- West, Ch. K., Farmer, J. A. y Wolff, P. M. Instruccional Design. Impications From Cognitive Science. Needham Heigs, (1991). MA: Allyn and Bacon.

Referencias electrónicas

- Cárdenas Navarro, Raúl. Informe de actividades 2019. http://www.gacetanicolaita.umich.mx/wp-content/uploads/2021/01/Informe-RCN-UMSNH-2019.pdf (Consulta 17 07 20).
- http://vbn.aau.dk/en/organisations/unesco-chair--problem-based-learning%28a77a51e4-88b6-46bd-944e-54d639be4432%29.html. (Consulta 21 04 19).
- UMSNH Misión y Visión. http://www.umich.mx/mision.html (Consulta17 07 21).

RETOS EDUCATIVOS QUE IMPACTAN EN LA PERCEPCIÓN ESTUDIANTIL Y DOCENTE PARA EL RENDIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE LA MODALIDAD HÍBRIDA

María Mayela Terán Cázares, Ivon Abigail González Garza, Víctor Antonio Hurtado Coronado
Universidad Autónoma De Nuevo León- Facultad de Contaduría Pública y Administración- Facultad de Físico Matemático
mayela.teran@gmail.com, ivonne.gzz.gza@gmail.com, victor.hurtadocnd@uanl.edu.mx

RESUMEN

Actualmente la modalidad hibrida, represento una oportunidad de crecimiento en el ámbito de educación, para mejorar las condiciones de aprendizaje. El presente estudio mixto presenta en primer lugar parte de lo cuantitativo que busca en los estudiantes identificar cual es el reto universitario con mayor influencia en el rendimiento dentro de sus instituciones, trabajando con 240 alumnos a partir de un instrumento validado de 20 ítems, para la cuestión cualitativa participaron 20 profesores que fueron los que impartieron cátedra durante el periodo hibrido, donde se les pido participar en una encuesta digital con un total de 12 preguntas abiertas formuladas a partir de revisión bibliográfica. Para la cuestión cuantitativa los datos se analizaron a partir del SPSS V21 y en el caso de las respuestas cualitativas se realizaron la categorización de contenidos. De esta forma se identifica la modalidad hibrida como un modelo educativo flexible que permite la formación de un aprendizaje significativo para los estudiantes al igual que a la comunidad de profesores. Dicho estudio se llevó a cabo en el periodo de verano intersemestral e de las instituciones de educación superior.

Palabras Clave: Estudiantes, Profesores, Retos Universitarios, Rendimiento

Introducción

Con base a la situación actual de la pandemia, las instituciones de educación superior requieren de la adaptación de cambios inmediatos donde la metodología del aprendizaje y la pedagogía sean innovadoras optimizando un aprendizaje de calidad. Las modificaciones en el sistema educativo de cada país fueron notables, de tal forma que propiciaron la

toma de decisiones de manera rápida para restablecer la situación académica de los jóvenes y adultos, desde la educación primaria hasta la educación superior.

La importancia de la educación en el nivel superior tanto en México como en el resto del mundo radica en la transmisión de conocimientos a las futuras generaciones y la aplicación de dichos saberes en la vida diaria en todos sus ámbitos. Sin embargo, la sociedad mundial no estaba preparada para interrumpir dichas actividades en los inicios del 2020 y propagándose en el mundo.

Ante esto, Prince (2021). Destaca que se necesita un modelo híbrido que sea flexible y adaptable a opciones de aprendizaje, cumpliendo con el objetivo de transmisión de conocimiento y obteniendo los mejores resultados posibles. Asimismo, dentro de esta etapa es imprescindible formular cambios para el futuro, haciendo un énfasis en la educación, la cual se debe de adecuar a estos nuevos contextos.

El contexto al cual la sociedad educativa se enfrenta hoy en día está marcado por retos. Una propuesta que ha reintegrado el comportamiento de la sociedad estudiantil es la modalidad híbrida, la cual se apoya de los avances tecnológicos en el progreso y fomento de la educación en el área metropolitana de Nuevo León.

2. Marco Teórico:

2.1 Modalidad Hibrida

La base para conceptualizar la modalidad hibrida parte de analizar las formas de interacción a partir de la filosofía educativa del alumno. Graham (2004) señala que este modelo se caracteriza por ser una metodología que combina la interacción personal dentro de la institución con el aprendizaje virtual, a su vez esto involucra tener un contacto directo entre alumnos y profesores, mientras que el aprendizaje virtual cuenta con el acceso del internet y diferentes plataformas para enfatizar la enseñanza.

La educación híbrida es una alternativa óptima en la actualidad para el aprendizaje en el futuro, así como una respuesta necesaria ante una grave problemática social y sanitaria; sin embargo, eso no hace que no resulte una opción cada vez más atractiva como sustituto o complemento de los modelos tradicionales de educación, en especial, a partir de la situación de la Covid-19 y los cambios que se están generando en la educación superior (Rosales, 2020).

Es el tipo más habitual en los centros de educación superior, ya que funciona de manera que, primero, el alumno repase y estudie los temas que verán en la clase presencial, aprovechando las herramientas digitales para la obtención de saberes y, presencialmente, el profesor valora la búsqueda, planteando clases participativas, mejorando la flexibilidad del alumno.

Es por ello que Watts, (2016). Trabaja a partir de la metodología sincrónica y asincrónica con la finalidad de que el estudiante pueda obtener mejores aprendizajes. De dicha forma, conlleva a una serie de desafíos, para alumnos, profesores y la institución en general, ya que se requiere el desarrollo de una serie de estrategias de cuidado y atención para continuar con el aprendizaje.

Asimismo la percepción del modelo híbrido se construye sobre las dimensiones que caracterizan a toda experiencia educativa a partir de Obesso y Núñez (2020), la configuración del espacio y del tiempo, la coordinación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, las posibilidades de socialización o interacción en el grupo, el sistema de evaluación, los recursos tecnológicos y la capacitación digital del docente para la innovación educativa, comprobando los diferentes resultados en la calidad educativa de los estudiantes que los estudios puedan ofrecer.

Dentro de las ventajas de poder llevar a cabo el modelo hibrido se destaca principalmente el tener el contacto con los estudiantes dentro del contexto físico de lo que es su profesión, siendo flexible ya que trabaja el crecimiento de la comunidad estudiantil a través de la motivación hacia el aprovechamiento de los recursos didácticos. Las clases hibridas, a su vez, requieren de un replanteamiento tal como lo señala Ríos (2021). Esto dentro del "proceso de enseñanza- aprendizaje y de los espacios, tiempos y recursos para el aprendizaje activo" (p.125).

A raíz de la situación actual, se desencadenan una serie de retos los cuales tienen un impacto tanto para el docente, como para la comunidad estudiantil, así como el personal que labora dentro de las instituciones en conjunto con los de esta, siendo estos retos los que representan hoy en día una oportunidad para trabajar, crear y dar continuidad de operacionalidad al sistema educativo emergente ante posibles inconveniencias. Como consecuencia, se considera relevante el identificar cuáles son aquellas dificultades considerando la percepción de los estudiantes dentro de este modelo educativo para que pueda operar con éxito.

Para la el desarrollo de este estudio se consideran como desafíos de carácter, académico administrativo y tecnológico.

2.2 Retos Académicos

Uno de los principales retos académicos es que las instituciones deben de identificar el regreso de los estudiantes como una tarea donde las escuelas tengan como prioridad el redefinir los modelos pedagógicos y educativos para proseguir con el brindar una educación trascendental.

Asimismo, Rosario (2020). Marca una serie de oportunidades que se deben de trabajar en la educación durante la modalidad hibrida, destacando:

- Rediseñar en primera instancia como se debe de educar en esta nueva realidad, la importancia de identificar el tiempo y los movimientos de los estudiantes el cual se trabaje en fundamentar una nueva realidad del conocimiento.
- Redefinir o en su caso formular nuevos modelos académicos que consideren como elemento fundamental el uso de la tecnología y diversos medios tal como Webinard, conferencias, foros virtuales
- La restauración de las instituciones con base a los lineamientos estipulados por las autoridades, así como la importancia de contar con equipo tecnológico.
- Innovar los roles del profesor para impartir su cátedra considerando las nuevas exigencias de salud, siendo como prioridad el continuar con la comunicación como medio principal para continuar con la educación

- Dar paso a la formación de nuevos espacios para el aprendizaje condicionados con los equipos necesarios para impartir las clases, adaptándose de esta forma a los protocolos previamente estipulados, así como las indicaciones de los directivos de las dependencias universitarias.
- Modelar ambientes para el logro de saberes que garanticen procesos de mayor conocimiento en el estudiantado en las modalidades educativas a distancia y en línea.

Por ello Murillo y Duck, (2020) Establecen que los directivos de las escuelas en todos sus niveles deben de trabajar en la elaboración de medidas considerando las cuestiones encaminadas a materiales y condiciones especiales a un plazo. Sin embargo, Valero en conjunto con demás autores (2020). Señalan que dichos personajes, dentro de la planeación estratégica, para el regreso cuentan con responsabilidades y disciplinas para adaptar el ámbito de la modalidad, que transformara los roles tanto de profesores, así como de la comunidad estudiantil.

En una primera instancia se destaca que el implementar el modelo híbrido tiene que apoyarse en la tecnología, pero también está en centrarse en una innovación pedagógica que facilite la misma experiencia de aprendizaje a los alumnos en remoto que los que se encuentran en el aula. Sin duda, la presión y la responsabilidad recae en los docentes, su labor está en definir las formas de hacer efectiva esa simultaneidad de realidad espacial y vivencial.

De esta forma Shraim & Crompton (2020) enfatizan como prioridad el que los profesores durante las clases en modalidad hibrida participen compartiendo nuevos y mejores conocimientos los cuales enfatizan al alumno a desarrollar habilidades y disciplinas educativas esto como parte del proceso de aprendizaje significativo y efectivo, que va desde la creación de contenidos, diseño de una experiencia de aprendizaje y acompañamiento para un descubrimiento propio, dentro del modelo constructivista del aprendizaje humano, donde el estudiante es autónomo y responsable.

En el centro de la propuesta está el estudiante y el desarrollo de competencias transversales claves para la vida, junto el nuevo modelo pedagógico: autonomía en el aprendizaje y en la gestión responsable del tiempo. Esto pone a los docentes frente a un nuevo modelo educativo centrado en competencias, en la adopción y uso de las nuevas tecnologías. La clave es garantizar una transición fluida, empleando técnicas y métodos efectivos para que los docentes puedan desarrollar estas capacidades.

2.3 Retos Tecnológicos

Los retos tecnológicos para Almazova, et. al, (2020). Hacen referencia a todos aquellos recursos de información electrónicos, recursos educativos electrónicos, en combinación con las tecnologías y telecomunicaciones que permiten a su vez la influencia de los programas educativos

Es por ello Garcés, et. al (2016). Destacan principalmente que las ventajas por incorporar las tecnologías como parte en los sistemas educativos son:

- La valorización de la diversidad en el alumnado, flexibilizando las condiciones espacio-temporales para permitir el acceso a los materiales de aprendizaje a través de redes y la Internet, desde el aula de la universidad o desde el hogar, accediendo a los recursos didácticos.

- La estimulación por el aprendizaje abierto, representando una innovación en la variedad de opciones para tomar decisiones sobre el aprendizaje de los estudiantes, según los gustos, las habilidades y valores al hacer uso del conocimiento de manera contextual, mediante el desarrollo que el estudiante pueda obtener en la ejecución de sus actividades.
- Las oportunidades de complementar los procesos de enseñanza-aprendizaje; la utilización de las TIC otorga una amplia importancia al modelo de educación a distancia que proporciona mayor democratización de ofertas educativas al llegar a poblaciones y regiones menos favorecidas, mejorando las rutinas y modificando las condiciones de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarse.

Entre los principales desafíos por trabajar los enmarca Ríos (2021), tal como lo son se realizan esfuerzo para que la educación llega a cada estudiante, como capacitaciones docentes, planificación y coordinación con los medios de comunicación para llegar a todas las zonas. Los gobiernos han hecho importantes esfuerzos por ampliar el acceso a internet, como abaratar los costos a través de acuerdos para acceder al contenido educativo sin consumo de datos. Más que medidas transitorias, México tendrá que garantizar su continuidad y complementar con otras formas innovadoras para cerrar las brechas digitales.

Para ampliar el acceso a dispositivos Arias et al, (2020). Establecen una opción a considerar son las bibliotecas de dispositivos en las escuelas con contenido educativo precargado, donde los estudiantes puedan tomar dispositivos móviles prestados para llevar a sus casas.

Estos mismos autores enmarcan que existe una amplia oferta de plataformas, software y contenidos que son necesarios, que cumplen distintos roles dentro de un modelo de educación híbrida con distintos niveles de efectividad, y que pueden integrar otras estrategias que no sean necesariamente digitales y adecuarse a las condiciones de acceso a conectividad para estudiantes más vulnerables. Como en la educación a distancia, los padres juegan un nuevo rol más protagónico, siendo los sistemas de apoyo y brindando los materiales para la adquisición de conocimientos del alumno.

Los diferentes modelos educativos que se han llevado a cabo a lo largo de la historia mantienen tanto una referencia ideológica de las sociedades como de la organización académica que las han constituido, así, se han formado nuevos modelos basados en el apoyo de la tecnología que se ha implementado en todo el mundo. Dos ejemplos de sistemas de aprendizaje en la actualidad son la híbrida y la *online*.

Con la cada vez mayor digitalización de la enseñanza superior, se plantean distintos tipos de interacción del estudiante con los elementos educativos: la relación del estudiante con los contenidos o recursos didácticos, la interacción estudiante-docente, y, por último, la relación de los estudiantes entre ellos, en las distintas maneras que el sistema pueda permitirles dentro de la modalidad híbrida: virtuales o reales.

2.4 Retos Administrativos

La disrupción acontecida por De Obesso y Núñez (2020). Marcan que la contingencia sanitaria ha traído como consecuencias a las escuelas y universidades grandes transformaciones, no solo pedagógicas, sino organizativas. Es

imprescindible en el análisis tener en cuenta las tensiones financieras producidas por las pérdidas económicas generales, de matrícula y las inmensas inversiones en tecnología para dar soporte a las nuevas necesidades

Comparando las modalidades, presencial y en línea, además de revisar los avances de la educación en tecnología en el aspecto didáctico y en la enseñanza dada al alumno, el modelo hibrido puede representar un avance como propuesta de aprendizaje que cubra unas nuevas necesidades para la actual forma de regir nuestra vida, incluyendo los ámbitos social, económico, político y cultural. De esta manera, la zona administrativa toma varios retos a cumplir para mantener con un control en los cambios que vayan afectando al proceso administrativo. Por ello Prince (2021). Indica que "A raíz de la crisis producida por la coronavirus, se planteó la implementación de la educación híbrida como una alternativa para la progresión de esta cuestión" (p. 110).

Las tecnologías son los pilares que mantienen estables los tiempos dedicados a las distintas interacciones, de tal forma que aporten más eficacia en los procedimientos y técnicas de aprendizaje De Obesso y Núñez, (2020). Es así como se manifiestan dos retos para cada lado participante del proceso educativo:

- Para Longhurst (2020) hace referencia que las universidades necesitan formar habilidades en donde se instruya a profesores y alumnos en esta nueva era, ya sea por medio de la facilitación de capacitaciones cursos o diplomados necesarios para que en conjunto se tomen medidas urgentes.
- En el caso de los estudiantes estarán frente a un ambiente diferente, dando continuidad a los protocolos de protección esto como parte del proceso de adaptación al igual que la formación de hábitos nuevos dentro del aprendizaje. Los responsables de la toma de decisiones deben considerar la utilidad de integrar la tecnología como parte de la reforma educativa como estrategia de largo plazo y gran escala, según Shraim & Crompton (2020)

Para que esto se lleve a cabo las instituciones educativas deben de continuar con la instrucción a través del modelo hibrido, el cual García (2021), lo define como una metodología que mezcla en conjunto la enseñanza presencial, con la virtual como medio para dar una respuesta sólida.

Por ejemplo, el registro de la información y el seguimiento de estudiantes. La relevancia de los gobiernos es radical, ya que son ellos quienes deben tomar decisiones informadas, monitorear y evaluar los aprendizajes de los estudiantes para poder mejorar o adaptar la oferta de contenidos. Las instituciones gubernamentales y educativas deben ofrecer plataformas que permitan identificar de manera única a los estudiantes a través de todo el sistema educativo. Se debe de considerar como estrategia, además, la adecuación de las aulas híbridas como lo señala Hernández (2021), ya que se permite que los alumnos fundamenten sus conocimientos dentro de las instalaciones del centro de estudios.

Uno de los mayores retos que las instituciones de educación superior presentaran es aprender de estas nuevas experiencias para formar e implementar nuevas habilidades, protocolos de enseñanza y aprendizaje, con base a lo anterior se puede identificar como la modalidad hibrida como un tipo de educación que proviene de la concordancia del aprendizaje a distancia en conjunto con la enseñanza presencial (Prince, 2021).

La transición a un modelo de educación híbrida requiere contar con una visión integral y además de expertos que observen y evalúen las operaciones para garantizar una gestión eficiente de los sistemas educativos. Sistemas eficientes de gestión de estudiantes y contenidos digitales permiten monitorear los aprendizajes y proteger las trayectorias de cada uno de los estudiantes a lo largo del curso. Como primera impresión, el proceso de cambio se identifica como un proceso que a su vez permite la oportunidad de incorporarse a una nueva realidad esto sin causar una distorsión en la sociedad; para ello la educación como sistema.

2.5 Rendimiento

La educación presencial es necesaria para que la comunidad estudiantil pueda obtener una mejor comprensión de los temas, según lo enfatizan Potra, et, al (2021). Los estudiantes dentro de esta etapa, tienden más a socializar, formando experiencias significativas en las aulas, sin embargo la educación en línea se puede obtener diversos y valiosos beneficios a partir del uso de diversas herramientas, plataformas y medios tecnológicos, es por ello que el modelo híbrido trabaja en conjunto con ambas categorías siendo fundamental en la adaptación y orden.

Esta modalidad mantiene varias delanteras y aspectos relevantes que benefician la educación en todos los horizontes que pretende abarcar. Dependiendo de las fortalezas de la sociedad estudiantil de cada centro de estudios, se separan dichos puntos favorables en dos marcos.

En el caso de los estudiantes:

- Los alumnos no se limitan a presenciar la exposición de percepciones, sino que, tienen un rol más activo, con contenidos sugeridos por el profesor y exposiciones donde afrontar los temarios desde varias perspectivas que alumno pueda solventar mediante la resolución de problemas.
- Potencia las destrezas autónomas del estudiante, como ser autodidacta, el análisis de conceptos y preguntas a profundidad, buscando fuentes relacionadas con los recursos disponibles.
- No existen barreras de espacio y tiempo, lo que hace más accesible y flexible la educación para millones de estudiantes alrededor del planeta.

En el caso del profesorado y el centro de estudios:

- Pueden reducir costes en la preparación de las clases, por parte de las instituciones educativas, haciendo poco indispensable el uso de espacios físicos, mantenimiento y demás factores; en épocas como la etapa post-pandemia que se vive se cuenta con un extra en seguridad sanitaria.
- Los educadores ganan tiempo y pueden aprovecharlo mejor para la preparación de las clases, puesto que se reducen los tiempos de transporte, el número de clases o se elimina, parcialmente, la dependencia de un espacio físico, por lo que hay un aumento de eficiencia en fomentar los conocimientos al público estudiantil (Rosales, 2020).

Asimismo la percepción del modelo híbrido se construye sobre las dimensiones que caracterizan a toda experiencia educativa: la configuración del espacio y del tiempo, la coordinación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, las posibilidades de socialización o interacción en el grupo, el sistema de evaluación, los recursos tecnológicos y

la capacitación digital del docente para la innovación educativa, comprobando los diferentes resultados en la calidad educativa de los estudiantes que los estudios puedan ofrecer (De Obesso y Núñez, 2020).

Es importante destacar que desarrolla una metodología mixta, contando así con diversos objetivos, para el apartado cuantitativo se busca identificar cuál de los 3 tipos de retos descritos anteriormente, durante la modalidad hibrida tienen un mayor impacto en el rendimiento de las instituciones de educación superior, considerando la percepción de los estudiantes.

Asimismo la parte cualitativa busca conocer las diversas perspectivas de trabajar en la modalidad hibrida entre el profesorado así como considerar las sugerencias de mejora para próximos semestres.

Considerando la revisión de la literatura se llegó a la pregunta central de la investigación que se deriva:

¿Cuáles son los retos que influyen en el rendimiento de las instituciones de educación superior durante la modalidad hibrida?

Para esto se propone en la figura #1 el modelo de estudio

Figura # 1 Modelo De Investigación



Fuente: Elaboración Propia

3. Metodología

La muestra objeto del estudio cuantitativo está formada por un total de 240 alumnos, los cuales se encuentran inscritos en diversas instituciones educativas del área metropolitana, a continuación se presentan los datos demográficos de la muestra cuantitativa.

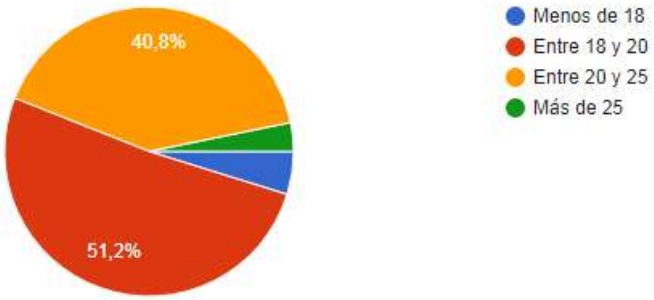
Figura # 2 Sexo de los estudiantes



Fuente: Elaboración Propia

Con base a la figura # 2 se identifica que un poco más de la mitad de los entrevistados son de sexo femenino (54.4%), el resto son del sexo masculino (45.6%).

Figura # 3 Edad de la muestra de estudio



Fuente: Elaboración Propia

Considerando la figura # 3 a detalle se observa que el rango predominante de edad entre los estudiantes es 18 y 20 años, posterior a ello se encuentra el rango de 20 a 25.

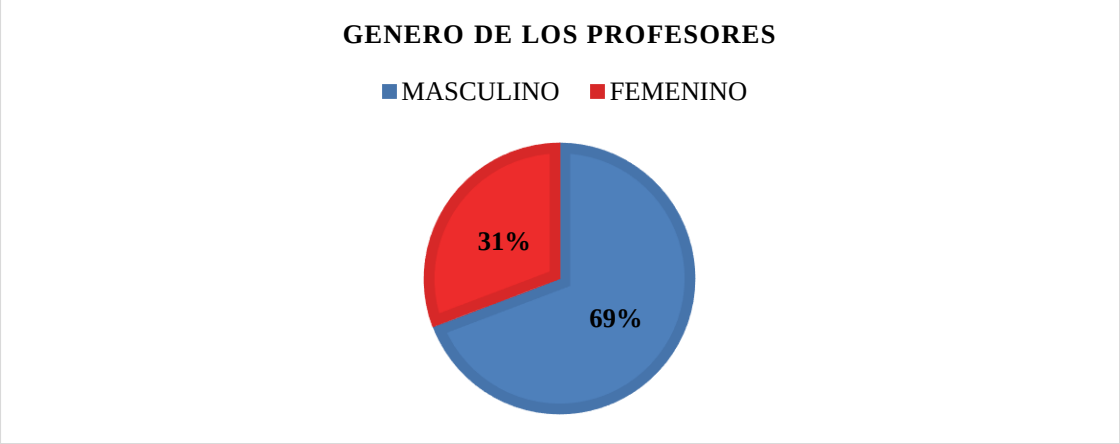
Para la aplicación del instrumento en primera instancia se llevó a cabo una previa revisión bibliográfica tomando como base el protocolo de seguridad diseñado por la UNESCO (2021), en base a ello se diseñó un cuestionario virtual con un total de 24 ítems (5 ítems de los retos administrativos, 7 ítems de retos académicos, 6 ítems de tecnológicos, 6 de rendimiento) los cuales consideran el nivel de acuerdo ante las enunciaciones, utilizando una escala Likert de 5 opciones de respuesta (totalmente en desacuerdo, poco en desacuerdo, neutral, poco de acuerdo y totalmente de acuerdo). El cuestionario previamente se validó con una población de 116 estudiantes tomando en cuenta los datos demográficos como la carrera profesional, género, edad con la finalidad de tener un conocimiento a detalle de la población de estudio.

Por otra parte el apartado cualitativo corresponde a 20 docentes que imparten cátedra en diversas instituciones educativas del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, se ejecutó la técnica cualitativa del Focus Group esto de manera virtual, a partir de una reunión programada con los docentes por medio de la plataforma MS TEAMS, para

llevar un orden, se contó con la participación de un moderador, el cual participo con la logística del evento, además colaboro con la formulación de las preguntas abiertas que consideran el sentir del docente que impartió clases en esta modalidad, de igual forma dentro del desarrollo de esta técnica se le solicitó al docente complementar su participación con el uso de la plataforma tecnológica "Mentimenter" la cual se consideró para identificar la diversidad de opiniones y sentir en base a la percepción de los temas en cuestión, posterior a ello se prosiguió a recopilar por escrito cada una de las respuestas para continuar con la formación de categorías para proseguir con los resultados.

Enseguida se presentan los datos correspondientes a los profesores

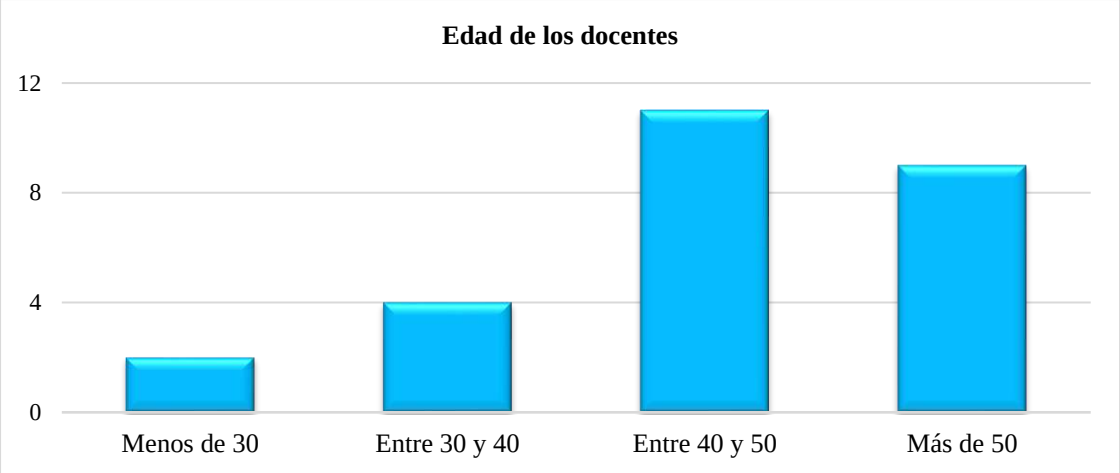
Figura # 4 Genero de los profesores



Fuente: Elaboración Propia

Considerando la figura # 4 el 69% de los participantes en las preguntas dadas son del sexo masculino, mientras que el 31% son del sexo femenino.

Figura # 4 Edad de los profesores



Fuente: Elaboración Propia

El mayor número de los encuestados, respecto a sus edades, consta de personas de 40 años en adelante, por lo que su participación en contestar estas preguntas brinda una perspectiva más directa en cuanto al contexto sanitario que se vive y la importancia de los cambios que podrían darse con la modalidad híbrida.

4. Resultados

4.1 Resultados Cuantitativos

Modelo

Para este proceso el análisis se trabajó por medio del SPSS V21 y los resultados se obtuvieron a partir de la regresión lineal múltiple para las variables independientes:

Retos Administrativos (PROMADM), Retos Académicos (RETOACA), Retos Tecnológicos (PROMTEC), con relación a la variable Rendimiento (PROMREN), los cuales se describen a continuación en la tabla #1, donde se identifica la influencia entre las variables de estudio.

Tabla #1 Resumen del modelo

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.814[a]	.663	.662	.65876	2.190
2	.791 [a]	.626	.625	.55359	2.018
3	.762 [a]	.581	.579	.66228	1.993

a. Predictores: (Constante), PROMREN

1. Variable dependiente: PROMADM
2. Variable dependiente: PROMACA
3. Variable dependiente: PROMTEC

Fuente: Elaboración Propia a partir del SPSS V21

Dentro de la tabla # 1 se observa la independencia entre los residuos a partir del Durbin Watson, en el caso de las variables dependientes PROMACA (2.018) y PROMTEC (1.993) se puede identificar una autocorrelación positiva en el modelo, caso contrario para la variable PROMADM (2.190) siendo negativa, teniendo un impacto a la hora de querer trabajar la metodología hibrida. Asimismo en el modelo del estudio analiza el valor aceptado dentro del rango de la significancia con los coeficientes aceptados (r) de PROMACA (.814), PROMTEC (.791) y PROMTEC (.762) para el modelo del estudio.

Análisis de Varianza

El análisis de varianza ANOVA, permite hacer una comparación entre las medias de las variables del estudio con la finalidad de identificar si existe una independencia entre estas, para ello es que se presenta la tabla # 2 con un valor inferior al 5% de la significancia.

Tabla #2 Análisis de Varianza

ANOVA[a]

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	204.021	1	204.021	470.132	.000[b]
	Residuo	103.718	239	.434		
	Total	307.738	240			
2	Regresión	122.755	1	122.755	400.550	.000
	Residuo	73.246	239	.306		
	Total	196.001	240			
3	Regresión	145.306	1	145.306	331.286	.000
	Residuo	104.828	239	.439		
	Total	250.134	240			

a. Variable dependiente: PROMADM[1] , PROMACA[2] , PROMTEC[3]

b. Predictores: (Constante), PROMREN

Fuente: Elaboración Propia a partir del SPSS V2

Se identifica de esta forma que los valores son aceptados ya que la significancia está dentro del rango permitido esto a partir de un valor por debajo del 5%.

4.2 Resultados Cualitativos

Con base al desarrollo de la prueba Mentimenter que se aplicó a los profesores se puede llegar a identificar que en esta modalidad se sienten más motivados y con la seguridad de retornar las clases presenciales considerando esencialmente que los cursos que la universidad maneja les permite manejar una mayor seguridad a la hora de impartir las clases.

Asimismo los profesores ven que los alumnos son parte fundamental en este proceso, de igual forma ellos se encuentran en una fase de adaptación, pero aún persiste el miedo en ellos concluyen que los alumnos en presencial son más participativos, tienen más ganas de aprender y preguntan más dudas que los alumnos que están virtualmente, pues la gran mayoría perciben que están línea no se concentran de la misma manera o se encuentran realizando otras actividades y solamente escuchan de fondo la clase.

De los 20 maestros que participaron, la mayor problemática que se presentó fue en relación a la cámara del aula que no enfocaba bien, en segundo lugar, se ubicó la baja asistencia de alumnos presencialmente, posteriormente 3 maestros

presentaron problemas con MS TEAMS y solamente 2 maestros comentaron que no funcionaba su diadema. Adicionalmente 2 maestras comentaron que tenían el problema que al ingresar a MS TEAMS desde la computadora del salón, no les solicitaba contraseña.

Aunado a ello los profesores señalan que para el siguiente periodo de verano en la modalidad hibrida, debe de haber un mayor compromiso por parte del alumno en cuanto a su asistencia a las clases ya que les permite aclarar las dudas que en un momento se pueden llegar a presentar con base a los temas revisados. De esta forma sugieren que se debe de encontrar un motivante para que el alumno se interese en acudir a las aulas y pueda adquirir un mejor conocimiento de los temas, se sugiere diferenciar aquellas actividades que sean en línea e hibridas para manejar el aspecto de la organización.

Al poder llevar a cabo la actividad del Focus Group, el profesor en primera instancia percibe que lo más importante de esta modalidad es la interacción con los estudiantes, el volver a verlos, y tomar la clase de nuevo en las aulas les permite que aprendan de forma eficiente al mismo tiempo que pueden solucionar sus dudas personalmente asimismo se tiene un mejor aprovechamiento.

A su vez dentro de esta técnica cualitativa los profesores indicaron que las herramientas tecnológicas fueron de gran ayuda ya que optimiza las clases, evidencias y exámenes permite usar diversos aparatos como la diadema y cámara web, permiten adentrarnos en el futuro próximo ya que “es un paso adelante hacia el futuro donde todo será más tecnológico”

Esta técnica permitió tener una interacción más cercana con los profesores donde expresaron su sentir en conjunto con diversas experiencias haciendo hincapié que esta modalidad es una etapa de innovación, donde no solamente se está instituyendo profesionales, se están formando LÍDERES no un alumno más, a través de estas nuevas experiencias enriquecedoras que se transmite a su vez en múltiples aprendizajes.

Otro aspecto fundamental es el evitar incidencias y bajas durante el siguiente semestre es por ello que se deben de identificar casos extemporáneos, por lo que los profesores sugieren realizar una encuesta previa la cual se aplique antes de la inscripción formal a los alumnos para poder recopilar estos datos y evitar incidencias más adelante en los cursos, posterior a ello una vez que el alumno lleve a cabo la inscripción y este seguro de tomar clases en esta modalidad, los profesores señalan que se debe de llevar a cabo una reunión informativa donde se les debe de comunicar en que consiste la modalidad hibrida, y las indicaciones a seguir esto con la finalidad de que la comunidad estudiantil tenga el conocimiento de este proceso, como se lleva a cabo y cuáles son las ventajas de tener clases.

5. Conclusiones

Para el apartado cuantitativo se da respuesta a la pregunta planteada considerando el análisis previo donde se identifica que los retos administrativos son los que tienen una mayor influencia en el rendimiento de las instituciones educativas durante la modalidad hibrida ya que los estudiantes perciben que las escuelas cuentan con la suficiente infraestructura que apoya el cuidado sanitario y la protección de la comunidad estudiantil así como de sus docentes, asimismo uno de los principales desafíos en la cuestión administrativa es la cuestión de sanitización en las aulas y espacios de estas.

Sin embargo se mantiene el desarrollo de programas que consideran las indicaciones y medidas a seguir por parte de la secretaria de salud es por ello que los estudiantes durante sus clases en esta modalidad observan que la escuela tiene personal ampliamente capacitado en proveer la seguridad, el bienestar y la atención de calidad a su vez como estrategia competitiva las instituciones cuentan con una amplia organización de tiempos para evitar aglomeraciones.

Es importante destacar que dentro del desarrollo del presente se obtuvo una gran influencia en el ámbito académico por parte del estudiante ya que en esta etapa el alumno desarrollo nuevas competencias, identifico a su profesor como facilitador de temas, y guía pedagógico con la comunicación asertiva entre sus grupos y obtener un mejor conocimiento, es por ello que la comunidad estudiantil ve la metodología hibrida como un modelo de adaptación y continuidad a futuros procesos educativos, en donde gran parte considera que es un reto académico el regresar a clases en su totalidad.

Para que las clases hibridas tengan éxito deben de estar fundamentadas en la tecnología por ello los estudiantes dentro de este estudio están conscientes de que en primera instancia el uso de la pizarra durante el desarrollo de las clases les permite incrementar sus conocimientos, a su vez las plataformas digitales sirvieron de medio de adaptación a las clases debido a que se adecuaron correctamente, asimismo durante las clases híbridas los alumnos adhieran a su vida diaria el uso constante de la variedad de herramientas tecnológicas obteniendo un mejor rendimiento en sus clases a partir de cumplir con sus tareas y actividades académicas.

Con el desarrollo de la investigación se puede considerar a futuro el trabajar con los estudiantes bajo la modalidad presencial de forma gradual, se puede considerar el llevar a cabo un estudio comparativo entre la modalidad hibrida y la modalidad virtual para identificar en que metodología los alumnos tienen un mejor rendimiento.

Sin embargo la cuestión cualitativa se identifica la percepción del profesor como una respuesta emergente a la situación actual, la cual ellos identifican la modalidad hibrida como una etapa para participar y generar nuevas formas de convivencia que requiere de adaptación y esfuerzo al experimentar el regreso.

En este caso, con base al desarrollo de la actividad cualitativa los profesores observaron que el reto que tiene un mayor impacto es la cuestión tecnológica la que tiene un mayor impacto a la hora de impartir cátedra, esto debido a que presentaron problemas durante las sesiones referente a las cámaras ya que presentaban incidencias al momento de no enfocar correctamente y esto fue un proceso que a su vez retraso el continuar con esta modalidad hibrida.

Sin embargo por parte la parte académica los profesores identificaron como un reto el contar con la asistencia de los alumnos

Así mismo, también argumentan que la facultad cuenta con una excelente organización viendo el apartado administrativo en cuanto al orden de las aulas, así como la atención por parte del personal académico y administrativo donde argumentan es "excelente e indispensable para que funcione", señalando que es significativa la asistencia de los estudiantes ya que "sin ellos todo lo demás no funciona". Motivando a la comunidad estudiantil a que asistan ya que se vuelven más productivos y efectivos cuando asisten, además desarrollan nuevas habilidades de aprendizaje.

Como parte de las sugerencias los profesores concuerdan que la modalidad hibrida como la modalidad en línea son formas de aprendizaje que permiten al alumno auto gestionarse ya que actúan en conjunto con la tecnología para obtener beneficios durante sus clases, teniendo la influencia de sus profesores que facilitan el contenido.

Haciendo hincapié en la modalidad híbrida los profesores la describen como una etapa donde se da paso a experiencias nuevas y significativas donde poco a poco los profesores se acoplan a estas nuevas circunstancias formando hábitos diferentes considerandos la adaptación del entorno en conjunto con la confianza y seguridad.

6. Referencias Bibliográficas

Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A. y Odinokaya, M. (2020). Desafíos y oportunidades para la educación superior rusa en medio de COVID-19: Perspectiva de los profesores. *Ciencias de la educación* , *10* (12), 368 **https://doi.org/10.3390/educsci10120368**

Arias, E. et al (2020, julio 16). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad*. Extraído el 13 de julio, 2021, del Blog del Banco Interamericano de Desarrollo, https://blogs.iadb.org/educacion/es/eduhibrida/

De Obesso, M. & Núñez, M. (2020). El modelo educativo híbrido: una respuesta necesaria de la enseñanza universitaria a partir de la Covid-19. URL: https://www.researchgate.net/profile/Margarita-Nunez-Canal/publication/348755808_El_modelo_educativo_hibrido_una_respuesta_necesaria_de_la_ensenanza_universitaria_a_partir_de_la_Covid-19/links/600f52c792851c13fe39bcb6/El-modelo-educativo-hibrido-una-respuesta-necesaria-de-la-ensenanza-universitaria-a-partir-de-la-Covid-19.pdf

Garcés, E., Garcés Suárez, E., y Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: Reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad, 8(4),* 171-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400023&lng=es&tlng=es

García, E. (2021). Desafíos para pedagogía innovadora en el contexto de continuidad de la crisis sanitaria. *Boletín Opiniones Iberoamericanas en Educación de la Universidad Miguel de Cervantes,* (17),32-33. https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6760913419492212736/

Graham, C. (2004). Blended learning systems: Defnition, current trends, and future directions. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs.*

Hernández, R. (2021). Educación híbrida: Reinvención de nuestra praxis educativa en momentos de crisis. *Boletín Opiniones Iberoamericanas en Educación de la Universidad Miguel de Cervantes*, (17),7-8. https://www.linkedin.com/feed/upda te/urn:li:activity:6760913419492212736

Longhurst, G. J., Stone, D. M., Dulohery, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) Analysis of the Adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in Response to the Covid-19 Pandemic. *Anatomical sciences education*, *13*(3), 301–311. https://doi.org/10.1002/ase.1967

Murillo, F. Javier, & Duk, Cynthia. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, *14*(1), 11-13. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011

Potra, S., Pugna, A., Pop, M. D., Negrea, R., & Dungan, L. (2021). Facing COVID-19 Challenges: 1st-Year Students' Experience with the Romanian Hybrid Higher Educational System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(6), 30 58. **https://doi.org/10.3390/ijerph18063058**

Prince- Torres, A. C, (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad, *Podium 39*, 103-120 **DOI:** https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7

Ríos, Y. (2021). La enseñanza post pandemia: retos y tendencias de la educación hibrida, *Plus Economía 9*(2): 107-112 http://pluseconomia.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/504

Rosales, I. (2020, octubre 9). *El nuevo modelo híbrido en la educación*. Extraído el 13 de julio, 2021, del Blog de D2L Corporation: https://www.d2l.com/es/blog/el-nuevo-modelo-hibrido-en-la-educacion/

Rosario Muñoz, V. C. (2020). Reconfiguración de la educación superior universitaria en México, en tiempos de pandemia por la COVID-19. En M. Alvarado- Nando, V. M Rosario Muñoz y L. Robles Ramos. (Ed), *La pandemia de la COVID-19 como oportunidad para repensar la educación superior en México Política, práctica y experiencias.*(63-85) Amaya ediciones S de RL de CV http://www.cucea.udg.mx/include/publicaciones/coorinv/pdf/.dig-educacion-covid.pdf#page=63

Shraim, K., & Crompton, H. (2020). The Use of Technology to Continue Learning in Palestine Disrupted with COVID-19. *Asian Journal of Distance Education, 15*(2), 1–20. https://doi.org/10.5281/ZENODO.4292589

Valero- Cedeño, N., Castillo- Matute, A., Rodriguez-Pincay, R., Padilla- Hidalgo, M., y Cabrera -Hernández, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de COVID-19, *Dominio De las Ciencias 6*(4): 1201-1220 DOI: https://doi.org/10.23857/pocaip

Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. The Quarterly Review of Distance Education, 17 (1), 23–32. https://search.proquest.com/openview/f83c30d3f7e7d1cd69754d1fa52eaff5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29705

LA INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN PARA UNA VIDA SALUDABLE CON ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Mariana Mendieta Lagunas, López Botello Felisa Yaerim
Universidad Pedagógica Nacional Unidad 151, Toluca. Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM.
mendietamariana298@gmail.com, fely_yaerim@hotmail.com

Resumen.

La educación alimentaria en los últimos años se convirtió en un tema de gran relevancia para varios países, en donde la participación activa y permanente de docentes, directivos, padres de familia y estudiantes se ha vuelto indispensable para poder fortalecerla a través de programas propuestos por organizaciones nacionales e internacionales.

La educación alimentaria está vinculada a las ciencias naturales que es impartida como asignatura en niveles de educación básica, la finalidad de vincular este tema con la materia es simple; formar un individuo consiente en la toma de sus decisiones.

El presente trabajo tiene por objetivo conocer la importancia de una innovación en la enseñanza de la alimentación desde las ciencias naturales para una vida saludable con estudiantes de educación básica.

A través de la realización de un diagnostico socioeducativo con una investigación mixta y haciendo uso de un cuestionario uno aplicado a docentes y otro a estudiantes, se concluyó que actualmente en México existen enfermedades derivadas de una mala educación alimentaria, a causa de falta de información y conocimiento para una alimentación sana, esta falta de información es por la manera en que se imparte la materia desde el aula de educación básica.

Los datos obtenidos en la investigación destacan que se necesita innovar en los procesos de enseñanza de la educación alimentaria para poder formar individuos responsables en sus decisiones.

Palabras clave (Innovación, Educación alimentaria, Vida saludable)

Abstract

Food education in recent years became a major issue for several countries, where the active and permanent participation of teachers, managers, parents and students has become indispensable in order to strengthen it through programmes proposed by national and international organizations.

Food education is linked to the natural sciences that is taught as a subject at basic education levels, the purpose of linking this issue to matter is simple; form an individual consents to the making of their decisions.

This work aims to know the importance of an innovation in food teaching from the natural sciences healthy living with basic education students.

By conducting a socio-educational diagnosis with mixed research and using a questionnaire one applied to teachers and one to students, it was concluded that there are currently diseases in Mexico arising from poor food education,

lack of information and knowledge for healthy eating, this lack of information is because of the way the subject matter is taught from the basic education classroom.
Research data highlight that food education teaching processes need to be innovated to be able to form responsible individuals in their decisions.

Keywords (Innovation, Food Education, Healthy Living)

Introducción

La presente investigación se realizó en relación con la problemática que existe sobre la educación alimentaria en las aulas de educación básica. De acuerdo a asociaciones internacionales, la escuela tiene como imagen ser el espacio excelente para fomentar una buena educación alimentaria.
Al considerar este ideal de escuela se han planteado muchos retos por lograr en donde la sociedad debe de trabajar en conjunto con los agentes educativos, dentro de estos retos se encuentra el que el gobierno ayude a moldear los entornos educativos escolares, permitiendo así el impulso de iniciativas en sectores públicos y privados.
A su vez también se formó una alianza entre la FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y Agricultura) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en donde su principal objetivo es fortalecer la educación alimentaria.
Dentro de este objetivo se busca impulsar iniciativas, políticas y programas en el sector educativo que favorezca la salud de los estudiantes, a través de una mejor alimentación, permitiendo así dar partida a programas de alimentación escolar. La FAO considera que los programas de alimentación escolar son una forma de enfrentar la malnutrición escolar creando así una cultura alimentaria, mientras que para la UNESCO dichos programas tienen que ser acompañados con educación para la salud.
Sin duda alguna, se acaba de mencionar un vínculo muy importante que probablemente dentro de las instituciones educativas no se tome en cuenta aún, y es el de relacionar la educación alimentaria con un tema a su vez de educación para la salud, donde es bien sabido que si tenemos una buena educación alimentaria podremos lograr una buena salud a lo largo de nuestra vida, para ello, se debe de llevar a cabo desde los primeros años de vida.
Por lo cual, la OMS (Organización Mundial de la Salud) propuso en 2019 sugerencias para la promoción de una nutrición saludable en las escuelas, donde destacan: Ofrecer educación sanitaria cuya finalidad es lograr conductas saludables, ofrecer programas alimentarios escolares tales como desayunos o refrigerios, tener máquinas expendedoras de alimentos saludables, garantizar que los alimentos que sirvan en las escuelas cumplan con requisitos nutricionales mínimos, ofrecer servicios de salud escolar que ayuden a fomentar la salud y el bienestar, y por último, fomentar la participación de los padres.
Retomando lo que dicen nuestras organizaciones nacionales en primer momento, tenemos una propuesta de la SEP (Secretaría de Educación Pública) en donde se propone el uso del manual “Recomendaciones para una nutrición saludable” en donde hace énfasis en que el sobre peso y la obesidad son un problema grave para la salud, por lo cual se incorporan temas de orientación alimentaria en escuelas de educación básica.

Algunas de las actividades que se realizan en el manual son: Reforzamiento de contenidos relacionados con salud alimentaria, capacitación de profesores en temas de alimentación, fomento de la participación de familias en Consejos Técnicos Escolares y aplicación de medidas en establecimientos de consumo escolar.

Existe también una propuesta por parte de la empresa Nestlé llamada "Nutrir Niños Saludables", esta propuesta está creada específicamente para el docente, en donde proporciona recursos didácticos para la enseñanza de la educación alimentaria, donde todo el aprendizaje está relacionado con la práctica de los mismos contenidos.

Dentro del aula de clases tenemos una última propuesta que va ligada con la anterior, y es el Plato del Bien Comer, el cual es un apoyo a las clases de educación básica, pues se muestran de manera gráfica los grupos de los alimentos, convirtiéndolo en un gran apoyo, puesto que el aprendizaje de los estudiantes se vuelve de manera visual.

Se tienen muchas propuestas que pueden ser adaptadas al espacio educativo de cada lugar, sin embargo, es notorio que no son tomadas en cuenta dentro de las aulas de educación básica, dejando en claro que la educación alimentaria para una vida saludable de sus estudiantes no les es de gran importancia.

Desarrollo

Esta investigación se basa en las teorías del Constructivismo, Aprendizaje Significativo, Educación Alimentaria, Pedagogía social y Educación Liberadora en relación con lo que es la práctica docente y como se desenvuelve el estudiante en el ambiente educativo.

La teoría del Constructivismo tiene como autor a Vigotsky, está teoría nos habla que los contextos sociales y culturales son de gran impacto para la apropiación de conocimientos que van siendo desarrollados naturalmente a través de descubrimientos. Existe la Zona de Desarrollo Próximo, en donde el estudiante es capaz de comprender algunos conocimientos que se encuentran dentro de su nivel de desarrollo y que tienen que terminar de ser asimilados con ayuda de un adulto.

Pará poder complementar esta teoría, se analizó un apartado del libro "Aprendizajes sin límites Constructivismo" de Mavilo Calero, el cual retoma la importancia de que es necesario distinguir y atender a los estudiantes de acuerdo en la etapa de desarrollo en la que se encuentren para tener un mejor resultado en el aprendizaje.

La etapa en la que se trabajó en la presente investigación corresponde a la etapa de operaciones concretas (7 a 11 años), la cual menciona que las características que definen a esta etapa son de un individuo egocéntrico cuyo razonamiento concreto es a base de objetos.

Basado en esto, se recomienda que el trabajo siempre sea en conjunto docente-alumno, en donde el docente deberá construir actividades lúdicas que complementen el trabajo teórico ya presentado a sus estudiantes, tomando esto como un reforzamiento que permita que los estudiantes logren adquirir de manera más concreta lo teórico poniéndolo en práctica.

Mientras que Ausubel con su teoría sobre el Aprendizaje Significativo, establece que el aprendizaje es una estructura cognitiva, es decir, un conjunto de conceptos o ideas que el individuo posee. Se puede concluir que el aprendizaje significativo son todos los conocimientos que el estudiante posee y que de una u otra manera logra recordarlos y relacionarlos con otros temas que lo impliquen.

Para poder lograr un aprendizaje significativo se necesita la disposición del estudiante, considerando que, la educación básica es considerada parte fundamental para el desarrollo del individuo. El papel del docente va en línea con estas dos teorías, pues es portador de información siendo como un guía para todos sus estudiantes.

En relación a Educación Alimentaria se retomó a Hernández, E., (2004), menciona que "una sociedad con individuos más sanos y satisfechos también está en condiciones de realizar un trabajo de mayor calidad" (p.51), en lo cual se puede asegurar que cumpliendo una necesidad básica como es la alimentación, se forman individuos capaces de realizar mejores cosas.

De acuerdo con lo anterior, la educación alimentaria es de gran relevancia, desde un punto de vista educativo como social. Por lo mismo se necesita más atención de profesores y profesoras de distintos niveles educativos.

Retomando a Pestalozzi, la pedagogía social es un derecho humano y un deber de la sociedad, siendo la familia el primer punto de partida y en segundo lugar la educación constituida por la sociedad.

Esta pedagogía ayuda al trabajo puesto que se basa en el realismo social, buscando un bienestar de la sociedad, si lo relacionamos con el ámbito educativo, se puede trabajar desde esta parte pedagógica para formar estudiantes conscientes de su realidad, con esto se logrará que el estudiante identifique su realidad social en el ámbito de educación alimentaria, donde él pueda reflexionar acorde a su moral las situaciones que ponen en riesgo su vida en el ámbito de salud.

Mientras la educación liberadora de Freire propone una educación en la cual se cambien los roles, en donde se erradique con las conductas tradicionales de distintos educadores, dejando de lado la parte de superioridad y adentrándose más a los intereses o necesidades de los estudiantes.

Para Freire enseñar no es transferir contenidos, sino crear las posibilidades para su propia producción, el enseñar está vinculado al aprender, enseñar no existe sin aprender y viceversa, por lo cual el papel del docente no es solamente mostrar lo que sabe, va más a un ciclo donde la meta es aprender.

El motivo por el cual han sido presentados los teóricos anteriores es por los aportes que tienen en relación con la manera en cómo debe de ser llevado a cabo el proceso de enseñanza, en el cual si se proporciona de manera adecuada se estaría cumpliendo con lo necesario para poder generar en el estudiante un aprendizaje.

La educación alimentaria se vuelve necesaria para que el estudiante logre un desarrollo personal que le permita contar con un buen estado de salud en relación con la educación alimentaria, por eso la importancia de que el docente imparta los temas de manera adecuada.

Al hablar de innovación en la enseñanza de la alimentación para una vida saludable, se debe de tomar en cuenta que es un proceso que introduce novedades que modifican elementos existentes, todo esto para mejorar el proceso de enseñanza de la alimentación cuya finalidad es transmitir los conocimientos necesarios, para hacer conciencia sobre una buena educación alimentaria y los beneficios que tendría llevarla a cabo.

Al lograr tener una innovación en la enseñanza de la educación alimentaria, se tendría como resultado, estudiantes capaces de tomar decisiones que lo guíen a practicar a lo largo de su vida un estilo de vida saludable, la cual es, de acuerdo con la OMS "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (s/p).

Problematización

Uno de los principales problemas a los que conlleva el no tener innovación en la educación alimentaria es la desnutrición u obesidad, debido a que se carece de estrategias que permitan la enseñanza correcta de la educación alimentaria, dejando muchas dudas en los aprendizajes de los estudiantes, que recaen en problemas de salud.

De acuerdo con una gráfica recuperada de la Revista Digital Universitaria UNAM el 24 de octubre de 2019, México obtiene el cuarto lugar en obesidad infantil, sin dejar de lado el otro extremo que es la desnutrición.

El anterior estudio en 2012 reflejo los porcentajes en los que se encuentran los mexicanos, donde se podrá notar un alto índice de personas que tienen baja talla el cual representa un 13. 6%, seguido de las personas que tienen sobre peso con un 9.8% y bajo peso 2. 8 %. Estos serían motivos de una errónea educación alimentaria desde el aula al no existir una adecuada innovación en la enseñanza de la educación alimentaria, puesto que lo que corresponde al porcentaje de emaciación es del 1.6%, siendo las personas que sufren pérdida de peso involuntaria a causa de una patología por otras enfermedades.

Metodología

La investigación tiene un enfoque mixto, que de acuerdo con Sampieri (2018) menciona que, los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. Por lo anterior mencionado el enfoque mixto corresponde a dicha investigación, puesto que, se aplicaron dos cuestionarios dirigidos a docentes/directivos y estudiantes, cada uno de 10 ítems, que ayudaron como instrumento de evaluación, los cuales se graficaron estadísticamente de acuerdo con las respuestas obtenidas y con las cuales se logró realizar un análisis sobre la innovación en la enseñanza de la educación alimentaria.

El análisis de esta investigación corresponde al ciclo escolar 2019-2020 en los meses de octubre-diciembre, por lo tanto, tiene un alcance transeccional o transversal, el cual de acuerdo con Sampieri (2010) “recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (s/p). Dado que dicha investigación está realizada en un periodo corto de tiempo se puede concluir que es de alcance transversal.

Para el diagnóstico se tomó en cuenta una población, la cual, según Tamayo y Tamayo (1997): “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 114). Por lo cual se tomó en cuenta una población de 352 estudiantes, 1 administrativo, 1 director y 1 subdirectora.

Según Tamayo y Tamayo, M. (1997) afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38). De tal manera que los sujetos participantes de dicha investigación son 23 estudiantes de los cuales 10 son niños y 13 niñas.

Este diagnóstico fue realizado mediante la observación participante la cual según Taylor y Bogdan (1984) “involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el milieu (escenario social, ambiente o contexto) de los

últimos, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo" (p. 1). Y que de acuerdo con esta definición se utilizó durante los meses de octubre-diciembre 2019 como instrumento de evaluación el cuestionario.

De acuerdo con Arias Fidias (2004) señala que "el cuestionario es una modalidad de encuesta. Se realiza de forma escrita con serie de preguntas" (p. 72). En todo el proceso de la investigación se utilizó dicho instrumento, para la recolección de datos, en donde fue aplicado solamente a 22 estudiantes.

Respecto al análisis de los instrumentos aplicados en el diseño del diagnóstico, los cuales fueron realizados de acuerdo con la escala de Guttman la cual, García, R. afirma, es un procedimiento para determinar ciertas propiedades de un conjunto de ítems, esta escala es un instrumento de medición cuantitativo acumulativo, que, con base en ítems, mide la intensidad o el nivel o el grado de identificación del sujeto consultado respecto de un fenómeno social (Guttman, García R. 2013. s/p).

Con la cual se pudo detectar las deficiencias sobre la enseñanza de la educación alimentaria, para una vida saludable con la finalidad de poder lograr una mejor innovación en el aprendizaje haciendo de este a su vez una manera divertida e interesante para los estudiantes.

Análisis de resultados

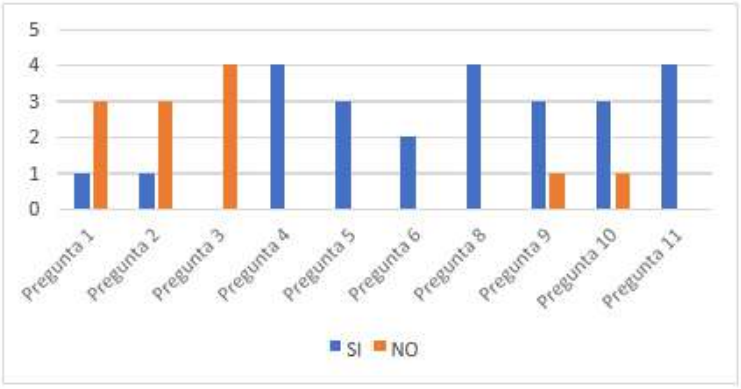
A continuación, se muestran dos tablas que corresponden a los ítems de los 2 cuestionarios que ayudaron a obtener resultados para la presente investigación, los cuales también se muestran gráficamente y se describen en prosa al final de cada tabla.

Ítems del cuestionario No. 1

NO. ÍTEM	PREGUNTA
1	¿La comunidad que vive cerca de la escuela le da importancia a temas relacionados con la educación alimentaria?
2	¿Existe participación de los padres de familia de los estudiantes en actividades relacionadas con la vida saludable de sus hijos en temas de alimentación?
3	¿Los padres de familia de los estudiantes se muestran interesados en lo que es la vida saludable respecto a la educación alimentaria?
4	¿Considera que los docentes están preparados para poder dar clases sobre temas relacionados con la educación alimentaria para una vida saludable?
5	¿Los directivos de la escuela se muestran preocupados por realizar actividades innovadoras que fomenten una vida saludable tomando como base una educación alimentaria?
6	¿Los docentes de la escuela se muestran preocupados por realizar actividades innovadoras que fomenten una vida saludable tomando como base una educación alimentaria?
7	¿Utiliza estrategias innovadoras dentro del aula para enseñar la vida saludable entorno a la educación alimentaria en primaria?

8	¿Los estudiantes semuestran participativos en temas relacionados con la alimentación?
9	¿Considera que se necesitan estrategias practicas e innovadoras enla enseñanza de la educación alimentaria?
10	¿Se abordan temas dentro del aula relacionados con la vida saludable y la educación alimentaria?

Respuestas del cuestionario No. 1 aplicado a docentes y directivos



Elaboración propia (2020)

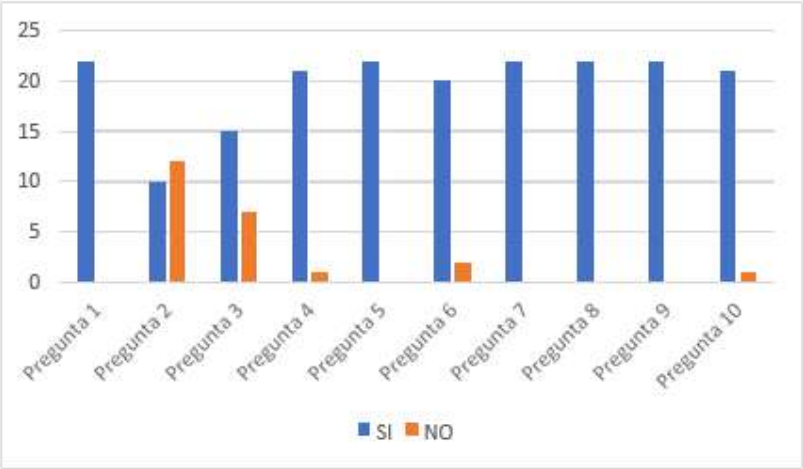
En la tabla presentada anteriormente se puede observar que, de acuerdo con las preguntas planteadas en primer momento a los directivos y docentes, ellos reconocen que en su escuela hace falta la participación de docentes y padres de familia en cuestión de innovación de estrategias y actividades en educación alimentaria.

Ítems del cuestionario No. 2

NO. ÍTEM	PREGUNTA
1	¿Tus padres han hablado sobre el cómo debes de llevar una vidasaludable en torno a tus hábitos alimenticios?
2	¿En tu comunidad existen programas en donde se les explique la importancia de tener una vida saludable basada en una educación alimentaria?
3	¿Conoces a personas que tengan problemas con su salud por notener buenos hábitos alimenticios?
4	¿Tus padres asisten a actividades que la escuela realiza sobre vida saludable y educación alimentaria?
5	¿La escuela te invita a que tengas una vida saludable presentándote actividades innovadoras sobre educación alimentaria?
6	¿Consideras que los maestros de la escuela tienen dominio sobre temas relacionados con vida saludable y educación alimentaria?

7	¿Te gustan las actividades realizadas por la escuela en donde se habla de la importancia de tener una vida saludable desde una educación alimentaria?
8	¿Te interesan los temas de vida saludable en torno a la educaciónalimentaria presentados en tus clases?
9	¿La manera en cómo el maestro te imparte los temas sobre la educación alimentaria te motivan a llevar una vida saludable?
10	¿Realmente se imparten clases que tengan que ver con la manera en cómo puedes tener una vida saludable desde la educación alimentaria?

Respuestas del cuestionario No. 2 aplicado a estudiantes



Elaboración propia (2020)

La segunda tabla muestra que los estudiantes requieren fortalecer la información sobre temas de educación alimentaria, ellos afirman que las clases son muy rápidas y que al docente le hace falta innovar en la enseñanza de la educación alimentaria para que ellos puedan adquirir de mejor manera los contenidos de educación alimentaria en las diversas materias.

Planteamiento del problema

Mundialmente la errónea educación alimentaria puede traer problemas graves de salud, como lo son la obesidad y la desnutrición, esto lo convierte en un problema de educación. En el Estado de México también existen estas enfermedades ya mencionadas y en su mayoría con estudiantes de educación básica, por lo cual se vuelve necesario la innovación en la educación alimentaria.

La mayoría de los estudiantes de educación básica carecen de conocimientos sobre educación alimentaria, esto se puede demostrar con el cuestionario que les fue aplicado, en donde ellos demostraron que no sabían cómo poner en

práctica los conocimientos teóricos que les fueron enseñados en clase, lo anterior, termina siendo un riesgo que a la larga se convierte en problemas de salud.

Del mismo modo los resultados que arrojó el cuestionario aplicado a docentes y directivos dejo notar que los agentes que se ven involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos (padres de familia) no se interesan por los trabajos realizados sobre educación alimentaria, por lo cual, no se logra que el estudiante termine de adquirir los conocimientos presentados en el aula.

Dentro del mismo cuestionario aplicado a los estudiantes se obtuvo como resultado que, la manera en cómo el docente imparte las clases sobre educación alimentaria no es la adecuada, considerando que, los estudiantes no logran hacer conciencia en las decisiones que toman.

Preguntas de investigación

1.- ¿Cuál es el impacto de la innovación en la enseñanza de la alimentación para una vida saludable con estudiantes de educación básica?

2.- ¿Cómo se observa desde el estado del arte, los fundamentos teóricos y conceptuales la innovación en la enseñanza de la alimentación para una vida saludable con estudiantes de educación básica desde la práctica docente?

Objetivos de la investigación

1.- Conocer de qué manera impacta la innovación en la enseñanza de la alimentación para una vida saludable con estudiantes de educación básica.

2.- Analizar desde la práctica docente el impacto de la innovación en la enseñanza de la alimentación para una vida saludable desde el estado del arte y los fundamentos teóricos y conceptuales.

Justificación

Según Chavarría Sergio (s/a), "por justificación se entiende probar el fundamento de algo; es decir, es la fundamentación con argumentos convincentes o razones suficientes para la realización de una investigación" (p.1). De acuerdo con lo anterior se realizó la siguiente justificación.

La innovación en la enseñanza de la educación alimentaria para una vida saludable ha sido tema de gran interés por asociaciones internacionales como son la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la UNESCO (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), las cuales se han encargado de realizar diversos estudios sobre la educación alimentaria, teniendo como resultado que se necesita un cambio en las escuelas desde temas curriculares.

Por otra parte, la Secretaría de Educación Pública después de realizar varias investigaciones obtuvo como resultado que en las escuelas de educación básica no se cuenta con las estrategias necesarias para poder impartir temas para una vida saludable en torno a la educación alimentaria. Los planes y programas también han ido modificando las formas en las cuales se les ha enseñado la educación alimentaria.

Tal es el caso de una escuela primaria de tiempo completo ubicada en el Estado de México, que fue objeto de estudio, partiendo de un diagnóstico, con el que se obtuvo como resultado, que no se cuenta con las estrategias necesarias que permitan la correcta enseñanza de la educación alimentaria, debido a que no se imparten clases de manera adecuada en base a estos temas.

Por lo cual es importante el realizar un análisis de la innovación en la enseñanza de la educación alimentaria, para así poder detectar el motivo por el cual no se está llevando a cabo una buena práctica docente. Con dicha investigación se aportará conocimiento a los docentes de educación primaria, para que logren identificar desde su práctica docente las deficiencias que puedan presentar al impartir clases.

Respecto al estudiante, este análisis fortalecerá sus conocimientos, logrando en él, el desarrollo de una vida saludable a partir de una buena educación alimentaria, formando así un individuo consciente. Desde un ámbito pedagógico la investigación se centrará en el análisis del comportamiento de la comunidad estudiantil del Edo. de México, para poder comprender de mejor manera las actitudes que toman los padres de familia y docentes.

Por otra parte, este análisis ayudó a la innovación de estrategias por parte del docente, con las cuales se le facilitará el trabajo desde el aula, mientras que desde la pedagogía se logrará la formación de un individuo crítico y reflexivo. El tema de educación alimentaria dejara de verse como un tabú en el que ya está plasmado como debe de impartirse, a pesar de que no es un tema muy sonado dentro de la pedagogía, las atribuciones que pueden hacerse desde esta rama son para la mejora de la sociedad y del individuo.

Conclusiones

En la presente investigación se detectó la manera en cómo son impartidas las clases en nivel básico, que tienen que ver con educación alimentaria y ver cuáles son las consecuencias y el actuar del docente en su práctica diaria.

Dentro de la investigación también se detectó que los agentes que están involucrados en el aprendizaje de los estudiantes como lo son los directivos, docentes y padres de familia no participan en temas de educación alimentaria, mucho menos se han creado estrategias innovadoras necesarias donde puedan obtener una mejora del aprendizaje del estudiante en este tipo de temas.

Las teorías que fueron presentadas muestran la manera en cómo se deben de impartir clases y el papel que juega el docente dentro del aula, lo cual al compararlo con lo que se obtuvo de los cuestionarios, así como de la observación participante se pudo esclarecer que no se lleva a cabo.

Los problemas que se pueden tener son de salud, los cuales podrían hacer que el estudiante no logre ser un ciudadano autónomo que tenga algo que ofrecerle a la comunidad, en lo cual se estaría incumpliendo con un objetivo de las teorías que han sido presentada.

Los planes y programas son creados de acuerdo con el nivel educativo del estudiante, después de realizar la investigación se detectó que existe una carencia de conocimientos o información por parte de los directivos y docentes de la institución puesto que, en ellos se plasma la importancia de los contenidos que se deben abordar de manera innovadora dependiendo la materia, para que al finalizar el ciclo escolar el estudiante sea un educando consciente en la toma de decisiones.

El docente tiene todo a su alcance para poder darles a los estudiantes los conocimientos necesarios para formar un individuo con criterio propio, en donde pueda generar sus propias decisiones haciendo uso de la innovación al generar sus estrategias de aprendizaje, pero por el contrario no lo logra puesto que su práctica docente carece de estrategias innovadoras de aprendizaje.

Por otra parte, los padres de familia juegan un papel muy importante, pues al ellos no estar informados sobre la importancia de educación alimentaria no conocen las consecuencias que tiene una mala impartición de esta.

Si la institución implementara estrategias innovadoras en donde se les invitara a participar a los padres de familia, podrían ir logrando poco a poco que estos estén interesados, tomando en cuenta que la mayoría de los estudiantes siguen patrones de comportamiento.

Se vuelve necesario que el docente se informe más sobre cuál es el papel que él debe de tener frente a su grupo, así como generar estrategias innovadoras que motiven a sus estudiantes a participar en temas relacionados con educación alimentaria.

El docente al estar informado podrá lograr un cambio en las costumbres y acciones de sus estudiantes, al mismo tiempo podrá ofrecer mejores actividades innovadoras que fomenten una buena calidad de vida a través de la educación alimentaria.

Al lograr esto se estaría asegurando en gran parte del grupo una vida saludable, pues se estaría trabajando con contenidos que logren un impacto positivo en la comunidad estudiantil y con el cual podrían ser ciudadanos autónomos que sean conscientes a la hora de tomar decisiones que tengan que ver con educación alimentaria.

No se debe de dejar de lado las situaciones que enfrenta el Estado de México a nivel municipal, pues se ha mostrado anteriormente en las gráficas el lugar que ocupa en obesidad y sobrepeso. Por lo mismo se necesita mejorar la práctica docente mediante estrategias innovadoras de aprendizaje.

Por lo cual se vuelve de suma importancia que se lleven a cabo estrategias como estudios de caso, estudios exploratorios y planeaciones por proyecto que le permitirá al docente tener mayor dominio de los conocimientos, así como |el logro de innovar en la educación alimentaria, con lo cual logrará que el estudiante adquiera de mejor manera los aprendizajes esperados.

Usar estas estrategias innovadoras lograría un mejor entendimiento de contenidos por parte de los estudiantes, lo cual lograría cumplir con el perfil de egreso de primaria, donde la característica principal es que el alumno es capaz de poder identificar que le hace bien y que no, logrando tener una autonomía para poder ejercer una toma de decisiones consientes.

Referencias

Banet, E. (S/F). Educación para la salud: la alimentación. Caracas, Venezuela: Laboratorio educativo. Recuperado el 20/11/19

Bermejo C. (2003). Qué es la salud. José Carlos Bermejo. Recuperado el 29/11/19 de https://www.josecarlosbermejo.es/que-es-la-salud/

Bernacér. (2013). ¿Por qué lo llaman nutrición cuando quieren decir alimentación? Recuperado el 29/11/19 de https://www.dietistasnutricionistas.es/por-que-lo-llaman- nutricion-cuando-quieren-decir-alimentacion/

Calero, M. (2009). Aprendizajes sin límites Constructivismo. México: Alfaomega. Recuperado el 20/11/19

Carreño M. (2010). Teoría y práctica de una educación liberadora: el pensamiento pedagógico de paulo freire. Madrid. Universidad complutense de Madrid Recuperado el 20/11/19 de https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/20/art_10.pdf

EcuRed. (S/F). Ciencias Naturales. Recuperado el 29/11/19 de https://www.ecured.cu/Ciencias_Naturales

Educación para la salud. El Plato del Bien Comer. Recuperado el 23/03/2020 de http://www.edusalud.org.mx/descargas/unidad02/tema03/alim_nutri/el%20plato%20del%20bien%20comer.pdf

EFE. (24 de octubre de 2017). La FAO y la UNESCO crean una alianza para fortalecer la educación alimentaria. Santiago de Chile Recuperado el 02/10/19 de https://www.efe.com/efe/america/sociedad/la-fao-y-unesco-crean-una-alianza- para-fortalecer-educación-alimentaria/20000013-3417855

FAO. (2019). Educación alimentaria y nutricional. FAO Recuperado el 02/10/19de http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/es/

FAO. (2019). Entornos alimentarios y alimentación escolar saludables. FAO Recuperado el 02/10/19 de http://www.fao.org/school-food/areas-work/food-environment/es/

Fingermann. (25 de noviembre de 2011). Educación y alimentación. Recuperado el 29/11/19 de https://educación.laguia2000.com/general/educación-y-alimentacion

Franco Y. (2014). Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. Tesis de investigación Recuperado el 30/09/19 de http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion- y-muestra-tamayo-y-tamayo.html

García R. (29 de agosto de 2013). Escala de Guttman. Recuperado el 30/09/19 de https://prezi.com/neovffcbff1q/escala-de-guttman/

Mariño A. (2016). Alimentación saludable. La Habana Cuba. CEDESA Recuperado el 29/11/19 de https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm- 2016/acm161e.pdf

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. Recuperado el 23/03/2020

Nestlé. Programa Nutrir. Nestlé Recuperado el 23/03/2020 de https://www.nestle.com.mx/cvc_archive/nutrir

Webscolar. (2019). Pedagogía Social de Pestalozzi y sus ideas principales. Recuperado el 20/11/19 de https://www.webscolar.com/pedagogia-social-de-pestalozzi-y-sus- ideas-principales

EVALUACIÓN DEL DOCENTE UN ELEMENTO INDISPENSABLE EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Mario Chávez Zamora, Argelia Calderón Gutiérrez
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
hildaumich@gmail.com

Resumen.

Existe en México, desde hace mucho, la preocupación de que no hay personas eficientes en el desempeño de la actividad docente en la educación superior. De manera particular, un hecho que preocupa es la falta de conocimientos en el área de docencia al momento de ingresar como profesor a una institución educativa. En el presente trabajo se expone el resultado de la investigación realizada entre el personal académico recién incorporado a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mediante el cual se propone medir los factores internos y externos que interfieren en su formación docente y que se refleja en la calidad académica, este trabajo se considera de tipo descriptivo transversal con un enfoque cuantitativo, se conduce en ambientes naturales y las recomendaciones propuestas se extraen de los datos proporcionados por los docentes encuestados y que desempeñan su labor en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Palabras clave: función académica, personal académico, educación superior, calidad académica.

Abstract.

In Mexico, there has been a long-standing concern that there are not efficient people in the performance of teaching activity in higher education. In particular, a fact of concern is the lack of knowledge in the area of teaching when entering an educational institution as a teacher. In the present work, the result of the research carried out among the academic staff recently incorporated to the Faculty of Accounting and Administrative Sciences of the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo is exposed, through which it is proposed to measure the internal and external factors that interfere in their teacher training and which is reflected in academic quality, this work is considered cross-sectional descriptive with a

quantitative approach, it is conducted in natural environments and the proposed recommendations are extracted from the data provided by the teachers surveyed and who carry out their work in the Faculty of Accounting and Administrative Sciences of the Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Keywords: academic performance, academic staff, higher education, academic quality.

Introducción.

A finales de los años ochenta, los términos de crisis, calidad, redención de cuentas, competencia, globalización, eficacia y modernización, entre otros, colmaron el discurso, el análisis y la agenda de aquellos años. Pero los más relevantes, sin duda, fueron la evaluación y el financiamiento. La primera como política que permitirá alcanzar las aspiraciones de mejora educativa y establecer nuevas reglas de entendimiento entre el estado y el sistema educativo: en adelante, tanto agentes como instituciones estarían sujetos a evaluación, a un escrutinio público y tendrían que justificarse con base en resultados. Según (Canales, 2010), La iniciativa correspondía al amplio movimiento de evaluación que se había registrado unos años antes en Europa occidental y que había dado lugar al llamado ascenso del Estado evaluador. En América Latina, después de la década perdida de los ochenta, la evaluación estaba tocando a la puerta y poco a poco se fue instaurando en los diferentes países. Desde ese entonces se hizo notar que se trataba de una evaluación diferente a la que era rutinaria y consustancial a los sistemas educativos, la que estaba en marcha tenía un propósito estratégico, de reorientación del sistema.

En la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, creada en 1960 con la actual misión de “formar profesionales e investigadores en contaduría, administración e informática con: excelente calidad, profunda y verdadera vocación humanista, elevados valores morales y comprometidos con las demandas del entorno económico y social, al cual nos debemos”, se cuenta con aproximadamente una planta docente de ciento ochenta académicos de base y con personal académico en carácter de eventual que oscilan entre los ochenta y cien académicos, por lo tanto se podría afirmar que cuenta con un planta aproximadamente de doscientos ochenta profesores.

En la estructura organizacional actual de esta institución se cuenta con varias coordinaciones enfocadas al mejoramiento académico, específicamente existe la Coordinación de Capacitación y Educación Profesional Continua, la cual, en coordinación con el Departamento de Psicología Psicometría y Didáctica de La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ofrece el apoyo a los profesores a fin de actualizar sus conocimientos profesionales y didácticos,

Aún y cuando pudieran existir en parte los recursos en cuanto a estructura organizacional, necesarios para mejorar la función académica y la eficiencia en el personal docente, son además otros factores los que intervienen para el logro de este objetivo entre ellos podríamos mencionar: la falta del perfil deseable, la falta de un programa de inducción a la institución para nuevos académicos, el tiempo de dedicación para preparar sus cátedras, la falta de un programa eficiente de evaluación en la productividad y eficiencia del cuerpo académico, entre muchos otros aspectos.

Como podemos ver el deficiente manejo de los recursos humanos podría ser en resumen uno de los elementos que más afectan al deficiente desempeño de la labor académica en las instituciones de educación superior, el personal administrativo, para este caso de investigación no es motivo de estudio ya que se hará referencia al personal académico exclusivamente, por tal motivo parce importante clasificar la planta docente de esta institución en dos grupos: el primer grupo lo conformaría todos los profesores con antigüedad dentro de la institución de diez años o más, considerando que este grupo de académicos de alguna u otra forma ya han adquirido experiencia en el área docente y que en la mayoría de los casos su desempeño es menos deficiente, el segundo grupo lo conformaría los profesores de nuevo ingreso considerando a todos aquellos que cuentan con una antigüedad menor a los diez años y a los profesores eventuales que se inician en este campo de acción profesional.

Este trabajo se orientará al segundo grupo de académicos de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, ya que sería la parte sustancial para lograr la eficiencia del personal docente en esta institución de educación superior, tomando en cuenta que son los recursos humanos en primer lugar más necesitados de orientación y capacitación y en segundo lugar también la parte más manejable en este sentido.

Plantear la evaluación de la función docente del profesorado desde la perspectiva del personal docente recién incorporado a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo conlleva, diseñar y aplicar el instrumento de evaluación docente, conocer las causas del docente que no le permiten lograr la eficiencia y conocer las causas ajenas al docente que no le permiten lograr la eficiencia. Se realizó una investigación no experimental ya que como lo manifiesta Kerlinger (2008), la investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o que son inherentemente no manipulables. Aunando a esto Hernández (2008) señala que es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Y esto es precisamente lo que se propone, pues se recopiló la información a través de encuestas de opinión y se analizaron sin engaño. También es transversal porque se midieron las variables de estudio en un solo punto en el tiempo, y también descriptivo debido a que se indagó la incidencia de las modalidades de las variables en la población a estudiar (personal académico). Se realizó de forma cuantitativa ya que se recolectaron datos con base a una medición numérica y se realizó un análisis estadístico, el cuestionario se codificó utilizando una escala de tipo Likert.

Desarrollo

Resulta pertinente hacer un análisis acerca de los conceptos de eficiencia en la docencia, la función académica, y los recursos humanos, los cuales han sido el cimiento de muchos estudios para tipificar los mismos conceptos, pero aplicados a la educación superior. Hablar de Eficiencia en la docencia nos podemos referir a dos campos distintos: Eficiencia externa, que trata de maximizar el beneficio que la educación reporta a la sociedad y eficiencia interna, que trata de producir el resultado o producto al menor coste posible.

La eficiencia externa, en el ámbito educativo, se suele medir a través de los objetivos que persigue la sociedad y puede valorarse por la relación entre costos y beneficios sociales. Dicho de forma muy general, el objetivo de eficiencia, en este caso, se traducirá en la aportación de una cantidad de educación que maximice el beneficio social neto. Para ello debemos identificar tanto los costos como los beneficios de la educación. Blaug y Moreno

(1984) y Moreno Becerra (1998:) diferencian entre partidas individuales y partidas sociales, considerando sociales "aquellos costos y beneficios que trascienden de la esfera individual y afectan a un amplio conjunto de personas, produciéndoles externalidades positivas o negativas, según sea el caso". Los costos sociales de la educación postobligatoria serían aquellos en los que incurre el conjunto de la sociedad para brindar educación a sus miembros (en general, los costos de producción directa de las actividades educativas, los costos de mantenimiento de los estudiantes y los costos de oportunidad de los alumnos). Los beneficios sociales de la educación postobligatoria (aumento de la participación social en los asuntos públicos, cambios en las actitudes y valoraciones de la sociedad y mejora de la eficiencia y del crecimiento de la economía, entre otros) implican algo más que la simple suma de los beneficios individuales que aporta la educación, pues, como apunta Quintás (1983), "hay rendimientos sociales si, más allá de los beneficios del propio sujeto educado, se manifiestan ventajas de cualquier clase o naturaleza en otros miembros de la sociedad, o en toda ésta de forma indiscriminada".

En ambos casos, los beneficios y costos sociales, no resulta fácil la cuantificación e incluso, en muchas ocasiones, su enumeración. Pero no cabe duda de que la educación postobligatoria supone no sólo beneficios y costos individuales, sino también sociales (Moreno Becerra, 1998).

La eficiencia interna en el ámbito educativo hace referencia a la relación entre insumos y productos dentro del sistema educativo o dentro de determinadas instituciones. Por tanto, el output se mide, en este caso, en función del resultado, en la consecución de los objetivos del sistema educativo o de la institución y no por la forma en que han sido conseguidos los objetivos de la sociedad.

A la hora de analizar la eficiencia interna en el sector de la educación, hay que tener en cuenta tanto los insumos como los productos para evitar la existencia de errores. Así señala Bowen (1980): "en muchas de las discusiones sobre eficiencia de la educación se han cometido dos frecuentes errores. El primero, común entre quienes critican la educación superior, es juzgar la eficiencia sólo en relación a los costos [...].

Evidentemente, la cuestión de qué es más eficiente sólo puede ser respondida si sabemos algo acerca de los resultados. El segundo error, común entre los defensores de la educación superior, es juzgar la eficiencia sólo en relación con los resultados. Se supone que la mejora

de los resultados es lo deseable al margen de lo que ocurra con los costos. Ambos enfoques fallan al no reconocer que la eficiencia es una relación entre dos variables, costos y resultados".

Una vez realizada una aproximación general al concepto de eficiencia y sus diferentes acepciones, nos hemos de centrar en el enfoque microeconómico de eficiencia, referido a la educación, en el ámbito interno, realizando a continuación una descripción detallada de dicho concepto y de sus diferentes dimensiones.

El concepto de eficiencia que se utiliza en los trabajos implicados en la valoración de la actividad pública es el de eficiencia productiva, es decir, el análisis de la eficiencia se centra en determinar si el Sector Público está siendo eficiente desde el punto de vista productivo. Así, una unidad será catalogada como eficiente si opera de acuerdo a la función de producción, o lo que es lo mismo, si obtiene el máximo rendimiento de los factores productivos que utiliza, sin derrochar recursos. Por tanto, la idea general contenida en el concepto de eficiencia es que no existe desaprovechamiento, obteniéndose la máxima productividad en relación con los recursos empleados o, alternativamente, que la cantidad utilizada de recursos para obtener un determinado nivel de producción sea mínima.

En general, podemos afirmar que, la búsqueda de la eficiencia es la búsqueda de la combinación más apropiada de costos y beneficios, de sacrificios y utilidades, en el sentido de que hay que descubrir la combinación que: "1) genere la mayor cantidad posible de beneficios de entre las que tienen idéntico coste, o 2) haga incurrir en menos costos de entre las que producen idénticos beneficios, o 3) presente la mejor relación proporcional entre los costos en los que se incurren y los beneficios que se obtienen" (Moreno Becerra, 1998).

No podemos dejar de lado la gestión de recursos humanos que según Bohlander y Snell (2005) comentan que utilizamos muchas palabras para describir lo importante que son las personas para las organizaciones. El término recursos humanos implica que las personas tienen capacidades que impulsan el desarrollo de la organización, junto con otros recursos como el dinero, los materiales y la información. Otros términos como capital humano y activos intelectuales tienen en común la idea de que las personas marcan la diferencia en la forma en que se desempeña una organización. Las organizaciones exitosas son proclives a reunir diferentes tipos de personas para lograr un propósito común. Esta es la esencia de la

administración de recursos humanos, la cual se entiende como el proceso de administrar el talento humano para lograr los objetivos de una organización.

Conforme una organización crece se realizan diversas acciones para determinar sus necesidades de recursos humanos a futuro mediante una actividad que se denomina planeación de los recursos humanos. Con base en las necesidades futuras de la organización, se procede al *reclutamiento* para contar con solicitantes de empleo que contribuyan a resolver las necesidades futuras de personal. Esto permite contar con un grupo de solicitantes, que se someten a un proceso de *selección de personal*. Por medio de este proceso se escoge a las personas que cubren las necesidades que la planeación de los recursos humanos determinó (Werther y Keith 2001).

Cuando una organización mejora, la sociedad en conjunto obtiene ventajas de ello. Las organizaciones mejoran mediante el uso más eficaz y eficiente de todos sus recursos, en especial el humano. Un uso más eficaz de sus recursos significa que la organización debe utilizar sólo la cantidad mínima de recursos necesarios para la producción de sus bienes y servicios. La suma de estos dos factores conduce a mejores niveles de productividad.

La planeación de recursos humanos es el proceso de anticipar y hacer previsiones ante el ingreso de personas a una organización, su estancia en ella y su salida de la misma. El propósito de la planeación es ayudar a los administradores a desplegar los recursos humanos de manera tan efectiva como sea posible, en el lugar y el momento en que se les necesite, para lograr los objetivos de la organización.

El proceso de formación del docente universitario puede considerarse como un proceso de adquisición de aprendizajes de alto nivel de complejidad, que incluye además de aspectos cognoscitivos, desarrollos psicomotrices específicos y aspectos socioafectivos.

La toma de conciencia por parte de las instituciones universitarias de la problemática descripta, estimuló el desarrollo de acciones, aisladas y /o programas formales de capacitación docente, para intentar subsanar los problemas mencionados.

Entre los teóricos e investigadores de las Ciencias de la Educación aparece esta preocupación, y se han elaborado algunos dispositivos para convertir a los Profesionales que se dedican a la docencia, en Profesionales de la educación.

Las acciones sistemáticas de formación de docentes universitarios se asocian en nuestro país con el surgimiento de las unidades que encaran la Pedagogía universitaria a fines de la década del 50. De esta época es el surgimiento.

Hay que considerar que la tarea docente requiere no solamente preparación académica sólida, sino también otros conocimientos, valores y actitudes, que garanticen un desempeño pertinente y eficaz.

Entre los desafíos que debe enfrentar el docente universitario podemos señalar: la multiplicidad de funciones que supone el desempeño del rol docente, (docencia, investigación, extensión y gestión); la variedad de contextos en que se desempeña: cada unidad académica tiene una cultura institucional que incide fuertemente en el momento de tomar decisiones; la complejidad del acto pedagógico, La inmediatez de los acontecimientos en el aula es algo que nunca podrá olvidar cualquiera que haya estado a cargo de una clase llena de estudiantes. Existe una exigencia del aquí y ahora (Jackson, 1991); La indeterminación de las situaciones: en el acto pedagógico, estamos frente a una práctica que reconoce cada vez más su dependencia del contexto singular en el que tiene lugar la acción:

La adopción por el docente de una perspectiva axiológica, ideológica (en el sentido de visiones del mundo), incide en las formas de vinculación con el conocimiento cuya interiorización se propone y, por lo tanto, también tiene su expresión en la construcción metodológica (Edelstein, 1996). Siguiendo la afirmación de Sacristán (1992), quien señala que la práctica prolongada del desempeño docente fue aceptada, durante mucho tiempo, como garantía de idoneidad, pero en nuestros días, esta concepción se replantea y la formación pedagógica se hace cada vez más necesaria para estimular la adopción de estrategias pedagógicas innovadoras que permitan realizar las mediaciones necesarias para que el conocimiento científico se convierta en conocimiento enseñado y aprendido.

La docencia como desempeño, no puede ser definida exclusivamente, sólo a partir de lo que acontece en las aulas, ya que en todos los casos la práctica está sustentada por principios teóricos de gran carga simbólica y anclada en tramas institucionales complejas.

Las nuevas demandas educativas ya no pueden ser satisfechas si se estimula exclusivamente la especialización científica, ya que la función docente es altamente compleja, dados los

cambios producidos en el contexto, en los procesos de enseñar y de aprender y en el perfil de los ingresantes.

Requiere no solamente el conocimiento científico específico del área donde se trabaja, sino además un encuadre integral sociocultural, psicológico e institucional, que no se puede lograr solamente con el dominio de la disciplina que se va a enseñar.

En consecuencia, la profesionalización docente es una tarea compleja que según Pierre Bourdieu (2000), "constituye un campo de producción de bienes simbólicos" y que la existencia de posiciones dominantes y dominadas en relación a prestigio y poder es la consecuencia de un proceso de estructuración histórica, no exento de pugnas y confrontación de fuerzas, para dirimir los límites del campo profesional. La determinación de quiénes son considerados profesionales y quienes no, corresponde a un proceso de delimitación – exclusión a través del cual se va constituyendo el campo profesional (Lucarelli, 1996).

Desempeñarse como docente, trae aparejado otros problemas, dado que el título de base cubre o le alcanza para resolver problemas académicos. Pero estar al frente de alumnos implica además del conocimiento específico, nada más ni nada menos, que la transposición didáctica de los mismos, el organizar actividades que faciliten la comprensión, fijación y transferencia de los mismos en contextos diferentes, la coordinación de grupos, el aprovechamiento de aportes de distintas fuentes; la vinculación entre teoría y práctica y la evaluación, no solamente de los resultados sino del proceso de aprendizaje. Y esta compleja trama de funciones requiere una formación diferente y específica, que complemente a la formación disciplinaria.

Para Sánchez (2005) Joseph M. Juran es uno de los precursores en el estudio y la promoción de la calidad; para él, calidad se refiere tanto a la satisfacción con el producto como a la ausencia de deficiencias y propone una definición sencilla de calidad, que es: adecuación al uso. Uno de los pioneros en el desarrollo de criterios sobre administración de calidad es W. Edwards Deming, llamado el padre de la calidad total, quien establece que la calidad reside en la traducción de las necesidades futuras del usuario a características conmensurables (Deming, 1989). Otro de los especialistas en el campo de la calidad es Philip B. Crosby, quien es considerado uno de los últimos exponentes en materia de calidad total, y define la calidad como el cumplimiento con los requisitos y afirma que es una entidad alcanzable,

medible y rentable que puede ser incorporada una vez que se desee hacerlo, se entienda y se esté preparado para un arduo trabajo (Crosby, 1994).

En un concepto más detallado, Armand V. Feigenbaum afirma que para lograr una administración de la calidad más eficiente es necesaria la aplicación del control de calidad total (CCT), el cual define como un sistema efectivo para integrar el desarrollo y mantenimiento de la calidad y los esfuerzos por mejorarla, de tal forma que se logre aplicar la mercadotecnia, la ingeniería, la producción y el servicio a todos los niveles para lograr la satisfacción total del cliente (Sánchez, 2005).

Para Sánchez (2005) la calidad de la educación superior se manifiesta a través de los procesos, la generación, la transmisión y preservación del conocimiento en cuanto a actividades docentes, a las tareas de investigación de extensión y difusión de la cultura.

En una institución de educación superior de calidad, la administración se entiende en función de apoyos a las actividades académicas y no a la inversa, la calidad de la educación superior como la readaptación continua de la institución a su multientorno social, cultural, económico y político y, además, como una cultura de superación y de autoexigencia (Latapi, 1996), citado por Sánchez (2005).

A medida que los sistemas de educación superior van creciendo y diversificándose, la sociedad se va preocupando más por la calidad de sus programas y concede mayor importancia a las valoraciones públicas y a los *rankings* internacionales de las instituciones universitarias. Sin embargo, este tipo de comparaciones tiende a poner demasiado énfasis sobre la investigación, y a usar los resultados de ésta como medida estándar del valor de cada institución. Si este proceso no consigue impactar la calidad de la enseñanza es, en cierto modo, porque no resulta fácil medirla (Hénard, 2010).

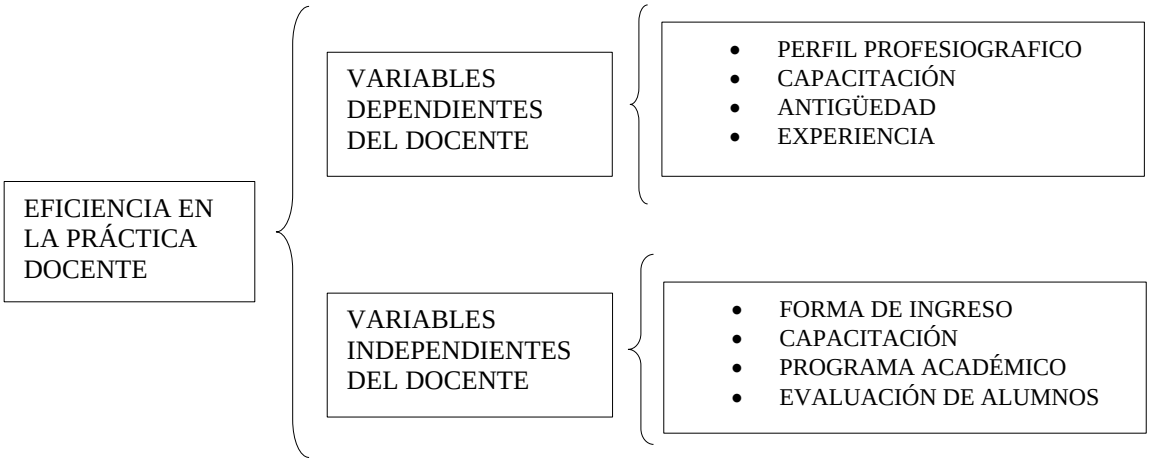
Las instituciones pueden adoptar mecanismos de evaluación para identificar y favorecer buenas prácticas de enseñanza. El mismo entorno de las instituciones de educación superior puede ayudar a promocionar la calidad educativa de distintas maneras. Por ejemplo, no cabe duda de que la existencia de una política nacional dictaminada por las autoridades educativas, o las recomendaciones hechas por agencias que vigilan y avalan la calidad de las instituciones, pueden ayudar a las autoridades universitarias a aceptar una cultura de calidad que englobe la enseñanza.

Todas las instituciones han establecido instrumentos de evaluación para controlar sus acciones, pero dado que la enseñanza es algo que se aprecia mediante actividades e indicadores de esfuerzos, las instituciones luchan por crear instrumentos de evaluación fiables para medir el impacto de la calidad educativa. La demostración de que existe un enlace causal entre la enseñanza y el aprendizaje sigue siendo problemática para muchas instituciones; si bien la calidad de la enseñanza es un factor que influye en los resultados educativos, resulta difícil aislar (y por lo tanto apoyar) los factores que afectan más directamente los resultados educativos. A falta de herramientas de evaluación apropiadas, muchas instituciones han recurrido a medios más imaginativos, por ejemplo, indicadores más cualitativos.

Operacionalización del instrumento de evaluación y resultados.

El instrumento se estructuró considerando siete variables a partir del marco teórico las cuales se centran en el perfil profesional, la antigüedad, la capacitación docente y actualización profesional (dependiente al docente e independiente al docente) , la experiencia profesional, la forma en que se contratan, así como la evaluación por parte de los alumnos y la conformación de los programas académicos. Figura 1.

Figura 1. Determinación de las variables a evaluar.



Fuente: Elaboración propia.

Para concluir este proyecto de investigación se elaboró un instrumento de evaluación (tabla 1), que permita medir la eficiencia en la práctica docente del profesor recién incorporado a las instituciones de educación superior, desde la perspectiva del mismo docente.

Tabla 1. Estructura del instrumento de evaluación.

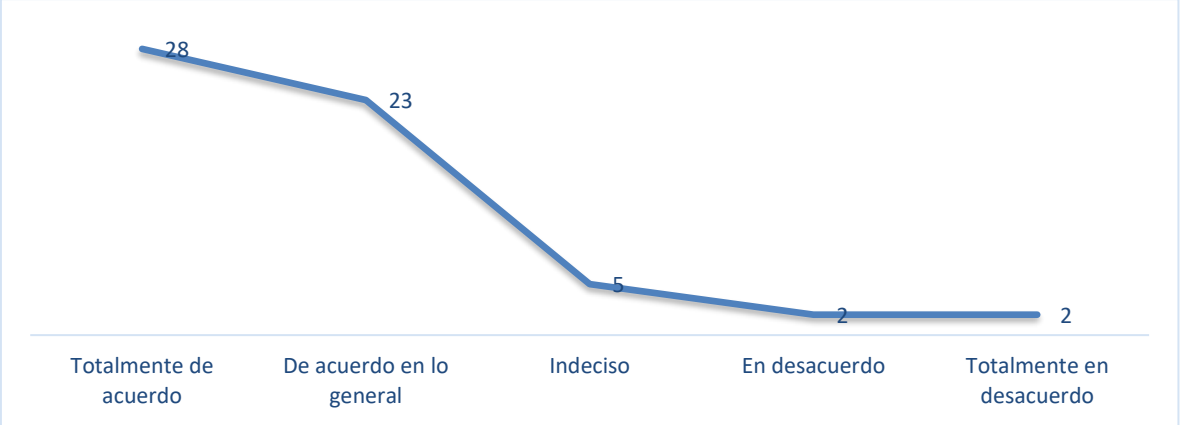
Indicador	Dependiente al docente	Independiente al docente	Ítems
Perfil profesiografico	• Es importante el perfil profesiografico del docente con respecto al programa académico que se imparte.	• Se toma en cuenta el perfil profesiografico en esta institución para la asignación de la carga de trabajo docente.	2
Capacitación	• Es indispensable la capacitación para lograr la eficiencia docente. • La actualización profesional permanente mejora la actividad docente • Marque el número de horas de capacitación docente que a su juicio es suficiente para desempeñarse con eficiencia durante cada ciclo escolar: a) 0-20 b) 21-60 c) 61-100 d) más de 100. • Su asistencia a actividades de capacitación docente durante cada ciclo escolar se encuentra entre: A) 0-20 b) 21-60 c) 61-100 d) más de 100. • Porqué considera que el personal docente nos se capacita. o Falta de interés o No tiene conocimiento o Falta de tiempo	• La difusión del programa de capacitación docente es adecuada. • El programa de capacitación docente en esta institución resulta de su interés. • La calidad del programa de capacitación y actualización docente en esta institución es suficiente.	8
Antigüedad	• Un profesionista recientemente graduado está capacitado para ejercer la actividad docente. • El profesor con mayor antigüedad garantiza la eficiencia en la práctica docente		2
Experiencia profesional	• Solo el docente que ha ejercido su profesión garantiza la eficiencia docente.		1
Forma de ingreso		• Es importante la forma de contratación para realizar con eficiencia la docencia. • El docente interino es más eficiente que el de base. • La planeación de las actividades del ciclo escolar es fundamental para la eficiencia docente	3
Evaluación de alumnos		• Conocer la opinión de los alumnos sobre la actividad docente del profesor favorece su eficiencia.	1
Programa académico		• Los contenidos programáticos que se incluyen en esta institución motivan a mejorar la práctica docente.	1

Fuente: Elaboración propia.

Para aplicar este instrumento se consideró una muestra de 30 profesores, basado en la teoría de la estimación muestral; obteniendo las siguientes consideraciones se aplicó dicho instrumento en su gran mayoría a profesores que cuenten con una antigüedad máxima de 5 años de experiencia docente, de los cuales el 55 % cuentan con Maestría, el 10% con doctorado y el 35% con Licenciatura.

Se observó que el 47% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que el Perfil Profesional es importante para lograr la eficiencia docente, el 8% está indeciso y solo el 3% está totalmente en desacuerdo. Como podemos observar en la grafica 1, el docente de nuevo ingreso esta consiente de que las instituciones de educacion superior concideren el perfil profesional al momento de conformar la planta docente.

Grafica 1. Importancia del perfil profesiografico en la eficiencia docente.

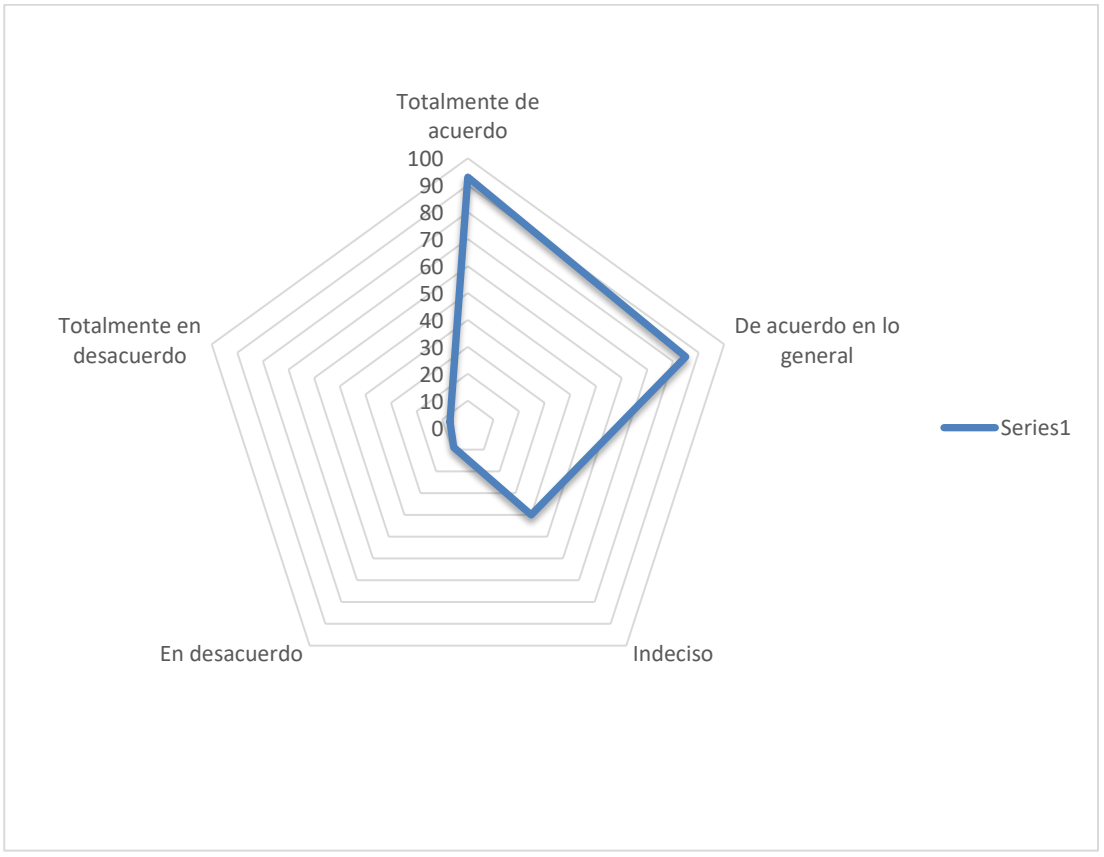


Fuente: Elaboración propia.

Por lo que respecta a la antigüedad el 31% de los encuestados no están seguros de que impacte en la eficiencia docente y solo el 5% está totalmente de acuerdo, y el 28% está en desacuerdo, por lo tanto, se considera que no es una variable que garantice la eficiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La capacitación docente y la actualización profesional es importante para un ejercicio eficiente según el 40% de los encuestados, el 17% está indeciso, mientras solo el que el 4% está en desacuerdo. Según la gráfica 2.

Grafica 2. La capacitación docente es importante para un ejercicio eficiente.

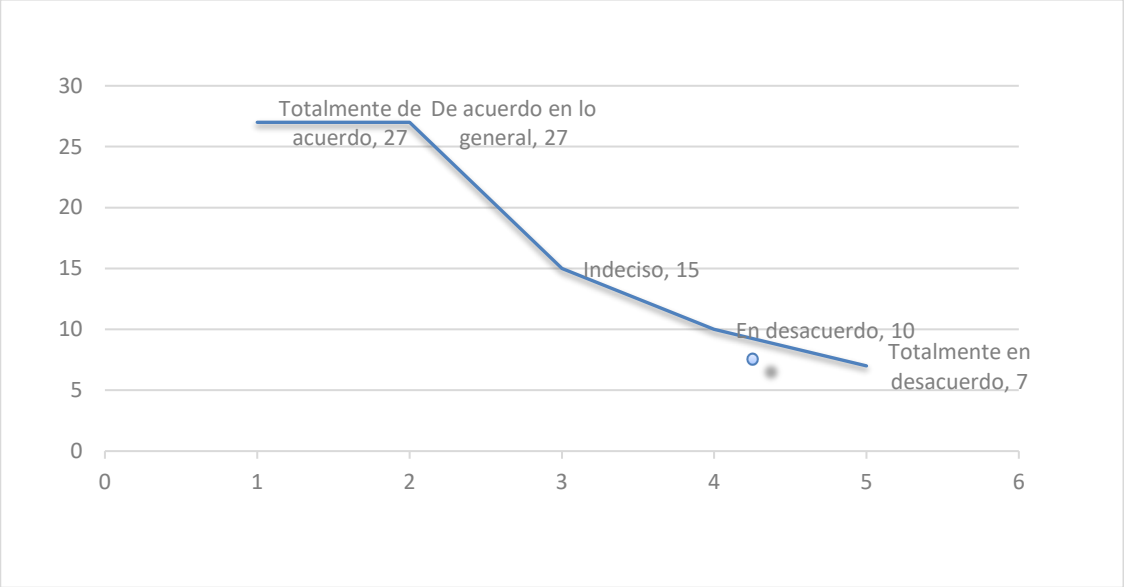


Fuente: Elaboración propia.

El 24% de los encuestados no está de acuerdo en que la experiencia profesional garantice la eficiencia docente, sin embargo, el 45% está de acuerdo en lo general, el 14% se encuentra indeciso y el 3% en total desacuerdo.

La forma en que se contrata al personal docente influye en la eficiencia docente según el 31% de los encuestados, el 12% está en desacuerdo y el 18% manifiesta indecisión, gráfica 3.

Grafica 3. La forma de contratación influye en la eficiencia docente.



Fuente: Elaboración propia.

Según el 52% de los encuestados conocer la opinión de los alumnos sobre su desempeño docente favorece la eficiencia docente.

Por último, la adecuada estructura de los contenidos programáticos de las materias que se imparten motiva a la eficiencia docente según la opinión del 65%.

En resumen, la eficiencia docente no depende totalmente del personal académico, definitivamente las instituciones de educación superior deben contribuir de forma activa ofreciendo programas de capacitación adecuados y logren el interés del personal, así como realizar un eficiente proceso de selección de personal a fin de lograr su eficiencia. Por parte del docente reflexionar en el momento de asumir la responsabilidad de impartir una materia cuando se cuenta con el perfil profesional adecuado, actualizar sus conocimientos profesionales y capacitarse en docencia.

Conclusiones.

Resulta muy interesante el estructurar un instrumento de evaluación, cuando se tiene bien definido el objetivo a lograr, sin embargo, se debe reconocer que contar con un modelo de evaluación facilitará enormemente el trabajo y el logro del objetivo.

Este proyecto permitió observar que la actividad docente es verdaderamente extensa, muy interesante pero muy compleja ya que es evidente la existencia de posiciones dominantes y dominadas en relación al prestigio y poder, es decir, es la consecuencia de un proceso de estructuración histórica.

Se logró estructurar un instrumento de evaluación docente, el cual se aplicó al personal recién incorporado en una institución de educación superior, permitiendo identificar los aspectos que interfieren en el desempeño profesional y académico del profesor; de igual forma se identificaron las variables que deberá fortalecer la institución educativa para contribuir en la actividad docente y será retribuida a esta en un servicio de calidad y eficiencia educativa.

Finalmente se considera que la determinación de la eficiencia o ineficiencia docente corresponde a un proceso de delimitación-exclusión, a través del cual se va construyendo el campo profesional.

Referencias bibliográficas.

Álvarez, I. C. Topete (1997). "Modelo para una evaluación integral de las políticas sobre gestión de calidad en la educación superior", *Gestión y Estrategia*, UAM, Núm. 11 y 12.

Blaug, M., Moreno B. (1984). *Financiación de la educación superior en Europa y España*. Madrid: ed. IESA.

Bohlander, G. y Snell, S. (2005). *Administración de recursos humanos.* (14ª. Edición). México: Cengage Learning editores, S.A.

Bourdieu, P. (2000a). *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Bowen, H. R. (1980): *The Cost of Higher Education*. San Francisco: Carnegie commission/Josey-Bass,

Canales, A. (2010). Evaluación: Dos décadas de Experimentación. *Educación 2001*, 20-24.

Crosby, P. (1994), Liderazgo, el arte de convertirse en ejecutivo, México, McGraw Hill.

Deming, W.E. (1989), Calidad, productividad y competitividad, Madrid, Ediciones Díaz Santos.

Edelstein, G. (1996). "Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo". En *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidos

Ferry, G. (1990). *El trayecto de la formación*. México: Paidós.

Hénard, F. (2010). Aprendamos la lección. Un repaso a la calidad de la enseñanza en la educación superior. *Perfiles educativos* (129). México. IISUE-UNAM

Hernández, S. R., Fernandez.Collado, C., Baptista, L.P. (2008). *Metodología de la investigación.* México: Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Ishikawa, K. (1994): ¿Qué es el control total de calidad?, Colombia, Grupo Editorial norma.

Jackson, P. (1991). *La vida en las aulas*. 2º ed. Madrid: Ed. Morata.

Kerlinger, F. N., Lee, H. B. (2008). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Lucarelli, E. (1996). La carrera docente en las universidades nacionales. Un caso de profesionalización docente. Filosofía y Letras, *Cuadernos de investigación*, n. 13, Bs. As.

Moreno Becerra J.L. (1998). *Economía de la Educación.*Madrid: Ed. Pirámide.

Quintás, J. R. (1983*): Economía y Educación*. Madrid: Ed. Pirámide.

Sacristán, G. (1992). Profesionalización docente y cambio educativo. En Alliaud, A. y Duschatzky, S. (comps.). *Maestros. Formación, práctica y transformación escolar*. Buenos Aires: Miño y Dávila / IICE-UBA.

Sánchez Gutiérrez J. (2005). *Estrategia para Fomentar una Cultura de Calidad en Instituciones de Educación Superior caso de CUCEA de la U de G*., México, Editorial U. de G.

Souto, Marta. (1996) La formación del docente universitario. *Pedagogía Universitaria*, Cátedra

Werther, W. y Keith, D. (2001). *Administración de personal y recursos humanos.* (Quinta edición). México: Mc Graw Hill.

EL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO, EXPERIENCIAS Y EXPECTATIVAS ANTE EL RETORNO A CLASES PRESENCIALES

Martha Angélica Ramírez Salazar, Omar Alejandro Guirette Barbosa, Angélica Arroyo Álvarez.
Universidad Autónoma de Fresnillo.
juricons@hotmail.com

RESUMEN

La pandemia COVID-19 ha tenido un impacto en las distintas esferas del ser humano, la educación no es la excepción, la cual como medida de mitigación y contención del virus tuvo que cerrar sus aulas físicas y migrar a una educación virtual. El objetivo del presente estudio es analizar la percepción de los estudiantes de las IES (Instituciones de Educación Superior) en México que tuvieron que pasaron de forma intempestiva de una educación presencial a una modalidad a distancia, aunado a la perspectiva que tienen los alumnos ante el regreso físico a las aulas. Para ello se diseñó una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal simple. Dentro de los principales resultados destaca la participación de la mujer como estudiantes de nivel superior; a partir de la pandemia se implementaron estrategias de aprendizaje a distancia; las emociones presentadas fueron miedo, tristeza y enojo; los alumnos consideran que no obstante a la suspensión de clases presenciales han recibido una formación académica adecuada y se dicen listos para el retorno presencial.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, estrategias educativas, emociones, ambientes virtuales.

1. INTRODUCCIÓN

En rueda de prensa celebrada el 11 de marzo de 2020, el director de la OMS (Organización Mundial de la Salud) declaró que la COVID-19 podía considerarse una pandemia e instó a los países a tomar medidas urgentes y agresivas tendientes a controlar y suprimir su propagación (WHO, 2020). Los gobiernos de cada nación se vieron en la necesidad de tomar medidas para mitigar la propagación del virus SARS-CoV-2. En el ámbito de la educación ocasionó un cierre masivo de las actividades presenciales en más de 190 países (CEPAL, 2020), formando parte del cese temporal las IES (Instituciones de Educación Superior). La pandemia obligó a la comunidad académica internacional a buscar nuevas formas para continuar con el proceso de enseñanza–aprendizaje para garantizar la continuidad pedagógica, incluida la educación a distancia y en línea. Los obstáculos han sido múltiples, tanto profesores como estudiantes tuvieron que afrontar problemas emocionales, físicos y económicos (United Nations, 2021).

A más de un año del inicio de la pandemia, algunos estudiantes siguen afectados por el cierre parcial o total de las escuelas, por lo que el 29 de marzo de 2021 la UNESCO convocó a una reunión ministerial en donde se determinó que dar prioridad a la recuperación de la educación es esencial para evitar una catástrofe generacional (UNESCO, 2021). Por lo tanto, en México el 18 de agosto de 2021 se publicó el Acuerdo número 23/08/21 por el que se establecen diversas disposiciones para el desarrollo del ciclo escolar 2021-2022 (DOF, 2021), no obstante que el título quinto del citado decreto se refiere a la educación, la mayoría de las IES han iniciado el ciclo escolar con clases y actividades en la modalidad a distancia y por lo que resta de 2021,algunas

universidades como la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) han anunciado un regreso de clases parcial sobre todo para aquellas asignaturas que requieren de actividades prácticas, clínicas, experimentales o artísticas. La finalidad del presente estudio es analizar la percepción de los estudiantes de las IES en México que tuvieron que migrar en forma intempestiva de una educación presencial a una modalidad virtual, aunado a la perspectiva que tienen los alumnos ante el regreso físico a las aulas. La investigación se dividió en 5 dimensiones: 1) Medidas educativas, 2) Brecha digital, 3) Impacto curricular, 4) Emociones, 5) Retorno a clase.

1.1 Contexto de algunas medidas educativas generadas a partir de la COVID-19

Para continuar con el proceso de enseñanza – aprendizaje y ante la imposibilidad de asistir a clases de manera presencial derivado de las medidas sanitarias de confinamiento, el aula virtual constituyó una alternativa de solución viable y útil (Landeros, 2021). Si bien es cierto, la generalidad de los docentes usaban las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) de manera esporádica como herramienta auxiliar para la impartición de sus clases, en el contexto actual los maestros y estudiantes tuvieron la necesidad de aprender, usar y manejar herramientas tecnológicas (Coronel et al., 2020). Destacando que la educación online no debe consistir exclusivamente en cargar y descargar archivos de una plataforma virtual, destacando que el éxito de la misma radica en la búsqueda de estrategias didácticas, de fácil comprensión, para que se afiancen los contenidos y se alcancen los objetivos plantados (Cáceres-Piñaloza, 2020). Así pues, los docentes tuvieron que implementar estrategias y priorizar contenidos encaminados a seguir con la formación del estudiantado.

1.1.1 Brecha digital

La COVID-19 ha agravado las ya muy conocidas desigualdades educativas en diversos países, incluido México (Lloyd, 2020). No es lo mismo migrar a una educación virtual cuando se tiene un entorno favorable, recursos suficientes y, sobre todo, con formación y condiciones que lo faciliten, que carecer de ellos (Rodicio-García et al., 2020). La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020 Publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), estima en México una población de 84.1 millones de usuarios de internet, que representan 72.0% de la población de seis años o más, 78.3% de la población ubicada en áreas urbanas son usuarios, mientras que en el área rural la proporción con acceso a internet disminuye al 50.4 %, los usuarios de internet que se conectan desde su hogar el 34.1% lo hacen para tomar cursos para complementar la educación, casi un 10% más que lo declarado en 2019, seguido de 20.2% que lo usan para realizar capacitaciones para el trabajo, que aumentó un uno por ciento de 2019 a 2020. Los tres principales medios para la conexión de usuarios a internet fueron: celular inteligente (Smartphone) con 96.0%, computadora portátil con 33.7% y con televisor con acceso a internet 22.2 por ciento (INEGI, 2020).

1.1.2 Impacto curricular

El currículo ha sido señalado como el componente central de la educación superior escolarizada, estableciéndose en el mismo la planeación y organización determinando los resultados de aprendizaje esperado (Barradas & Manjarrez, 2005). Resulta indispensable conocer si los estudiantes de la IES consideran que se han cumplido sus objetivos de aprendizaje, si hubo una estimulación de la autonomía del aprendizaje vía remota y si el conocimiento es adecuado.

La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto (CEPAL, 2020). Por ello, es necesario determinar si el alumno considera que su formación académica se vio afectada con motivo de la pandemia.

1.1.3 Emociones

La COVID-19 además de las consecuencias médicas ha generado, compromisos emocionales no previstos (Álvarez et al., 2020), desestructuró la forma en que la sociedad realizaba sus actividades de manera cotidiana, se pasó a un tajante distanciamiento social (Terán, 2021). Los resultados de la reciente investigación de González (2020) muestran una disminución de la motivación y del rendimiento académico con un aumento de la ansiedad y dificultades familiares.

Considerada la emoción, como un proceso que tiene que ver con la respuesta que se origina como consecuencia de un estímulo o situación que posee capacidad para desencadenarlo (Palmero et al., 2006). En el presente estudio se toma en cuenta el miedo, el enojo, la tristeza, la alegría, el afecto y la indiferencia, emociones que los estudiantes de las IES pudieron experimentar con motivo de la crisis sanitaria y el migrar a clases virtuales.

1.1.4 Retorno a clases presenciales

El 16 de marzo de 2020 se publicó en el DOF el acuerdo emitido por el Secretario de Educación Pública que estableció la suspensión de las clases en escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública (DOF, 2020). Desde esa fecha el Sistema Educativo Nacional se ha enfrentado a un desafío sin precedentes que impactó la conclusión del ciclo escolar 2019-2020 y 2020-2021. El 20 de agosto de 2021, fue publicado el acuerdo número 23/08/21 por el que se establecen diversas disposiciones para el desarrollo del ciclo escolar 2021-2022 y reanudar las actividades del servicio público educativo de forma presencial, responsable y ordenada, y dar cumplimiento a los planes y programas de estudio de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), normal y demás para la formación de maestros de educación básica aplicables a toda la República, al igual que aquellos planes y programas de estudio de los tipos medio superior y superior que la Secretaría de Educación Pública haya

emitido, así como aquellos particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, en beneficio de las y los educandos (DOF, 2021). En su artículo trigésimo cuarto artículo señala que la autoridad educativa de los estados y de la Ciudad de México, así como los organismos descentralizados que impartan dicho tipo educativo, podrán sujetarse a las disposiciones del presente Acuerdo con independencia de emitir sus propias disposiciones. En el contexto anterior y ante la viabilidad que tienen las IES de emitir su propia normativa en torno al regreso a clase, en la presente dimensión se plantea la perspectiva que tienen los alumnos de las IES respecto al retorno físico a clases, si consideran adecuado el regreso a clases presencial y si estiman que pudiera constituir un riesgo para su salud.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de investigación

Se diseñó una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal simple, para identificar cuáles son las experiencias de los estudiantes de educación superior y su perspectiva en torno al regreso a clase.

2.2 Población y muestra

Atendiendo al artículo 47 de la Ley General de Educación, la educación superior, está compuesta por la licenciatura, la especialidad, la maestría y el doctorado, así como por opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura. Formando parte de ella también la educación normal (DOF, 2019). En México durante el ciclo 2019-2020, se contó con una matrícula de 4,931,200 alumnos (ANUIES, 2021) siendo dicho ciclo el último del cual se tienen los anuarios estadísticos, cuya distribución se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1. Matricula de estudiantes de Educación Superior en México

Tipo	Población
Técnico superior	177,549
Licenciatura Universitaria y Tecnológica	4,265,386
Licenciatura en Educación Normal	103,651
Especialidad	61,516
Maestría	272,667
Doctorado	50,431

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de Educación Superior de ANUIES 2021.

Tomando en cuenta la posibilidad de valores perdidos se aplicó el instrumento de recolección de información a 422 de 4,931,200 alumnos inscritos en IES (de 385 que arrojaba la sustitución de la fórmula anterior) de las siguientes entidades federativas de México: Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua,

Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán y, Zacatecas.

2.3 Instrumento de recolección de información

El instrumento de recolección de datos es una encuesta, la cual se dividió en dos secciones, la primera a través de preguntas dicotómicas y politómicas respecto a las variables sociodemográficas que permitió conocer el sexo, edad, entidad federativa de procedencia y, el tipo de institución pública o privada en la que el estudiante realiza sus estudios; la segunda sección corresponde a una escala Likert de 5 posiciones, donde la posición 1 corresponde a "muy en desacuerdo" mientras que la posición 5 corresponde a "muy de acuerdo", escala la cual mide las cinco dimensiones que presenta el modelo y que se estructuró a partir de los objetivos e hipótesis planteadas, mismo que fue aplicado de julio a agosto de 2021. A continuación, se presenta la operacionalización del instrumento:

Tabla 2. Dimensiones y operacionalización del instrumento

Dimensión	Definición Conceptual	Indicadores	Definición operacional
Medidas educativas generadas a partir de la COVID-19	formas de continuidad de los estudios en diversas modalidades a distancia (CEPAL, 2020)	-Estrategias de aprendizaje -Aprendizaje en línea -Aprendizaje fuera de línea -Clases en vivo por videoconferencia	7,8,9,10
Brecha digital	El término brecha digital fue acuñado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, en los años noventa, para referirse a la desigualdad en el acceso a las TIC (Lloyd, 2020)	-Dispositivos tecnológicos -Acceso a internet	11, 12
Impacto curricular	Ajustes, priorizaciones curriculares y la contextualización necesaria para asegurar la pertinencia de los contenidos a la situación de emergencia sanitaria (CEPAL, 2020).	- Cumplimiento de objetivos - Diferencias individuales - Estimulación de la autonomía del aprendizaje - Contacto docente -alumno - Conocimiento adquirido - Formación académica virtual	13, 14, 15, 16, 17 y 18
Emociones	La emoción es un proceso adaptativo que forma parte de los procesos afectivos. (Palmero et al., 2006)	- Miedo - Enojo - Tristeza - Alegría - Afecto - Indiferencia	19, 20, 21, 22, 23 y 24
Retorno a clases presenciales	Perspectiva del alumno de las IES en torno al regreso físico al salón de clase	-Pertinencia del retorno a clase - Riesgo sanitario	25, 26

Fuente: Elaboración propia

2.4 Confiabilidad del instrumento

La prueba piloto del instrumento se realizó con un tamaño de muestra de 50 estudiantes, lo que permitió afirmar que el instrumento de recolección de datos es confiable dado que el indicador Alfa de Cronbach global es de .803, tomando como referencia que el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70 (Oviedo & Campo-Arias, 2005).

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
.803	50

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del programa IBM SPSS Statistics 25.

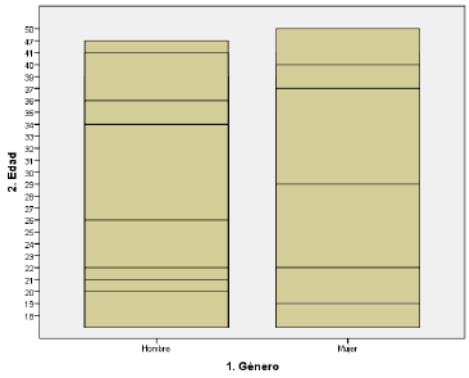
3. RESULTADOS

3.1 Variables sociodemográficas

Género y edad

Como se aprecia en la figura 1, de los 422 alumnos de IES el 38.9% son hombres, mientras el 61.1% mujeres. Esto demuestra que en las últimas décadas el promedio de mujeres matriculadas en IES ha incrementado en todo el mundo, incluyendo a nuestro país. Con el tiempo, las mujeres alcanzaron los niveles de educación de los hombres y progresivamente lograron niveles de escolaridad más altos (UNESCO & IESALC, 2021). Los estudiantes cursan desde un nivel de técnico superior universitario hasta doctorado, en dicha tesitura la edad oscila de los 18 hasta los 50 años.

Figura 1. Género y edad

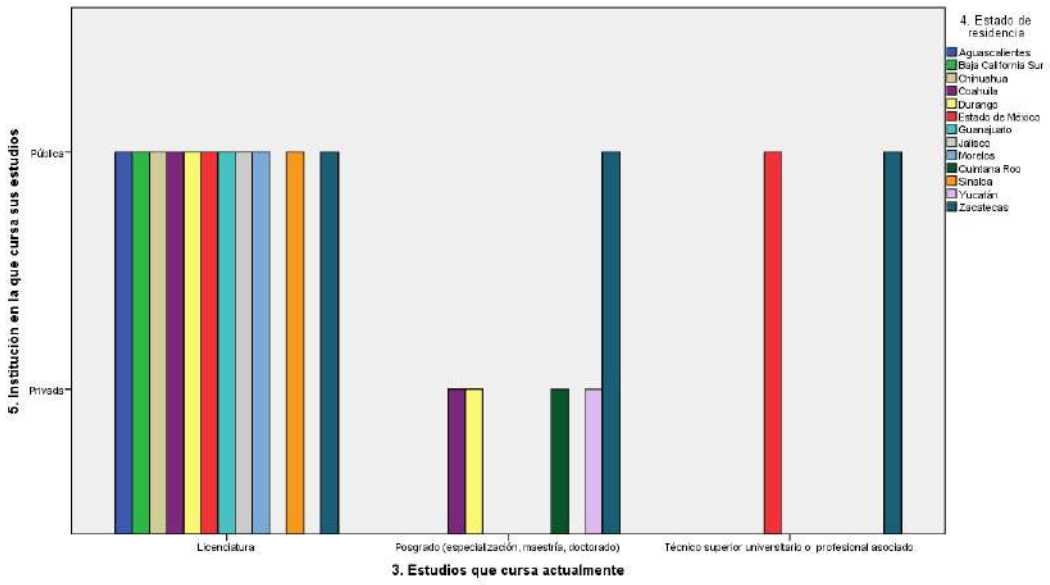


Fuente: Elaboración propia.

Tipo de institución en que cursa sus estudios, nivel y estado de residencia

El 81% del alumnado cursa sus estudios en IES públicas, y el 19 % restante en privadas; el 25.8% está matriculado en el nivel de técnico superior universitario o profesional asociado, el 70.6% en licenciatura y el 3.6% en posgrado. Los alumnos residen en las entidades federativas de Aguascalientes, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán y Zacatecas (Figura 2).

Figura 2. Estudios cursados, institución y estado de residencia



3.2 DIMENSIONES

3.2.1 Medidas educativas generadas a partir de la COVID-19

Estrategias de aprendizaje a distancia

A partir de la pandemia COVID-19, y el tener que migrar a entornos virtuales, los docentes tuvieron que establecer distintas estrategias para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje. Los elementos propios de la educación a distancia impactan en el actuar docente, el aprendizaje del alumno y la consecución de los objetivos programáticos e institucionales (Mendoza, 2020). De los resultados obtenidos y que se pueden observar en la tabla 4, se desprende que al formularse a los alumnos de las IES la interrogante sobre si se

implementaron estrategias de educación a distancia el 48.3% están muy de acuerdo, 29.6% de acuerdo, 16.4% ni en acuerdo ni en desacuerdo, 5% en desacuerdo y solo el 0.7% totalmente en desacuerdo.

Tabla 4. Implementación de estrategias de aprendizaje a distancia

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	.7	.7	.7
En desacuerdo	21	5.0	5.0	5.7
Ni acuerdo ni desacuerdo	69	16.4	16.4	22.0
De acuerdo	125	29.6	29.6	51.7
Muy de acuerdo	204	48.3	48.3	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Aprendizaje en línea

También conocido como E-learning, y entendiendo como tal, el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se lleva a cabo a través de actividades por internet, como pueden ser materiales didácticos, videos y sesiones a la distancia. Podría decirse que la transformación digital de las instituciones de educación superior mediante la provisión de plataformas de aprendizaje en línea podría considerarse un nuevo comienzo (Shah et al., 2021). Los resultados que se observan en la tabla 5 respecto a la implementación del aprendizaje en línea el 46.4% esta totalmente de acuerdo, 28% de acuerdo, 18% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 5.5% en desacuerdo y 2.1% totalmente en desacuerdo.

Tabla 5. Implementación del aprendizaje en línea

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	2.1	2.1	2.1
En desacuerdo	23	5.5	5.5	7.6
Ni acuerdo ni desacuerdo	76	18.0	18.0	25.6
De acuerdo	118	28.0	28.0	53.6
Totalmente de acuerdo	196	46.4	46.4	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Aprendizaje fuera de línea

Se refiere al acceso a recursos de aprendizaje sin requerir conexión a internet, algunos países realizaron transmisiones de programas educativos por medios de comunicación tradicionales como la radio o la televisión (CEPAL, 2020). Respecto a si las IES han implementado el aprendizaje fuera de línea (tabla 6) el 16.6% señaló estar totalmente de acuerdo, el 23.5% de acuerdo, el 29.6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 14.2% en desacuerdo y, el 16.1% totalmente en desacuerdo.

Tabla 6. Implementación del aprendizaje fuera de línea

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	68	16.1	16.1	16.1
En desacuerdo	60	14.2	14.2	30.3
Ni acuerdo ni desacuerdo	125	29.6	29.6	60.0
De acuerdo	99	23.5	23.5	83.4
Totalmente de acuerdo	70	16.6	16.6	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Clases sincrónicas

Las clases que se impartieron a través del aula virtual fueron de manera sincrónica o asincrónica, la primera referida al contacto en tiempo real a través de alguna aplicación de videoconferencia; el profesor, resuelve las dudas que surgen en el momento de la clase, del mismo modo que lo haría si estuviese en una sesión presencial, la retroalimentación inmediata y las explicaciones verbales más profundas de algunos temas complejos aseguran una mejor comprensión del tema desarrollado (Bertogna et al., 2007). Respecto a si los alumnos de las IES reciben clases en tiempo real, como se aprecia en la tabla 7, el 65.2% dijo estar muy de acuerdo, el 25.1% de acuerdo, el 6.6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2.6% en desacuerdo y solo el 0.5% totalmente en desacuerdo.

Tabla 7. Clases sincrónicas

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	.5	.5	.5
En desacuerdo	11	2.6	2.6	3.1
Ni acuerdo ni desacuerdo	28	6.6	6.6	9.7
De acuerdo	106	25.1	25.1	34.8
Totalmente de acuerdo	275	65.2	65.2	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Brecha digital

Dispositivos óptimos para la educación en línea

Acuñado en los años noventa por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, el término brecha digital se referirse a la desigualdad en el acceso a las TIC (Lloyd, 2020). Para poder continuar con el aprendizaje es

necesario que el alumno cuente con dispositivos tales como computadora, teléfono inteligente, impresora que facilite su acceso tanto a las aulas virtuales como a sesiones sincrónicas, al preguntar a los alumnos de las IES si sus dispositivos son óptimos para la educación en línea el 38.6% señaló estar totalmente de acuerdo, 29.9% de acuerdo, 23.7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 6.2% en desacuerdo y 1.4% totalmente en desacuerdo (tabla 8).

Tabla 8. Dispositivos adecuados para la educación virtual

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	1.4	1.4	1.4
En desacuerdo	26	6.2	6.2	7.6
Ni acuerdo ni desacuerdo	100	23.7	23.8	31.4
De acuerdo	126	29.9	29.9	61.3
Totalmente de acuerdo	163	38.6	38.7	100.0
Total	421	99.8	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Acceso a internet

En México, el acceso y uso de las TIC (incluido el internet) se convirtió en un derecho constitucional, desde 2016 en términos de lo previsto en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Aun así, Las diferencias entre ricos y pobres se observan en el acceso a internet, ya que, solo el 30% de estudiantes en condición de pobreza puede conectarse a internet, a diferencia del 90% del sector más favorecido económicamente que cuenta con el acceso (Pérez-Archundia, 2020). En cuanto a si el acceso a internet es óptimo para su educación virtual (tabla 9) el 28.4% de los encuestados dijo estar totalmente de acuerdo, el 29.6% de acuerdo, 28.7% de acuerdo, 9.5% en desacuerdo y el 3.8% totalmente en desacuerdo.

Tabla 9. Internet optimo

	Frecuencia	**Porcentaje**	**% válido**	**% acumulado**
Totalmente en desacuerdo	16	3.8	3.8	3.8
En desacuerdo	40	9.5	9.5	13.3
Ni acuerdo ni desacuerdo	121	28.7	28.7	41.9
de acuerdo	125	29.6	29.6	71.6
Totalmente de acuerdo	120	28.4	28.4	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Impacto curricular

Cumplimiento de objetivos

Un objetivo didáctico expresa lo que se espera que el alumno haya aprendido al finalizar el curso, informa sobre el resultado esperado en el estudiante como consecuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro & Valero-García, 2000). El migrar de manera intempestiva a una educación virtual tuvo como consecuencia que no siempre se cumplieran los objetivos de sus asignaturas. El 18.5% de los estudiantes de las IES está totalmente de acuerdo en que se cumplieron los objetivos de las materias cursadas a partir de la pandemia, 34.8% de acuerdo, 29.1% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 11.6% en desacuerdo y 5.9% totalmente en desacuerdo (Tabla 10).

Tabla 10. Cumplimiento de objetivos didácticos

	Frecuencia	**Porcentaje**	**% válido**	**% acumulado**
Totalmente en desacuerdo	25	5.9	5.9	5.9
En desacuerdo	49	11.6	11.6	17.5
Ni acuerdo ni desacuerdo	123	29.1	29.1	46.7
De acuerdo	147	34.8	34.8	81.5
Totalmente de acuerdo	78	18.5	18.5	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Atención de dudas por parte de los docentes

Las TIC no deben sustituir la relación entre el profesor y el alumno. Ambos deben seguir teniendo un rol fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente debe seguir en su papel de acompañante cognitivo (García-Barrera, 2013), sobre la interrogante si durante esta pandemia los alumnos recibieron atención a sus dudas por parte de los docentes, el 32.2% señaló estar totalmente de acuerdo, 37.2% de acuerdo, 22% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 6.4% en desacuerdo y, 2.1 totalmente en desacuerdo (tabla 11).

Tabla 11. Atención de dudas planteadas

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	2.1	2.1	2.1
En desacuerdo	27	6.4	6.4	8.5
Ni acuerdo ni desacuerdo	93	22.0	22.0	30.6
De acuerdo	157	37.2	37.2	67.8
Totalmente de acuerdo	136	32.2	32.2	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Estimulación de la autonomía del aprendizaje

Entendida la autonomía del aprendizaje cuando el sujeto es capaz de captar las exigencias de las tareas de aprendizaje, así como de movilizar una serie de conocimientos, habilidades y hábitos integrados en torno a una

dirección específica de aprendizaje, utilizándolos intencionalmente (Cabrera, 2011). En esta tesitura se le ha considerado como un factor clave en el éxito de un programa de educación a distancia y su incorporación en el diseño curricular y modelo pedagógico que utiliza las TIC (Manrique, 2004). Como se observa en la tabla 12 al cuestionar sobre si hubo una estimulación de la autonomía en el aprendizaje el 27.3% dijo estar totalmente de acuerdo, 41% de acuerdo, 22% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 8.3% en desacuerdo y, 1.4% totalmente en desacuerdo.

Tabla 12. Estimulación de la autonomía en el aprendizaje de los alumnos

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	1.4	1.4	1.4
En desacuerdo	35	8.3	8.3	9.7
Ni acuerdo ni desacuerdo	93	22.0	22.0	31.8
De acuerdo	173	41.0	41.0	72.7
Totalmente de acuerdo	115	27.3	27.3	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Contacto frecuente entre docentes y alumnos

La transición a un modelo virtual a causa de la pandemia no ha sido fácil para los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje; por un lado, el profesorado, tuvo que reconducir todo el modelo de enseñanza a un formato online y, en muchos casos, los resultados no han sido del todo satisfactorios. Para los estudiantes tampoco, fue un proceso complicado: agenda saturada de tareas, avisos al mismo tiempo desde todas las asignaturas, foros virtuales en los que participar, videos que escuchar y analizar, tareas de muy diversa naturaleza, clases semipresenciales, pero a través del filtro de la pantalla, dificultades para la realización de los trabajos grupales, etc. (López-Aguilar & Álvarez-Pérez, 2021). De tal manera que para un éxito en la nueva realidad educativa un elemento indispensable fue el contacto frecuente entre maestros y estudiantes. El 25.6% manifestó estar totalmente de acuerdo en la existencia de este, 26.3% de acuerdo, 23.7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 13.3% en desacuerdo y, 11.1% totalmente en desacuerdo (tabla 13).

Tabla 13. Contacto frecuente entre docentes y alumnos

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	47	11.1	11.1	11.1
En desacuerdo	56	13.3	13.3	24.4
Ni acuerdo ni desacuerdo	100	23.7	23.7	48.1
De acuerdo	111	26.3	26.3	74.4
Totalmente de acuerdo	108	25.6	25.6	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Conocimiento adecuado

Como señala Hurtado (2020) *los docentes deben tener presente que es imposible lograr los contenidos establecidos en el currículo*, ya que estaba diseñado para otra metodología. En tal sentido se debieron priorizar

contenidos, y por ello los alumnos de las IES fueron cuestionados respecto a si consideran adecuado el conocimiento adquirido en clases vía remota (tabla 14), el 19.4% esta totalmente de acuerdo, 30.6% de acuerdo, 29.4% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 12.1% en desacuerdo y 8.5% totalmente en desacuerdo.

Tabla 14. Contacto frecuente entre docentes y alumnos

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	36	8.5	8.5	8.5
En desacuerdo	51	12.1	12.1	20.6
Ni acuerdo ni desacuerdo	124	29.4	29.4	50.0
De acuerdo	129	30.6	30.6	80.6
Totalmente de acuerdo	82	19.4	19.4	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Impacto en la formación académica

Los estudiantes que estaban acostumbrados a clases presenciales debieron cobrar un rol activo en las sesiones, y velar por su aprendizaje. Sin embargo, para muchos de ellos estas sesiones a distancia resultaron tediosas para, sobre todo para las generaciones más jóvenes, que, si bien es cierto están acostumbrados a manejar diferentes pantallas en sus dispositivos, sólo procesan algunos segundos de contenido (López et al., 2021) por lo que al preguntarles a los estudiantes si consideran que su formación académica fue afectada con la modalidad a distancia (tabla 15) 41.2% señalaron estar muy de acuerdo, 22.5% de acuerdo, 19.2% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 8.1% en desacuerdo y, 9% totalmente en desacuerdo.

Tabla 15. Afectación en la formación académica de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	38	9.0	9.0	9.0
En desacuerdo	34	8.1	8.1	17.1
Ni acuerdo ni desacuerdo	81	19.2	19.2	36.3
de acuerdo	95	22.5	22.5	58.8
Totalmente de acuerdo	174	41.2	41.2	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Emociones

La educación debe ser un proceso integral, donde cognición y emoción constituyen un todo (García, 2012). Ante la pandemia y la consigna de **"quédate en cas**a" surge el estrés y tensión, la ansiedad y angustia ante el brusco cambio de vida y el encierro cuasi obligatorio que se impone (Fernández, 2021). Las emociones mas frecuentes de los estudiantes de IES fueron el miedo, el 28% señaló estar totalmente de acuerdo en que la COVID-19 le causaba dicha emoción, 23% de acuerdo, 25.4% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 10% en desacuerdo y,14.7% totalmente en desacuerdo; enojo, el 33.2 dijo estar totalmente de acuerdo, 20.1% de

acuerdo, 20.1% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 13.7% en desacuerdo y, 12.8% totalmente en desacuerdo; la tristeza, el 36.7% respondió estar totalmente de acuerdo, 22% de acuerdo, 20.4% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 11.4% en desacuerdo y 9.5% totalmente en desacuerdo (figuras 3,4 y 5).

Figura 3. Miedo

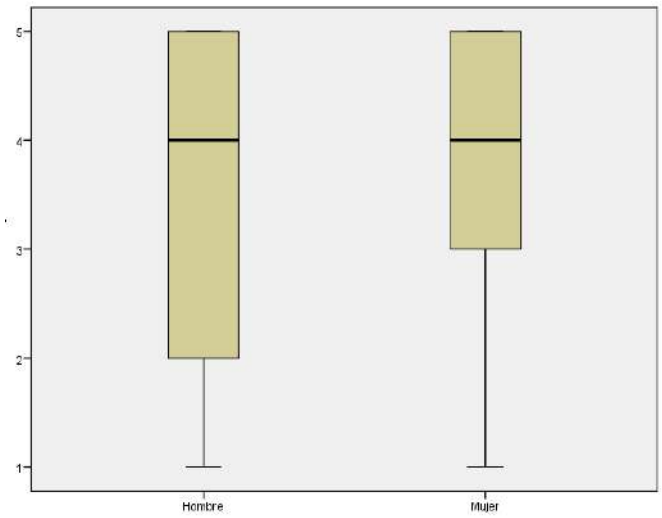


Figura 4. Tristeza

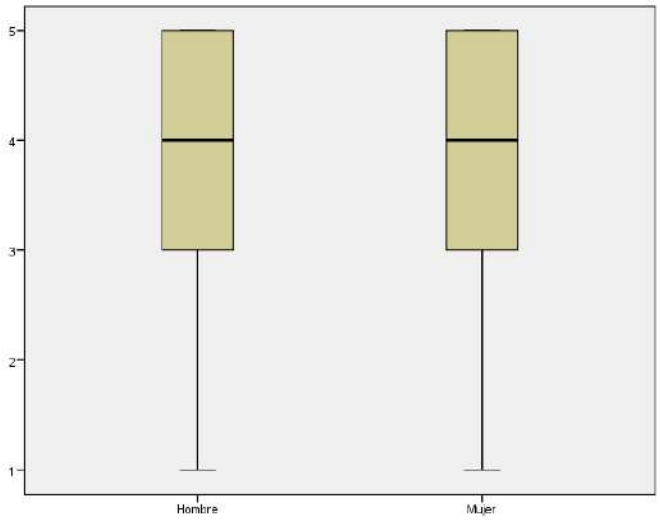
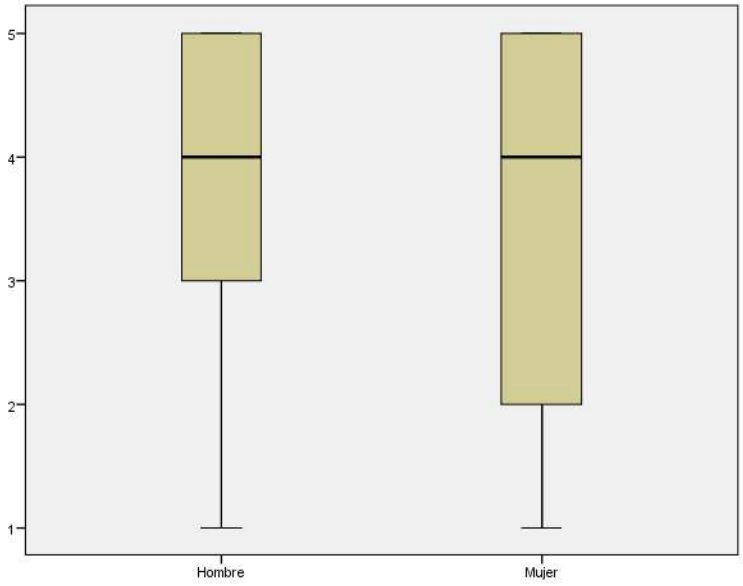


Figura 5. Enojo



Mientras tanto, las emociones menos presentadas fueron la alegría, el afecto y la indiferencia como se puede apreciar en la tabla 16 la media de la alegría es de tan solo 1.60, el afecto de 1.97 y 2.32, lo que significa que son las emociones que menos presentaron los alumnos de IES.

Tabla 16. Estadísticos de las emociones

La COVID 19 me produce…	miedo	enojo	tristeza	alegría	afecto	indiferencia
N			422			
Media	3.41	3.47	3.65	1.60	1.97	2.32
Error estándar	.066	.068	.065	.055	.060	.063
Mediana	4.00	4.00	4.00	1.00	1.00	2.00
Moda	5	5	5	1	1	1
Desviación	1.353	1.400	1.327	1.136	1.237	1.294
Varianza	1.830	1.960	1.762	1.290	1.531	1.673
Rango	4	4	4	4	4	4
Mínimo	1	1	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia

3.2.5 Retorno a clases

Regreso a clases presenciales

Un reto que tiene la educación en México es el retorno a clases presenciales, después del cierre de todas las escuelas, si bien es cierto existe un riesgo para la salud pública. La UNICEF (2021) ha señalado que el regreso presencial a las escuelas, tras más de un año de cierre por la pandemia de COVID-19, constituye un paso clave para la continuidad de la educación y la recuperación de aprendizajes. Respecto a si los alumnos de las IES consideran adecuado el regreso a clases presenciales el 32.2% señaló estar totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 19.7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 8.1% en desacuerdo y 21.1% totalmente en desacuerdo (tabla 17).

Tabla 17. Conveniencia del regreso a clases presenciales

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	89	21.1	21.1	21.1
En desacuerdo	34	8.1	8.1	29.1
Ni acuerdo ni desacuerdo	83	19.7	19.7	48.8
De acuerdo	80	19.0	19.0	67.8
Totalmente de acuerdo	136	32.2	32.2	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Riesgo a la salud pública

Continuamente se ha reiterado que el regreso a clases es necesario en aras de fortalecer la salud socioemocional, sin embargo, de la mano con la salud mental, se encuentra la salud física de tal manera que al ser cuestionados sobre si el regreso a clases presenciales constituye un riesgo para su salud el 38.9% señaló estar muy de acuerdo, 19.7% de acuerdo, 22.5% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 11.4% en desacuerdo y 7.6 en total desacuerdo (tabla 18).

Tabla 17. El retorno a clases y el riesgo para la salud.

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Totalmente en desacuerdo	32	7.6	7.6	7.6
En desacuerdo	48	11.4	11.4	19.0
Ni acuerdo ni desacuerdo	95	22.5	22.5	41.5
De acuerdo	83	19.7	19.7	61.1
Totalmente de acuerdo	164	38.9	38.9	100.0
Total	422	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIONES

La COVID-19 y el confinamiento de la población para mitigar la propagación del virus tuvo un impacto sanitario, económico, social y en el caso que nos ocupa en la educación de los alumnos matriculados en IES.

Cobra especial relevancia la participación de las mujeres pues, de los resultados obtenidos el 38.9% son hombres, mientras el 61.1% mujeres, lo que significa su acceso a todos los niveles de educación, y el crecimiento sostenido de su participación escolar que se correlaciona con el aumento en actividades productivas, políticas y sociales de mayor relevancia en nuestro país.

Las medidas educativas que se generaron a partir de la suspensión de clases presenciales y con el fin de continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje fue la implementación de estrategias de aprendizaje a distancia, ante la imposibilidad de asistir a clases presenciales el aula virtual constituyó un elemento fundamental para continuar su formación académica. Las IES implementaron tanto el aprendizaje en línea como fuera de línea, es decir haciendo o no uso de una red digital, las clases recibidas fueron tanto sincrónicas que les permitió una interacción con sus docentes en tiempo real, como también asincrónicas donde el docente a través de videos u otro recurso digital dirigen la asignatura.

No obstante que sabemos que hoy en día existe una brecha digital en México, por lo que refiere a los alumnos de las IES refieren contar con los dispositivos tecnológicos y herramientas necesarias para recibir sus clases a distancia, así como también su internet es el óptimo y les permite realizar sus actividades escolares, durante esta pandemia los usuarios contratan mayor velocidad y aumentaron el tiempo de uso de internet fijo.

Referente al impacto curricular se puede decir que a pesar del intempestivo cambio que sufrió su educación con motivo de la COVID-19 consideran que se ha dado cumplimiento a los objetivos de sus asignaturas, han recibido de manera oportuna atención a sus dudas por parte de los docentes, el conocimiento adquirido vía remota ha sido adecuado, se ha estimulado su autonomía en el aprendizaje y el contacto docente-alumno ha sido adecuado. No solo la salud física influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que las emociones también juegan un rol fundamental, aquellas que se han presentado a partir del confinamiento y la suspensión de actividades presenciales escolares fueron el miedo, el enojo y la tristeza. Respecto a si los alumnos de las IES consideran adecuado el regreso a clases presenciales el 32.2% señaló estar totalmente de acuerdo, 19% de acuerdo, 19.7% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 8.1% en desacuerdo y 21.1% totalmente en desacuerdo (tabla 17).

Finalmente podemos concluir que los alumnos de las IES están listos para regresar a las aulas, no obstante que están conscientes que ello representa un riesgo a la salud.

REFERENCIAS

Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Secretaría de Salud del Estado de Tabasco México*, 333-338.

Álvarez, P. E. A., Castiblanco, F., Correa, A. F., & Reyez, A. M. G. (2020). COVID-19, médicos, gastroenterología y emociones. *Revista colombiana de Gastroenterología*, *35*(Supl. 1), 64-68. https://doi.org/10.22516/25007440.546

ANUIES. (2021). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior—ANUIES*. http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior

Barradas, J. S. A., & Manjarrez, E. S. (2005). El diseño curricular y la planeación estrategica. *Innovación Educativa*, *5*(26), 25-35.

Bertogna, M. L., Castillo, R. del, Soto, H., & Cecchi, L. (2007). *Clases sincrónicas virtuales en la enseñanza a distancia: Una implementación a bajo costo*. II Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19102

Cabrera, R., Isaac Iran. (2011). Autonomía en el aprendizaje: Direcciones para el desarrollo en la formación profesional. *Actualidades Investigativas en Educación*, *9*(2). https://doi.org/10.15517/aie.v9i2.9543

Cáceres-Piñaloza, K. F. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, *9*(2), 38-44. https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.284

CEPAL, C. E. para A. L. y el. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19

Coronel, P. C. P., Herrera, D. G. G., Álvarez, J. C. E., & Zurita, I. N. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(Extra 1), 121-142.

DOF. (2019). *Ley General de Educación*. 67.

DOF. (2020). *DOF - ACUERDO número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública.Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020

DOF. (2021, 20). *ACUERDO número 23/08/21 por el que se establecen diversas disposiciones para el desarrollo del ciclo escolar 2021-2022 y reanudar las actividades del servicio público educativo de forma presencial, responsable y ordenada, y dar cumplimiento a los planes y programas de estudio de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), normal y demás para la formación de maestros de educación básica aplicables a toda la República, al igual que aquellos planes y*

programas de estudio de los tipos medio superior y superior que la Secretaría de Educación Pública haya emitido, así como aquellos particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, en beneficio de las y los educandos. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5627244&fecha=20/08/2021

Fernández, P., Anna María Fernández. (2021). 2020: Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. *Revista Andina de Educación*, *4*(1), 23-29. https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.3

García Retana, J. Á. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, *36*(1). https://doi.org/10.15517/revedu.v36i1.455

García-Barrera, A. (2013). *EL AULA INVERSA: CAMBIANDO LA RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE LOS ESTUDIANTES*. 8.

González, V. L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D: Innovación más Desarrollo*, *9*(25), Article 25. https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a10

Hurtado, T., Frank Junior. (2020). LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: LOS DESAFIOS DE LA ESCUELA DEL SIGLO XXI. *CIEG, revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales (BARQUISIMETO - VENEZUELA)*, 12.

INEGI. (2020). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020*. https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/

Landeros, J. A. (2021). El Aula Virtual como Estrategia Didáctica en un Mundo Transformado por el Covid-19. *Revista RedCA*, *3*(9), 41-60. https://doi.org/10.36677/redca.v3i9.15823

Lloyd, M. W. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. *Educación y pandemia : una visión académica*. http://132.248.192.241:8080/jspui/handle/IISUE_UNAM/546

Lopez, M., Olivares, S. L. O., Elizondo-Leal, J. A., & Valdez-García, J. E. (2021). Propuesta para la continuidad académica y formación médica a distancia ante la pandemia de COVID-19. *Educación Médica Superior*, *35*(0). http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2603

López-Aguilar, D., & Álvarez-Pérez, P. (2021). Modelo predictivo PLS-SEM sobre intención de abandono académico universitario durante la COVID-19. *Revista Complutense de Educacion*, *32*, 451-461. https://doi.org/10.5209/rced.70507

Manrique, V., Lidia. (2004). *El aprendizaje autónomo en la educación a distancia*. 11. https://www.renovacionmagisterial.org/portada/sites/default/files/adjuntos/2019/07/19/AprendizajeAutonomoEnEducacionADistancia-LileyaManrique.pdf

Mendoza, C. L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, *L*(Esp.-), 343-352.

Navarro, J. J., & Valero-García, M. (2000). *Formulación de los objetivos de una asignatura en tres niveles jerárquicos*. 8.

Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *34*(4), 572-580.

Pagano, R. R. (2006). *Estadística para la ciencias del comportamiento* (7a ed.). Thomson.

Palmero, F., Guerrero, C., Gómez, C., & Carpi, A. (2006). Certezas y controversias en el estudio de la emoción. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, *IX*, 25.

Pérez-Archundia, E. P. (2020). Desigualdad y rezago. El sistema educativo mexicano al desnudo frente a la pandemia del COVID-19. *Entramados: educación y sociedad*, *7*, 36-41.

Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Penado Abilleira, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, *9*(3), 103-125. https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006

Shah, S. S., Shah, A. A., Memon, F., Kemal, A. A., & Soomro, A. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: Aplicación de la teoría de la autodeterminación en la 'nueva normalidad'. *Revista de Psicodidáctica*, *26*(2), 169-178. https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.004

Terán, M. A. C. (2021). IMPACTO EMOCIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEBIDO AL DISTANCIAMIENTO SOCIAL POR COVID-19. *Amazônica - Revista de Psicopedagogia, Psicologia escolar e Educação*, *13*(1, jan-jun), 250-277.

UNESCO. (2021). *Interrupción y respuesta educativa*. UNESCO. https://es.unesco.org/covid19/educationresponse

UNESCO, & IESALC. (2021). *Women in higher education: Has the female advantage put an end to gender inequalities?* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe

(IESALC). https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/03/Las-mujeres-en-la-educacio%CC%81n-superior_12-03-21.pdf

UNICEF. (2021). *UNICEF: Regreso a clases presenciales ayudará a mitigar afectaciones causadas por la pandemia*. https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/unicef-regreso-clases-presenciales-ayudar%C3%A1-mitigar-afectaciones-causadas-por-la

United Nations. (2021). *COVID-19 y educación superior: El camino a seguir después de la pandemia | Naciones Unidas*. United Nations; United Nations. https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-superior-el-camino-seguir-despu%C3%A9s-de-la-pandemia

WHO. (2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020

LA IMPORTANCIA DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

Norma Angélica Ortiz Orozco, Luis Manuel Villalpando Llamas, Lauro Montes García
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de La Piedad
norma.oo@piedad.tecnm.mx, luis.vl@piedad.tecnm.mx, lauro.mg@piedad.tecnm.mx

Resumen

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sostiene una noción de calidad que está basada en cuatro capacidades que los sistemas deberían ofrecer a sus alumnos: 1) aprender a *aprender* (la capacidad de gestionar el conocimiento a lo largo de toda la vida); 2) aprender a *hacer* (la capacidad de aplicar los aprendizajes); 3) aprender a *vivir juntos* (la capacidad de interactuar sin discriminar); 4) aprender a *ser* (la capacidad de desarrollar al máximo el potencial de cada individuo) (UNESCO, 2005:30). Este tipo de definiciones están pensadas para orientar la acción política en los países subdesarrollados, agobiados por la pobreza, la falta de recursos y la violación sistemática de los derechos humanos. Sin embargo, su excesiva generalidad hace difícil su operacionalización, el diseño de estándares e instrumentos de evaluación eficaces o el diseño de herramientas que permitan a los docentes definir hacia qué objetivos deben avanzar, cómo hacerlo, y cómo monitorear este avance. (Blanco Bosco, 2011, pág. 37)

La educación es un proceso que evoluciona continuamente y se debe atender constantemente porque en la actualidad los cambios sociales, económicos, políticos, y tecnológicos están a la orden del día. Y debe ser atendida de manera prioritaria en todo país, ya que de lo contrario se estaría perdiendo competitividad y calidad y esto impacta directamente en los estudiantes y el propio país, porque se estaría en desventaja en estos tiempos en donde la globalización revoluciona todos los rubros de cada sociedad y país.

Abstract

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) supports a notion of quality that is based on four capabilities that systems should offer their students: 1) learning to learn (the ability to manage knowledge throughout life); 2) learn to do (the ability to apply learning); 3) learn to live together (the ability to interact without discrimination); 4) learn to be (the ability to fully develop the potential of each individual) (UNESCO, 2005: 30). These types of definitions are designed to guide political action in underdeveloped countries, burdened by poverty, lack of resources and the systematic violation of human rights. However, its excessive generality makes its operationalization difficult, the design of effective evaluation standards and instruments or the design of tools that allow teachers to define what objectives should be advanced, how to do it, and how to monitor this progress. (Blanco Bosco, 2011, p.37) Education is a process that evolves

continuously and must be addressed constantly because currently social, economic, political, and technological changes are the order of the day. And it should be addressed as a priority in any country, since otherwise it would be losing competitiveness and quality and this directly impacts the product that generates this process are the students and the country itself, because it would be at a disadvantage in these times where globalization revolutionizes all the areas of each society and country.

Introducción

La educación es un proceso vital e indispensable en cualquier país y como clave de avance en términos sociales y económicos. México debe trabajar arduamente en las problemáticas que están presentes en el ámbito de educación; es innegable que existen múltiples situaciones que afectan a la educación en este país, pero es necesario que se actúe a la brevedad y se busquen estrategias que puedan coadyuvar a un aumento en el nivel de la calidad.

Se comenzará por mencionar los problemas desde la perspectiva de cambio social:

Abatir la pobreza, reducir los niveles de desigualdad, romper con los mecanismos que perpetúan estas condiciones en los grupos y las familias de menores ingresos y excluidas de los derechos sociales, lograr una más rápida integración del país en la sociedad y la economía del conocimiento, incrementar la competitividad. (Narro Robles & Martuscelli Quintana, Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea], 2012, pág. 9)

Todos aspectos que se mencionan no se pueden mejorar en un corto plazo; ya que si se analiza a fondo cada uno de ellos son aspectos muy complicados cambiar de un día para otro como si fuera algo mágico. Abatir la pobreza es indispensable para que todos puedan tener acceso a la educación; ya que aún en estos días hay una cantidad elevada de pobres en México; simplemente en el último año aumento en 2 millones más, logrando un total de 55.3 millones; esto habla de la situación tan difícil que impera en el país. Y aunque se han destinado cifras para abatir esta crisis, de poco o casi nada ha servido, porque no se ha logrado combatir este mal que sigue sumiendo al pueblo a ser pobre y no lograr el progreso y social y del país en general; de aquí surge la desigualdad social; porque la riqueza y el poder está concentrado en unos cuantos y no da oportunidades a tantos y tantos grupos que están aislados en sus localidades rurales, poblados pequeños y en otros tantos que también son golpeados por la mentalidad machista que todavía se presenta en México, que reprime a las mujeres y niñas y no les da opciones para crecer y desarrollarse. Es una problemática en la que se trabaja, pero se logran avances insignificantes. Es un mal de varios años, pero se requiere que los niños y jóvenes tengan opciones de educación de calidad, en escuelas con profesores capacitados; infraestructura indispensable, aspirar a una formación integral, etc. Es vital que el país cambie su mentalidad y ponerse a pensar como una nación de clase mundial y competitiva; porque se posee el talento y la capacidad, pero se requiere actuar de manera inmediata.

Además, el analfabetismo no se ha podido erradicar y es una realidad en los lugares marginados en donde no existe la educación; en donde los niños que quieren aprender deben caminar kilómetros y kilómetros para llegar a una escuela de condiciones precarias y austeras; y ellos también son mexicanos los que tienen derechos al acceso a la educación, pero en la realidad no es así lamentablemente.

“Los contextos sociales, culturales y hasta lingüísticos condicionan los procesos educativos y, por supuesto, también limitan los alcances de la alfabetización”. (Narro Robles & Martuscelli Quintana, Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea], 2012, pág. 15)

Mientras que en México sigan presentándose estas situaciones con cifras de 32 millones de mexicanos con un rezago tan marcado; se lograrán los avances pero mínimos e insignificantes ante la situación tan grave que aún en estos días sigue persistiendo en el país.

No es desconocido para nadie que el Sistema Educativo en México tiene grandes áreas de oportunidad para combatir los problemas que nos embargan, no sólo de cobertura educativa, sino también de resultados en las principales áreas del conocimiento, las matemáticas y la comprensión lectora son algunas de ellas.

Base teórica

La educación es uno de los derechos sociales establecidos en la Constitución y como derecho humano, que es un gran acierto en el desarrollo del país; pero en realidad este derecho no se lleva a todos los mexicanos, no todos tienen la oportunidad del acceso a la educación de todos los niveles y de buena calidad; lo tienen de acuerdo a su capacidad económica, su alcance y la zona en donde viven.

“Los niños y los jóvenes mexicanos no dominan las competencias de matemáticas, lectura y ciencias naturales; el porcentaje de alumnos que se clasifica en la categoría de dominio insuficiente se coloca entre los más altos de los países que participan en las pruebas.” (De Ibarrola, Los grandes problemas del Sistema Educativo Mexicano, pág. 5)

“Por ello, no hay duda, México requiere un cambio de rumbo. México necesita un viraje sustantivo en el camino por el que se le ha conducido durante las últimas décadas” (Narro Robles & Martuscelli Quintana, Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea], 2012, pág. 10)

Otro dato importante refiere a la obtención y administración de los recursos públicos para la educación: en ningún momento la descentralización educativa ha planteado una descentralización fiscal; el gobierno federal sigue siendo el gran recaudador de los impuestos nacionales, y el que propone su distribución a los estados de la república. Uno de los problemas más serios derivados de este manejo de los recursos ha sido la imposibilidad de asegurar que los estados dediquen esos recursos a los rubros aprobados y que rindan cuentas del ejercicio realizado. Desde el punto de vista de la educación pública y de los recursos que requiere, parece una sinrazón el otorgamiento de la deducibilidad (acotada) de impuestos a los padres de familia que pagan colegiaturas en las escuelas privadas y el crédito ofrecido a los estudiantes de nivel superior para pagar colegiaturas en universidades particulares. (De Ibarrola, Los grandes problemas del Sistema Educativo Mexicano, pág. 24)

Lamentablemente, la educación en México se visualiza como la utopía de resolución de los problemas de desarrollo social, económico y cultural, sin embargo, es necesario consolidar y fortalecer el desarrollo a las ciudades por medio de otras estrategias de mayor impacto para el país. Esta es otra circunstancia con la que debe lidiar el sistema educativo y si se es concreto, en este análisis se puede decir que la educación es un pilar para el desarrollo de los países, pero deberá estar soportada por estructuras que permitan elevar el nivel de calidad de los ciudadanos, por ejemplo, generación de empleos fijos, garantizar la salud para todos los mexicanos, que exista un acceso para todos y todas a programas de apoyo para nuevos emprendedores, el

establecimiento de inversión fija de empresas trasnacionales que tengan la visión de desarrollo para sus colaboradores.

En educación primaria los métodos de enseñanza no son efectivos porque las matemáticas son la asignatura en la que menor logro se tiene, algo similar ocurre en español en el área de ciencias; todo esto se ve reflejado en la aplicación de evaluaciones que revela estos resultados, ocupando lugares muy bajos a nivel mundial.

Y aunque se mejora en matemáticas según la OCDE (28 puntos de 2003 a 2012) es mínimo lo que se ha logrado. (OECD, 2013) Algunas de estas pruebas muestran que tampoco la escuela logra formar capacidad ciudadana. (Chehaibar, y otros, Diagnóstico de la Educación, pág. 22)

No se ha logrado diseñar ni operar un proyecto consistente y coordinado en materia educativa para anclar y proyectar al país en materia de prosperidad, calidad de vida y participación ciudadana en lo individual y en lo colectivo. (Chehaibar, y otros, Diagnóstico de la Educación, pág. 23)

Existen diversos programas para fortalecer la calidad de los aprendizajes tales como: la incorporación de las tecnologías a las escuelas incluyendo enciclomedia, habilidades digitales, red escolar, etc. Los que se aplican a un nivel especifico como el Nuevo Modelo Pedagógico para Telesecundaria, Secundaria para el Siglo XXI, Formación ciudadana hacia una cultura de la legalidad. También están los que valoran la calidad de los aprendizajes por medio de pruebas de gran magnitud como son Enlace, PISA, Escale. Y otros más para fortalecer debilidades por mencionar Programa Nacional de Lectura, Programa Nacional hacia un país de lectores. Esto son algunos de los programas para mejorar la calidad de los aprendizajes; pero la realidad es que todas estas acciones del gobierno para mejorar la imagen de los aprendizajes de los estudiantes de todos los niveles, pocos resultados ha logrado obtener, porque es indudable que los niños y jóvenes de México siguen presentando deficiencias y limitaciones enormes en su desempeño académico. Y en ocasiones todos estos programas solo terminan siendo una buena iniciativa que no es más que una mentira que no ayuda en nada en la calidad del sistema de enseñanza.

Las rutinas de pensamiento surgen como parte del proyecto Zero (1998), en Harvard, Las rutinas de pensamiento son herramientas que permiten visibilizar el pensamiento. Tienen ventajas como ser dinámicas, trabajarse de forma individual o grupal, permiten las interrelaciones entre docente/estudiante, estudiantes y conocimiento, estudiantes con sus pares académicos; además facilitan la discusión y son adaptables a las necesidades propias de cada grado o estudiante. Perkins (2003) las define así: "[…] las rutinas de pensamiento son patrones sencillos de pensamiento que pueden ser utilizados una y otra vez, hasta convertirse en parte del aprendizaje de la asignatura misma". (Perkins en Morales, Restrepo, 2015)

Es importante recalcar que los docentes adquieren un gran compromiso para generar una cultura del pensamiento visible, Perkins (2011) menciona que la noción de hacer visible el pensamiento ayuda a concretar lo que debe ser un aula y ofrece la orientación para hacerlo. Es así, como surge la propuesta de implementar las rutinas de pensamiento que nos permiten el cuestionamiento, indagación, creatividad, etc.

Como comunidad educativa, comprometida con la formación integral de líderes de acción positiva, resulta de urgencia inmediata actuar con base en la problemática que nos aqueja en cuanto a la comprensión lectora, ya que no sólo se centra la atención en mejorar los resultados de las pruebas estandarizadas, el problema trasciende

cuando las prácticas educativas se mejoren y se vean reflejadas en la resolución de problemas o razonamiento matemático, lo cual implica también el proceso lector, así como otras áreas de conocimiento.

La lectura no sólo implica decodificación, el proceso de comprensión está asociado con aprender más fácil lo que comprendemos, por lo tanto, resulta indispensable desarrollar métodos y estrategias que se adapten a las exigencias de una educación que satisfaga las necesidades de los estudiantes y de la sociedad. (Monroy J., Gómez B., 2009)

El abordar esta problemática implementando rutinas de pensamiento pertinentes servirá para construir las bases de una comprensión lectora sólida, al hacer visible el pensamiento, el docente tendrá la oportunidad de intervenir y guiar a sus estudiantes hacia un proceso de comprensión profundo.

Sin duda, la utilización de rutinas de pensamiento para el desarrollo de la comprensión lectora ayudará a los estudiantes a identificar sus propios procesos de aprendizaje y de esta manera podrán emplear, evaluar y modificar los medios por los cuales logran aprehender del conocimiento y hacerlo trascendental.

La sociedad mexicana se encuentra ávida de ciudadanos críticos, capaces de discernir información relevante, de sujetos que cuestionen, reflexionen y propongan ante situaciones que aquejan a la sociedad. Así pues, a través de esta implementación, se podrá lograr un análisis de las posibles causas y consecuencias de la grave problemática que trae consigo el proceso de comprensión lectora. Si bien anteriormente la lectura se concebía únicamente como decodificación bajo un modelo tradicional, a lo largo del tiempo se ha ampliado a un parte fundamental del pensamiento crítico.

Así pues, leer es comprender y darle significado al mensaje para usarlo en un contexto. Los mecanismos de decodificación y comprensión están vinculados y no deben concebirse aislados. Las actividades cognitivas que se emplean en la decodificación y comprensión de un texto conforman las habilidades lectoras. (Leo y descubro, 2019, párrafo 3).

Hoy en día la comprensión lectora se concibe como: un proceso de construcción de significados determinados culturalmente, durante el cual el lector, con los referentes y esquemas socialmente adquiridos, aplica estrategias diversas para construir una comprensión de un mensaje, comunicado a través de su texto escrito (Carrasco, 2003, en Fernández, 2015).

Cada una de las generaciones que se pueden analizar en los últimos años, presentan características muy particulares y sobre todo hacen que cada una genere la necesidad de nuevas estrategias educativas. En la actualidad, los profesores enfrentan un ambiente de constantes cambios que son cada vez más rápidos, no sólo por el dinamismo de la economía, del cambio climático, de la pluralidad y de la libertad de pensamientos y de la necesidad de seres humanos con un desarrollo pleno de principios y valores para mejorar esta civilización; en todo ello el proceso de enseñanza-aprendizaje juega un papel fundamental, ya que el binomio familia y escuela puede generar oportunidades valiosas para el desarrollo de nuestros niños y jóvenes.

En la Educación Superior Tecnológica los retos han sido cada día más exigentes, los estudiantes presentan una serie de deficiencias académicas, que denotan la necesidad de reforzamientos precisos para su inclusión en el nivel superior de estudios, además de especificar que el desarrollo tecnológico se ha convertido en una de las herramientas más potentes que es empleada por los jóvenes, no sólo para uso académico, sino que también se

ha convertido en un mecanismo de socialización, mismo que ha ocasionado un distractor severo y la deficiencia en la adquisición de las competencias básicas del desarrollo humano y de la esencia de la comunicación.

Dentro de las principales estrategias que se han considerado para fortalecer el desarrollo de competencias de comunicación verbal y escrita, relaciones interpersonales y liderazgo, puede destacarse la inclusión de asignaturas del ámbito humano y social en la malla curricular del programa de estudios, en donde se tiene por objetivo, concientizar al estudiante sobre el equilibrio que guarda el eslabón hombre-máquina, aquí es la parte en donde el estudiante deberá tomar vital importancia del papel que juega la tecnología y la ciencia como apoyo para el desarrollo de las actividades humanas, sin perder el enfoque de las capacidades y habilidades que cada ser humano requiere para integrarse en la sociedad.

Es muy complicado pensar que en la actualidad vamos a desconectar de una computadora o de un dispositivo móvil a las generaciones millennials y próximamente a los centennials, sin embargo, el reto del profesor es también encontrar los mecanismos de adaptación, para, primero comprender a los estudiantes y después encontrar la forma en que se debe conducir el aprendizaje.

La transición de profesor a coaching es efectivamente una de las posibilidades de mayor éxito para trabajar con las nuevas generaciones, al recordar los primeros años en la docencia, los estudiantes conducidos por lo que su profesora le instruía, a decir verdad, el estudiante estaba acostumbrado a sentir cierta exigencia de parte de su instructor, se considera que el mayor cambio se dio a partir del surgimiento del Modelo por Competencias, que vino a ocasionar primeramente muchos descontentos entre los profesores, pero tranquilidad para la mayoría de los estudiantes, ya que el examen ya no se convertía en el verdugo de sus materias. En fin, a través de estos años se ha podido observar profesores que están dispuestos a trabajar para que el estudiante aprenda y adquiera las habilidades necesarias para su éxito profesional y muchos otros han mal comprendido el fin que tiene este modelo, lo importante es observar que cada día los cambios suceden con mayor rapidez y lo que más debemos enseñar a nuestros estudiantes es a aprender, desaprender y volver aprender, aplicar la reingeniería pura en el ámbito personal y profesional.

La prueba PLANEA busca establecer en qué medida el estudiante, al término de los distintos niveles de la educación obligatoria, logra el dominio de aprendizajes esenciales: lenguaje y comunicación, y matemáticas. En esta prueba se pretende que el alumno emplee de manera eficiente el lenguaje para organizar su pensamiento y discurso. Por ejemplo, deberán ser capaces de leer, comprender, emplear, reflexionar e interesarse en diversos tipos de textos a fin de ampliar sus conocimientos y reconocer la importancia del lenguaje en la construcción de éste (PLANEA, 2018).

En el área de comprensión lectora, las unidades de evaluación o habilidades que se miden son: la extracción de información, el desarrollo de una comprensión global y de la interpretación, análisis de contenido y estructura; así como la evaluación crítica del texto. La Tabla 1 indica la importancia que tiene en la comprensión lectora las habilidades que deberá desarrollar cada estudiantes para lograr un nivel aceptable, cabe mencionar que la comprensión lectora es la base para que el estudiante se convierta en una persona crítica de la información que analiza para la construcción su propio conocimiento.

Habilidad	Lo que el alumno debe realizar	Reactivos 2017
Extracción de información	Obtener determinados datos de un texto; por ello busca, localiza y selecciona información relevante o hace uso de información específica para cumplir una demanda.	15
Desarrollo de una comprensión global	Considerar el texto como una unidad y entender su función y propósito comunicativo, así como el tema, el contenido y la coherencia global del material leído.	15
Desarrollo de una interpretación	Construir una idea con base en la asociación de dos o más fragmentos del texto. La información que se debe vincular está asentada en el material de lectura, pero las relaciones entre la información pueden no ser explícitas.	32
Análisis del contenido y la estructura	Saber cómo se desarrolla el texto y reflexionar sobre su contenido y la estructura del texto, lo que implica evaluarlo, compararlo y contrastarlo, además de entender el efecto que tiene sobre el lector.	33
Evaluación crítica del texto	Alejarse del texto para evaluarlo de manera crítica, compararlo y contrastarlo contra una representación mental, además de entender el efecto que tiene la estructura, forma y contenido sobre la audiencia, para después hacer un juicio.	28
Total de reactivos	Comprensión lectora	123

Fuente: elaboración propia con base en PLANEA, 2018: 6.

Tabla 1. Definiciones de logro en el área de comprensión lectora

La prueba ofrece resultados que toman en cuenta el nivel de logro obtenido, de manera similar a la prueba EXCALE, que parte de una escala que va de 200 a 800 puntos bajo una media de 500. La distribución de la escala de logro de PLANEA es: el nivel I (315-441) ubica a alumnos con un dominio insuficiente de los aprendizajes clave del currículo; el nivel II (442-567) coloca a los estudiantes que registran un dominio básico; el nivel III (568-659), a los que obtienen un dominio satisfactorio; y el nivel IV (660-865), a los estudiantes con un dominio sobresaliente.

La aplicación de la prueba a alumnos de tercero de secundaria en el 2017 contempló a 131 mil 662 alumnos y 3 mil 398 escuelas, lo cual permitió generar un resultado de representación nacional en función de la entidad federal y el tipo de escuela. Aunque el promedio obtenido fue similar al de 2015, la prueba señaló que el origen socioeconómico aumentó la distancia en los grupos menos favorecidos (PLANEA, 2018). Por ejemplo, evidenció que los estudiantes indígenas obtienen un menor puntaje, situación que exige mayor atención a fin de aumentar la matrícula y mejorar las condiciones educativas de los grupos étnicos del país. También se evidenció que en la prueba de lenguaje y comunicación el resultado fue favorable a las mujeres.

En el país, tres de cada diez estudiantes que finalizan la educación básica están en el nivel I (33.8. por ciento) lo cual indica que no han adquirido un aprendizaje completo de la asignatura de español, pues solo identifican, por ejemplo, definiciones y explicaciones de artículos de divulgación científica y la función y recursos lingüísticos en anuncios publicitarios. Asimismo, comprenden el tema de un ensayo e identifican la rima en un diálogo teatral, que son aprendizajes necesarios, pero insuficientes.

La mitad de los estudiantes se ubicó en el nivel II (40 por ciento), ya que manejaron un nivel indispensable de aprendizajes que suma las habilidades del nivel I con las del II.

(Caracas Sánchez & Ornelas Hernández, 2019)

Desarrollo de la propuesta y caso de aplicación si es el caso

El nivel superior de educación se ha enfrentado a grandes retos, las habilidades de los jóvenes estudiantes de bachillerato que ingresan a estas instituciones, presentan deficiencias marcadas, sobre todo en las habilidades básicas que les puedan apoyar para un mejor desempeño académico en los estudios profesionales.

Las rutinas del pensamiento permiten crear un ambiente positivo en el aula en cuanto a desarrollar hábitos que se convierten en una práctica diaria, estas actividades fomentan en los estudiantes una actitud de mejora continua y sobre todo, la adquisición de habilidades del pensamiento que sean un pilar importante para la construcción del aprendizaje en la vida universitaria.

Las rutinas de pensamiento como medio para desarrollar el pensamiento crítico de los alumnos son herramientas no rígidas, por el contrario, son flexibles y permiten involucrar a los estudiantes en el sistema de conceptos de sus propios procesos de pensamiento.

> Las rutinas de pensamiento son estructuras simples, por ejemplo, un conjunto de preguntas o de una secuencia corta de pasos que se pueden usar solos o con un grupo. Están diseñadas para ser fáciles de recordar e invitar a una amplia gama de movimientos de pensamiento […] están bien adaptadas para aprovechar el pensamiento colaborativo y transferirlos fácilmente a cualquier contexto. […] Las rutinas de pensamiento ayudan a los estudiantes a ir más allá de lo superficial, invitándolos a profundizar y haciendo que lo complejo sea accesible […], ayudándoles a desarrollar hábitos mentales que mantendrán su curiosidad dentro y fuera del aula. (Harvard, 2016)

Es así, como las rutinas de pensamiento se le presentan al docente como un medio idóneo para desarrollar en sus alumnos cada etapa del pensamiento crítico, permitiéndole una gama de posibilidades para ser analítico en la toma de decisiones ante cualquier situación.

Existen programas que se han implementado en los diferentes niveles educativos, tanto de la educación pública como privada.

Han sido revisados algunos programas para comprensión lectora implementados en diferentes escuelas, al respecto, es importante mencionar que se han cumplido metas y los alcances de dichos programas han tenido una gran relevancia en la vida académica.

Sin embargo, no todas las instituciones del nivel básico y medio superior, se han ocupado por trabajar en el diseño e implementación de este tipo de programas, que refuercen las habilidades de análisis y crítica de la información que reciben. Por el anterior motivo, en las instituciones de nivel superior ha sido necesario trabajar en el diseño de este tipo de programas, con la finalidad de ofrecerle a los estudiantes la oportunidad de adquirir o mejorar sus habilidades en el dominio de la comprensión lectora, esto permitirá que los índices de deserción y reprobación disminuyan

A continuación se presenta la Tabla 2, en donde se incluye un diseño y desarrollo de la propuesta de intervención para la comprensión lectora.

META	FASE	ACTIVIDADES	TAREAS	RECURSOS
Identificar los niveles de comprensión lectora que requieran de intervención para mejorar el nivel.	**DIAGNÓSTICO**	1. Examen diagnóstico en línea. 2. Análisis de resultados.	1. Preparar app para la evaluación. 2. Selección de día para aplicación del examen (asignar día y hora). 3. Leer el libro seleccionado (2 meses).	1. Pc o dispositivo móvil. 2. App para la evaluación.
Analizar las rutinas de pensamiento pertinentes que coadyuven a desarrollar los niveles de comprensión lectora.	**VALIDACIÓN**	1. Elección de rutinas pertinentes. 2. Someter a jueceo para validez y confiabilidad de las rutinas.	1. Crear tabla de especificaciones. 2. Contacto con los expertos para validación de las rutinas a través de una rúbrica.	1. Tablas de especificaciones acordes con los niveles de comprensión lectora. 2. Rúbricas para cada rutina (para jueceo). 3. De 3 a 4 expertos (personal docente interno o externo que validen las rutinas)
Implementar el programa de rutinas de pensamiento en el aula.	**IMPLEMENTACIÓN**	1. Aplicación de rutinas seleccionadas en el aula durante 4 meses en diferentes asignaturas por el docente a cargo. 2. Implementación de rutinas de pensamiento que acompañen a la lectura. 3. Realización del cuaderno de actividades acompañadas de rutinas pertinentes previamente validadas.	1. Lectura del libro seleccionado. 2. Establecer fechas para aplicar las rutinas en el salón de clases. 3. Resolver el cuaderno de actividades, tomando en consideración el libro asignado.	1. Aplicación de rutinas dentro del aula. 2. Profesor a cargo del grupo que acompañe las rutinas con las actividades del cuaderno.
Analizar los resultados obtenidos posteriores a la implementación del programa rutinas de pensamiento.	**EVALUACIÓN**	1. Aplicación del examen en línea. 2. Análisis de resultados. 3. Analizar posibilidades de extensión.		1. Examen en línea. 2. Análisis de resultados (coordinación y docente a cargo del grupo).

Tabla 2. Tabla de diseño y desarrollo de la propuesta de intervención para comprensión lectora.

La Tabla 2 ha sido diseñada tomando en consideración la experiencia que otras instituciones han adquirido en el uso de programas de intervención para la comprensión lectora.

(Ortega Pérez, Ortiz Orozco, & Villa Bretón, 2021)

Resultados y Conclusiones

Los desafíos en educación son diversos, tanto para alumnos, como para docentes y demás agentes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje. Hoy el alumno es el actor principal de su aprendizaje, tiene un rol activo guiado por el docente en un mundo que cada día le exige más competencias para la vida.

Los alumnos del siglo XXI viven inmersos en un mundo de inmediatez en la comunicación y en la búsqueda de respuestas, hoy estos individuos se desarrollan en la era de la información que exige adquisición de habilidades de pensamiento que le permitan comprender su realidad, tomar una postura clara y ser un ciudadano responsable y crítico ante dicha realidad.

Sin lugar a duda uno de los mayores retos es el desarrollo de la comprensión lectora; los alumnos adquieren esta habilidad a través de un proceso, el cual les permite aprender del mundo a través de la lectura, ya que va más allá de la decodificación.

Existen diversos facilitadores que permiten al alumno el desarrollo de la competencia lectora como: las habilidades visuales, habilidades auditivas, habilidades perceptivas, habilidades cognitivas, habilidades lingüísticas y las habilidades emocionales. Todos estos facilitadores deben ir de la mano con metodologías que acerquen al alumno a una comprensión lectora efectiva, la cual le permitan crear juicios basados en los valores universales y argumentos sólidos para lograr una transferencia de conocimientos al mundo real.

El docente, como agente mediador del conocimiento debe contar con competencias metodológicas que le permitan desarrollar en sus estudiantes habilidades de pensamiento crítico. Si bien hoy en día existen un sinnúmero de metodologías que el profesor puede utilizar, así como recursos didácticos, se ha comprobado que las rutinas de pensamiento visibles son un camino viable para la construcción de dichas habilidades en el campo de la comprensión lectora.

Bibliografía

Caracas Sánchez, B. P., & Ornelas Hernández, M. (Abril de 2019). La evaluación de la comprensión lectora en México. *Perfiles Educativos, 41*(164), 8-27.

Chehaibar, L., Alcantará Santuario , A., Athié Martínez, M., Canales Sánchez, A., Díaz Barriga, A., & Ducoign Watty, P. (s.f.). *Diagnóstico de la Educación.* Recuperado el 27 de Septiembre de 2018, de http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/CAP_01.pdf

Blanco Bosco, E. (2011). *Los límites de la escuela: educación, desigualdad y aprendizajes en México.* México, D.F.: El Colegio de México: Centro de Estudios Sociológicos.

De Ibarrola, M. (s.f.). *Los grandes problemas del Sistema Educativo Mexicano.* Recuperado el 28 de Septiembre de 2018, de http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v34nspe/v34nspea3.pdf

Gilles, S. (2016). *The most important leadership competencies, according to leaders around the world.* Harvard Business Review.

Goleman, D. (2000). *Leadership that gets results.* Harvard Business School.

Narro Robles, J., & Martuscelli Quintana, J. y. (2012). *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea].* Recuperado el 29 de Septiembre de 2018, de México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM: http://www.planeducativonacional.unam.mx

OECD. (2013). Recuperado el 27 de Septiembre de 2018, de http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf

Ortega Pérez, M., Ortiz Orozco, N. A., & Villa Bretón, C. A. (27 de Junio de 2021). Proyecto de intervención educativa. México.

LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 Y LA ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE ESTUDIO EN LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PREPARATORIA VILLA DE MATEL, A.C.

Núñez Esqueda, C.V.
Escuela Preparatoria Villa de Matel, A.C.
claudia.vne@gmail.com

RESUMEN

La organización del tiempo es uno de los hábitos de estudio más importantes, ya que permite atender de forma óptima los deberes de una asignatura y lograr un adecuado aprendizaje; consecuentemente alcanzar un alto rendimiento académico. La Escuela Preparatoria Villa de Matel, consciente de lo anterior, complementó sus clases a distancia con un horario muy específico para cada materia y en el que se incluían videollamadas entre los profesores y los estudiantes; lo cual aportó a mejorar la productividad académica y estructurar de mejor forma el día a día de los estudiantes.

ABSTRACT

The organization of time is one of the most important study habits, since it allows optimally attending to the homework of a subject and achieving adequate learning: consequently achieve high academic accomplishment The Villa Matel High School, aware of above, supplemented its distance classes with a very specific schedule for each subject, which included video calls between teachers and students; which contributed to improve academic productivity and better structure the day-to-day life of the students.

PALABRAS CLAVES: Hábito, estudio, Escuela Preparatoria Villa de Matel

KEY WORDS: Habit, study, Villa Matel High School

1.- INTRODUCCIÓN

La pandemia que se vive hace ya más de 1 año, llegó para impactar la vida y el accionar de todos; las cosas que se tenían como rutinarias, dejaron de serlo y las restricciones y los protocolos se volvieron parte de nuestro día a día. Uno de las áreas más afectadas sin duda fue la educación, ya que las clases presenciales se transformaron en sesiones a través de dispositivos electrónicos, en el mejor de los casos. Sin embargo, la nula interacción profesor-estudiante, la complejidad de las asignaturas y el proceso de adaptación a esta forma de trabajo, trajeron consigo otros detalles que anteriormente pasaban desapercibidos.

Los hábitos de estudio se pusieron a prueba y se detectó que la organización del tiempo para los deberes escolares resultó un aspecto mucho más relevante del que se tuviera conciencia y que además, impactaba directamente en el rendimiento académico.

La Escuela Preparatoria Villa de Matel, A.C. en un esfuerzo por apoyar a sus estudiantes y acompañarlos en su proceso de aprendizaje durante la pandemia, optó por impartir clases tanto en tiempo real a través de videollamada, como de forma virtual; con la intención de habilitar un canal de comunicación e interacción con los alumnos e implícitamente, apoyarlos con la mejor organización de su tiempo.

Fue a través de un horario muy específico, tanto para videollamadas como para actividades en línea, que se logró aportar y reforzar este importante hábito de estudio que es la organización y el mejor aprovechamiento del tiempo.

2.- BASE TEÓRICA Y METODOLÓGICA

2.1.- Referente Teórico

2.1.1.- Hábito y estudio

De acuerdo con la primera definición de la RAE (2021) hábito se puede definir como el: "modo especial de proceder o conducirse adquirido por la repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas". Por otro lado, Kabato (2018) lo especifica como "cualquier comportamiento *aprendido* (no es innato, no nacemos con ningún hábito) mediante la *repetición*, que se realiza de forma habitual y automática sin apenas pensar en ello" y agrega que "es un elemento básico del aprendizaje humano". Este autor expresa también que es el resultado de la búsqueda del cerebro por ahorrar algún esfuerzo y para lo cual requiere cierto tiempo.

En otro orden de ideas, el estudio es un aspecto básico en la vida del ser humano; la primera definición de la RAE (2021) lo enuncia como el "esfuerzo que pone el entendimiento aplicándose a conocer algo"; mientras la segunda, refiere que es el "trabajo empleado en aprender o cultivar una ciencia o arte"

2.1.2.- Hábitos de estudio

Según Belaunde (1994, citado por Cartagena 2008), el concepto de hábitos de estudio hace alusión "al modo como el individuo se enfrenta cotidianamente a su quehacer académico" y explica que "es la costumbre natural de procurar aprender permanentemente, lo cual implica la forma en que el individuo se organiza en cuanto a tiempo, espacio, técnicas y métodos concretos que utiliza para estudiar".

Por otro lado, Zamora (2020) los define como “un conjunto de rutinas y técnicas que utilizan los estudiantes para adquirir y aprovechar al máximo los conocimientos que adquieren” y también hace referencia a que “las competencias de cada persona son diferentes, por lo que un hábito de estudio combina habilidades personales innatas con aquellas que se pueden fortalecer con el tiempo”.

El mencionado autor (Zamora, 2020) propone un listado de 10 hábitos de estudio para lograr buenos resultados, el cual se observa a continuación y hace énfasis en que el primero de ellos es el más importante.

1. Organiza tiempos
2. Establece metas realistas y comprobables
3. Descansa y aliméntate
4. Subraya la información más importante
5. Realiza mapas conceptuales, diagramas, dibujos o canciones
6. Prepara tu área de estudio
7. Reduce distracciones
8. Evita memorizar, prioriza el entendimiento
9. Pregunta
10. Apasiónate por lo que estudias

2.1.2.1.- Organización del tiempo

Son varios los autores que mencionan que este hábito es fundamental para cualquier actividad; sin embargo, al hacer alusión al estudio, cobra mayor importancia y va mucho más allá de un horario. En la Fig. 1 Organización del tiempo de estudio (UTEyCV UPIICSA, 2021) se enlistan 8 factores que integran este concepto.



Fig. 1 Organización del tiempo de estudio (UTEyCV UPIICSA, 2021).

Y aunque pareciera algo sin mayores complicaciones, no resulta una tarea sencilla.

Por otro lado, y a pesar de que puede considerarse casi ilógico, este hábito es minimizado. No es fácil visualizar que, a partir de la creación de tal estructura, algunos beneficios se harán presentes.

2.1.3. Rendimiento académico

Según lo expresa Jone Aranda Arrinda (citada por la Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo, s.f.) el rendimiento académico "hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario". Un aprendiz que lo ha desarrollado de manera óptima es aquel que "obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir". La autora antes mencionada agrega también que "es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad que el alumno debe tener a los estímulos educativos." (Jone Aranda Arrinda, citada por Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo, s.f.)

Edel (2003), al igual que muchos otros autores, comenta que conceptualizar esto es algo realmente complejo; ya que son varios los factores que lo impactan y que por lo tanto,

deben ser tomados en cuenta. Algunos de estos agentes son la motivación, contexto físico y familiar, entre otros más.

2.1.4.- Escuela Preparatoria Villa de Matel, A.C.

De acuerdo con el Anuario Conmemorativo al Primer Centenario de la Academia de Villa de Matel "Amando y enseñando a Amar, plasmando su historia (2006), la Escuela Preparatoria Villa de Matel fue fundada el 1 de septiembre de 1991 siendo su primer directora la Prof. Hna. Manuela Fraire Galván; y fue incorporada el 28 de noviembre de 1995, siendo su directora la Prof. Hna. Ma. Cristina Fierro Pulido. El equipo de maestros constaba de 9 docentes; Prof. Norma Angélica López, Clementina Aguilera, Emilio Pedroza, José Luis Vázquez, Rosy Cruz, Dora Elia Olvera, Sergio Rodríguez, José Luis X, y Silvia Y. Campos, siendo esta última profesora quien aún se encuentra laborando en la Preparatoria. El mencionado grupo de maestros atendía a 3 grupos de alumnos, siendo 1 de cada grado.

En el ciclo escolar 2020-2021, dicha institución contó con 11 grupos: 3 de 1º grado, otros 4 correspondientes a 2º grado y 4 más asignados a 3º grado, arrojando un total de 244 alumnos atendidos por una planta docente integrada por 23 profesores.

2.1.5.- Pandemia por SARS-COV-2

Para finalizar el 2019, el mundo entero se encontraba a la expectativa por una nueva enfermedad proveniente de China; la cual se propagaba rápidamente. 3 meses después, el 11 de marzo del 2020 la OMS declaraba la primera pandemia causada por coronavirus, al COVID-19; ya que se podía identificar en más de 114 países, los casos confirmados rebasaban los 115,000 y las defunciones más de 4,000 (OMS, 2020).

10 días después de tal anuncio, exactamente el 21 de marzo, México entraba a la fase 2, iniciando también la Jornada Nacional de Sana Distancia; dentro la que se incluía la suspensión temporal de actividades escolares. (Marca claro, 2020).

Las clases presenciales fueron suspendidas y se implementaron a través de la televisión e internet. El ciclo escolar 2019-2020 se terminó de ésta forma, puesto que según el portal Coronavirus.gob.mx (2020) en México al 30 de julio del 2020 existían 408,449 casos confirmados y 45,361 defunciones y, sin siquiera haberlo imaginado, todo el 2020-2021 se desarrolló de esta forma. Un año más tarde, al 30 de julio del 2021, se registran 2'849,443 casos y 240,456 muertes (El Economista, 2021). Nuestro país se encuentra en la tercera oleada, mientras a nivel mundial se hace referencia a la quinta.

Un punto a destacar es; que el desarrollo de vacunas contra el SARS-COV-2 ha sido una carrera contra el tiempo y afortunadamente, son varias las farmacéuticas que han tenido éxito. En México, al 30 de julio de 2021 se han aplicado 65'631,680 de dosis a 45'952,314 personas; de las cuales 25'511,123 cuentan ya con su esquema completo (56%) y 20'441,191 (44%) son nuevos esquemas. Lo anterior es por el número de dosis requeridas dependiendo de la marca de la vacuna de la que se trate, que en nuestro país puede ser alguna de las 7 ya autorizadas.

Por otro lado, el inicio del ciclo escolar 2021-2022 es incierto, ya que aunque las autoridades expresan que debe ser de forma presencial, actualmente la curva epidémica va en ascenso y los casos graves ahora se están presentando en personas más jóvenes y quiénes aún no han tenido acceso a la inoculación.

2.2.- Referente Metodológico

Banegas (2017) recomienda 5 acciones para organizar el tiempo de estudio de forma óptima, para que por ende abone al rendimiento académico; la primera hace referencia a detectar y anotar las fechas claves con la finalidad de "hacer los deberes, terminar los trabajos o estudiar a tiempo para el examen". En la segunda sugiere "planifica tu tiempo jornada a jornada; establece las actividades o tareas que quieres acabar ese día, y marca o anota qué contenidos y temas de cada asignatura tienes que repasar o estudiar". Mientras que en la tercera y la cuarta recomienda crear una rutina y dividir el tiempo en las diferentes asignaturas; y por último apostar por la constancia y la perseverancia.

3.- RESULTADOS Y ANÁLISIS

Zamora (2020) enfatiza que el hábito más importante de los estudiantes exitosos es la organización del tiempo, tanto en el transcurso del día como la duración que se le dedica a cada asignatura. Lo anterior era inherente a las clases presenciales, sin embargo con la educación a distancia, este aspecto se volvió un reto muy complicado. Gracias al COVID-19 el contexto de tomar clases en un salón se esfumó y obligadamente tanto alumnos como profesores se relacionaron a través de un dispositivo electrónico, disminuyendo la interacción al máximo.

En la Escuela Preparatoria Villa de Matel ya se empleaba la Plataforma MOODLE como herramienta complementaria; sin embargo y ante la contingente situación, pasó a ser el medio a través del cual se continuó con el ciclo escolar 2019-2020. Para concluirlo, profesores pasaron de dar clases en el salón a proveer de recursos e información a los alumnos y solicitarles trabajos y tareas a través de la mencionada plataforma; con una nula interacción maestro-alumno. Y aunque se logró finalizar de forma aceptable, para los jóvenes la organización del tiempo fue un aspecto complicado de manejar. El dormir hasta tarde y permanecer despiertos hasta altas horas de la noche fue algo que se empezó a presentar en los hogares de los estudiantes; situación que traía consigo otro tipo de detalles que complicaban el cumplimiento de los deberes escolares y la ya alterada interacción familiar, puesto que de un día para otro las familias se encontraron sin poder salir, conviviendo mucho más tiempo y adecuando sus recursos y espacios para poder hacer frente a lo que se estaba presentando. El rendimiento académico obviamente se vio afectado; los jóvenes en contadas ocasiones expresaban sus dudas a través de algún medio electrónico y el ritmo de trabajo se modificó. Se concluyó el año escolar con altos índices de materias reprobadas y presentadas en exámenes extraordinarios o especiales; y en el caso de los alumnos que egresaron de la Institución (y afortunadamente) con una aceptación promedio en relación con los años anteriores. Sin embargo, es importante añadir que, algunos de los ahora graduados tuvieron dificultades al momento de presentar sus pruebas de admisión que les ocasionaron que éstas fueran invalidadas.

Para el ciclo escolar 2020-2021 y de acuerdo con lo sugerido por Banegas (2017) se optó por proporcionar un horario muy específico a los alumnos: en él se detallaba no solo las asignaturas y horarios por día, sino que se incluyeron videollamadas a través de Google meet en cada materia; mismas que también se realizaron en los momentos de la aplicación de exámenes. En otras palabras, aunque a través de un dispositivo electrónico, los estudiantes recibirían clases en tiempo real y se retomaría la interacción con el profesor y sus demás compañeros; si bien se trató de no saturar a los jóvenes, cada día dedicarían un tiempo específico a algunas asignaturas y por ende, otros aspectos también se ordenaron. Por día, cada grupo tenía por lo menos 6 clases en línea con el docente y 1 o 2 solo de trabajo virtual, es decir, sin conectarse con el profesor pero con actividades de la asignatura correspondiente.

Al poner en marcha lo antes mencionado, el rendimiento académico mejoró considerablemente: el número de alumnos que presentaron exámenes extraordinarios y/o especiales disminuyó un poco; según información proporcionada tanto por control escolar como de prefectura; encargados de organizar la aplicación de los éstos y, además y visto desde otra perspectiva, los contenidos temáticos se pudieron reforzar y ampliar, lo que contribuyó a mantener y elevar otras mediciones de referencia. En otras palabras, considerándose como un indicador externo, la mayoría de los egresados lograron aprobar su examen de admisión a universidades reconocidas a nivel local, regional y nacional. Por ejemplo, los ingresos a 1er. Semestre en la UANL pasaron de ser 1 o 2 de los años anteriores, a 7 en este proceso de admisión.

4.- CONCLUSIONES

Los hábitos de estudio se pusieron a prueba con la llegada de la pandemia por COVID-19; los estudiantes se vieron en la necesidad de adaptarse, al igual que todo el mundo, a formas diferentes de hacer las cosas. El aprendizaje presencial en las escuelas pasó a ser en línea través de dispositivos electrónicos y con esta adaptación quedaron al descubierto aspectos importantes que parecían tener poca importancia. En otras cosas, quedó de manifiesto que la organización del tiempo que los estudiantes dedican a sus deberes escolares es un aspecto de suma importancia.

La Escuela Preparatoria Villa de Matel, A.C. en su afán por respaldar y adaptarse mejor a los cambios que le demandaba la pandemia, pasó de llevar solo las clases en línea a complementarlas con videollamadas; pero además, incluir un estricto horario de clases. Lo anterior provocó una mejora en el cumplimiento de las actividades en los estudiantes y consecuentemente, un alza en el rendimiento académico. Los resultados, tanto internos como externos, mostraron beneficios significativos. Es a través de estos indicadores que se puede concluir que el hábito de estudio referente a la organización el tiempo tiene un gran impacto es la vida estudiantil y el cual quizás aún no ha evidenciado su cuantía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAE (2021). Hábito. https://dle.rae.es/h%C3%A1bito

Kabato, I. (2018). QUÉ ES EL HÁBITO. *Psicoadapta*. Recuperado el 12 de agosto, 2021; extraído de https://www.psicoadapta.es/blog/que-es-el-habito/

RAE (2021). Estudio. https://dle.rae.es/estudio?m=form

Cartagena Beteta, M. (2008). Relación entre la Autoeficacia en el Rendimiento Escolar y los Hábitos de Estudio en el Rendimiento Académico en Alumnos de Secundaria. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (3), 59-99. [Fecha de Consulta 2 de Agosto de 2021]. ISSN:. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55160304

Zamora, V. (2020) *La clave para el éxito: buenos hábitos de estudio*. https://www.britishcouncil.org.mx/blog/habitos-de-estudio

Secretaría de Educación Pública del estado de Hidalgo (s.f.). *¿Cómo mejorar el rendimiento escolar?* Recuperado de http://www.utvm.edu.mx/ctees/admin/sesiones/Archivos/sesiones/instalacion/2Sesion/Material/Infografia_MEJORA_DE_LOS_APRENDIZAJES.pdf

Edel Navarro, Rubén (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1 (2), 0.* [Fecha de Consulta 11 de Agosto de 2021]. ISSN:. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208

A.V.M. (2006). *Villa de Matel: plasmando su historia: primer centenario*. México

OMS (2020). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID – 19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Recuperado el 30 de julio del 2020; extraído de https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020

Marca claro (2020). *Susana Distancia: ¿Qué es y cuándo empieza a operar en México por el COVID-19?* Recuperado el 31 de julio del 2020; extraído de https://www.marca.com/claro-mx/trending/2020/03/22/5e76e6ea46163fecb58b4600.html

El Economista (2021). *Número de casos de Covid-19 en México al 30 de julio de 2021*. https://www.eleconomista.com.mx/politica/Numero-de-casos-de-Covid-19-en-Mexico-al-30-de-julio-de-2021-20210730-0097.html

Banegas, P. (2017). La planificación y organización del tiempo en el estudio. *InfoTecarios.* Consultado el 18 de agosto, 2021; extraído de https://www.infotecarios.com/planificar-tiempo-estudio/#.YR1SD7BKjIU

ANTROPOLOGÍA, EDUCACIÓN Y DEMOCRACIA: UNA VISIÓN SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LOS JÓVENES EN LOS PROCESOS ELECTORALES 2018 Y 2021.

Olga Lilia Pedraza Calderón[1], María Teresa Vizcaíno López[2]
Unniversidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
olga.pedraza@umich.mx, maría.teresa.vizcaino@umich.mx

RESUMEN:

Analizar el proceso antropológico del ciudadano integra diversos elementos que serán desarrollados de manera muy general en el presente trabajo, la formación cívica de los jóvenes mexicanos se considera fundamental, principalmente por ser el grupo que más abstinencia tiene en los procesos electorales, como se demuestra en el presente trabajo al ser el grupo con mayor representatividad en el listado nominal. La intervención de los jóvenes es fundamental para lograr un acercamiento a una mejor participación ciudadana y al logro de una democracia representativa. México es un país de jóvenes que requiere su presencia en los procesos de democracia.

Palabras Claves: Antropología-democracia – Proceso electoral 2018-2021 – Educación.

[1] Profesora e Investigadora de Tiempo Completo, egresada y adscrita a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (FDCS-UMSNH), en Morelia, Michoacán (México); integrante del UMSNH-CA-259 "Derecho contemporáneo y sociedades democráticas en el Siglo XXI" reconocido ante PRODEP y tutora en la Facultad antes referida. Con estudios de la Especialidad en Derecho Procesal Civil y de la Maestría en Derecho, en la División de Estudios de Posgrado de la FDCS-UMSNH. Diplomada en Estudios Avanzados y Master del programa Sociedad Democrática, Estado y Derecho de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) España. Doctora en Ciencias, del Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Actualmente, imparte docencia tanto en la Licenciatura en Derecho como en la Maestría en Derecho con opciones terminales de esta Facultad. Cuenta con perfil deseable PRODEP.

[2] Licenciada y Maestra en Derecho por la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FDCS) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) en Morelia, México. Especialista en Pedagogía para la Formación de Jóvenes y Adultos, por el Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL). Doctora en Derecho por el Centro de Investigación de Desarrollo del Estado de Michoacán, México; Máster Iberoamericano en Responsabilidad Social Empresarial, así como Máster Iberoamericano en Gobernanza Global y Derechos Humanos, además Doctora en Interpretación de los Derechos y Libertades constitucionalmente reconocidos, con Diploma de Estudios Avanzados en el área de conocimiento de Derecho Eclesiástico del Estado, por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Toledo, España.
Es profesora-investigadora tiempo completo con adscripción en la FDCS de la UMSNH, integrante de la Academia de Introducción al Estudio del Derecho de la Licenciatura en Derecho, de los Núcleos Académicos Básicos en los Programas de Maestría en Derecho con Opcionales Terminales y Maestría en Derecho de la Información, así como del Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales en la citada Facultad. Actualmente, es Coordinadora del Comité de Tutoría de la Facultad y líder del Cuerpo Académico (CA-259) "Derecho contemporáneo y sociedades democráticas en el Siglo XXI" reconocido ante PROMEP; cuenta con perfil deseable PRODEP y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT y del Sistema Estatal de Investigadores Michoacanos.

INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo integra bajo la premisa de la antropología educativa un análisis del fenómeno social político de la participación ciudadana en las elecciones 2018-2021 como forma de llevar a cabo el régimen democrático del país.

El estudio antropológico al estar directamente relacionado con el ser humano y su forma de vida, dentro de los aspectos naturales, culturales, éticos, morales estaremos hablando obligatoriamente de un estudio antropológico.

México se ha constituido bajo una forma de organización política denominada como republica representativa y democrática y popular, que establece un orden donde las autoridades son elegidas por los ciudadanos para representarlos, este derecho se ejerce periódicamente en las elecciones organizadas por las instituciones a cargo de preservar esta organización política.

Un Estado de derecho el hombre encuentra una forma de proteger sus derechos naturales sin poner en peligro su libertad, que ahora se ejercerá de forma responsable para salvaguardar los derechos de los terceros; la sociedad evoluciona lo cual se refleja a través de regulaciones normativa.

El régimen democrático por tal, enmarca un poder dado por el pueblo y para el pueblo, de este modo, al ser los ciudadanos quienes eligen a quienes los gobernarán, su participación en las elecciones mediante su voto o en la realización de las mismas es importante para que pueda permanecer la representatividad autentica y la democracia del país.

1.ANTROPOLOGÍA Y DEMOCRACIA.

La antropología es un estudio integral de las manifestaciones sociales del ser humano, en un contexto y situación determinada, esto involucra aquellos aspectos característicos de una sociedad organizada en un Estado de derecho; la forma en que se organiza la sociedad en sus diferentes esferas es por tal un factor importante a investigar por parte de los antropólogos, aunque bien, cualquier ciencia que tenga una influencia de la sociedad se encuentra obligada a estudiarla.

Siguiendo la ruta que hemos planteado, es preciso determinar el concepto de democracia, para conocer los alcances antropológicos dentro de ella; podemos analizar diferentes definiciones de ella que se han ido desarrollado a lo largo del tiempo, desde una perspectiva netamente política, hasta la que refiere la inclusión de los derechos y obligaciones ciudadanas, o bien aquella que la enmarca como una construcción humana y como una forma de vida.

Si analizamos la democracia desde un punto de vista general podríamos recurrir a la simple expresión de aquella forma de organización política orientada a la renovación de los poderes de gobierno a través de la expresión del voto de sus ciudadanos, sin embargo, esto sería reducirlo a su más mínima expresión, cuando en realidad ocupa un lugar en las distintas esferas sociales, como al hablar de una participación democrática en las diferentes escuelas e

instituciones educativas, o bien, encontrarla en los procesos de formación ciudadana y cívica; de acuerdo con Gómez y García (2021), la democracia puede definirse a partir de 2 matices:

> […] como el acceso al poder político y la renovación del poder con la participación de los ciudadanos, y como el ejercicio del poder o el desempeño de los gobernantes y los legisladores; también, como la capacidad del Estado de ejercer el control (democrático) sobre el territorio, la población, y al mismo tiempo la capacidad de la ciudadanía de "agencia" o de organizarse y actuar para exigir sus derechos o, inclusive, modificar las leyes (acción colectiva contenciosa). Los procesos electorales son algunos de esos momentos clave para el desarrollo de la vida política, en la medida en que ofrecen la oportunidad a los ciudadanos de modificar el tipo de gobierno o, inclusive, el régimen político. (p. 20)

La democracia necesariamente implica el aspecto político de la renovación de poderes dentro de su definición, no obstante, como enmarca el autor anterior, va más allá de eso, implica la participación activa de los ciudadanos en este proceso social, además de ser un medio para la expresión de los ciudadanos en cuanto a la satisfacción de sus demandas, el cumplimiento y respeto de sus derechos humanos y civiles, así como, la garantía de salvaguardar su libertad. La democracia es más que el ejercicio del voto, implica acciones de actuación social conjunta y se extiende hacia la defensa del bienestar humano bajo la premisa de la expresión y opinión pública.

Recordemos que el Estado de derecho surge como necesidad de salvaguardar las libertades humanas y los derechos naturales de los que goza el hombre desde su nacimiento por el simple hecho de ser humano, el derecho positivo de un estado civil se conforma de leyes y normas que regulan las conductas y comportamientos humanos con la finalidad de mantener la paz y bienestar común, de esta forma, al establecer modelos de organización, el ser humano forma un acuerdo para lograr proteger sus intereses y los de aquellos que lo rodean, la sociedad; la democracia es una forma ideal de organización en el aspecto político, desde la perspectiva antropológica como una forma de organización formada por la expresión de todos quienes conforman la sociedad, encarnándola a través del gobernante que eligen para representarlos:

> […] la democracia no se debe definir únicamente como el gobierno de la mayoría, sino que su definición conlleva exigencias complejas, que incluyen el voto, el respeto a los resultados de las elecciones, pero también implica las garantías de unos derechos civiles, como la libertad de expresión, de distribución de información, de asociación y crítica, para poder poner en práctica los derechos políticos, tales como el voto, la crítica y la protesta, necesarios en toda sociedad que se precie de ser democrática y respetuosa con los derechos de los ciudadanos. (Sen, 1999 como se citó en Mora y Estepa, 2012, p. 94)

El hombre como ser individual siempre buscará su propio bienestar, actuando bajo su interés propio, sin embargo, al organizarse en un contexto social pasa de ser individual a ser parte de una colectividad, donde más que el bien propio predomina el bien común, es por tal que la democracia puede verse como una acción, si bien no natural, como una acción humana surgida a partir del raciocinio de sus integrantes, como expresa Rousseau (s/a) como se citó en Guevara (2020), la organización política democrática y en general cualquier forma de organización social supone el abandono del comportamiento instintivo del hombre y la creación de un comportamiento moral definido a través de

lo socialmente acordado. La democracia por tal implica una acción razonada, critica y humana, que proceda en el ejercicio de sus derechos ciudadanos, pero también en la defensa de sus derechos humanos. Por medio de la acción democrática pueden contribuir al modo en que vivirán, así como, a la modificación de aquello en que no se encuentren de acuerdo.

Conforme a lo anterior, el eje sobre el cual se desenvuelve la democracia es el propio ciudadano, podríamos ejemplificarlo como una máquina, donde la carcasa sería el régimen democrático, mientras que el motor son los ciudadanos, funcionando a través de la participación de los mismos y la aceptación de sus obligaciones, responsabilidades, pero también, de los derechos que les proporciona:

> La fuerza de toda democracia depende de las virtudes de sus ciudadanos. […] La democracia es, pues, una construcción humana; su vigor y supervivencia no dependen de ninguna potencia natural o supranatural, sino de la inteligencia y voluntad de sus miembros. (Guevara, 2020, p. 19)

Descartamos la concepción de la democracia como un hecho netamente político para enmarcarla como una forma de expresión humana en sociedad, una construcción edificada a través de la razón y el accionar humano de quienes la integran.

De este modo, hablar de la democracia no supone un tema alejado de las consideraciones sociales, mucho menos algo alejado de la vida de los ciudadanos, por el contrario, guardan tal relación que esta existe por ellos y para ellos, funciona con su participación, así como su mantenimiento y modificación; no obstante, como expresamos líneas arriba, no se trata de abordarla únicamente en el panorama del voto, sino, una participación ciudadana cotidiana que implique la reflexión constante de su realidad social y la toma de decisiones informada.

Desde una visión antropológica, la democracia no se analiza como una forma de gobierno, sino, como una construcción humana, de acuerdo con Delval (2012) “La democracia trata de convertirse no sólo en una forma de gobierno político sino también en una forma de vida. Es un modo de funcionamiento de la vida social, unido a unos contenidos y unos valores […]” (p. 37), por tal, la democracia puede analizarse desde una antropología cultural, que representa una organización social fundamentada en acciones, valores y conductas distintivas que forman parte de la vida de las personas en una sociedad determinada; los valores de la democracia son detallados por Guevara (2020):

> […] La devoción a la dignidad humana; la libertad; la igualdad de derechos; la justicia económica y social; el respeto a la ley, a la civilidad y a la verdad; la tolerancia de la diversidad; la solidaridad; la responsabilidad personal y la cívica; el autorrespeto y el autocontrol, todo esto existe y podrá seguir existiendo en la medida en que sea enseñado, aprendido y practicado. De no hacerse, la democracia estará en peligro de decaer o desaparecer. (p. 20)

Como vemos, la democracia se fundamenta en valores netamente humanos, así como de algunos nacidos a partir de la conformación de un Estado de derecho, es así, que no se excluye de las personas, manifestándose como una forma de vivir y salvaguardar el bienestar común, proteger sus derechos y libertades, buscar su felicidad y perfeccionamiento

personal, pero también defender y enaltecer su dignidad, siempre y cuando las personas que se desenvuelven bajo esta forma de organización acepten y pongan en práctica estos valores mediante su ciudadanía activa.

Un buen ejercicio democrático de las personas que integran una sociedad encamina a la misma a la consecución de un bienestar, integridad y paz social, la prosperidad de la nación se fundamenta en acuerdos entre quienes la conforman, mismos que actúan sobre el bien común, es por ello, que la participación activa de todos y cada uno de ellos es necesaria; en México aún nos encontramos en el desarrollo de esta forma de organización política, aunque llevamos años ejerciéndola y no cabe duda que con el paso del tiempo la participación ciudadana ha ido aumentando, sin embargo, seguimos estando en la etapa de desarrollo, porque seguimos creyendo en la concepción reduccionista de la democracia como el simple ejercicio del voto que inicia y concluye en cada proceso electoral:

> Uno de los mayores avances sociales conseguidos durante los últimos siglos en los países más prósperos, a los que también aspiran a sumarse otros muchos países, se encuentra en la capacidad de participación de los individuos en la vida política y social, que se manifiesta en los intentos de implantación de sociedades democráticas e igualitarias. [. . .] Por ello un componente esencial de la vida democrática es la capacidad de decisión autónoma de los ciudadanos. (Delval, 2012, p. 37)

Hablar de antropología es hablar de aspectos socioculturales y la democracia es una construcción humana desarrollada en un estado civil a partir del establecimiento de cultura política, con valores, principios y leyes establecidas.

Ahora bien, cuando hablamos de una cultura política reflejada a través de la expresión democrática, primeramente debemos considerarla como un conjunto de aspectos y significaciones compartidas en un grupo social especifico, así como de conductas, normas, leyes, costumbres, principios y valores, que guardan una relación con el gobierno, con el poder o bien, con nuestros representantes y su forma de elección (Gómez y García, 2021), por lo que no puede considerarse como una simple forma de gobierno, porque detrás de ella encontramos un panorama extenso de expresiones y manifestaciones sociales, desarrolladas a partir de acuerdos mutuos concretadas mediante sus experiencias colectivas.

De este modo, la capacidad de los hombres para tomar sus decisiones a través de su inteligencia y raciocinio hace que este modo de organización política sea posible, por otro lado, lo que la hace surgir es el deseo humano de mantener un estilo de vida digno que satisfaga sus necesidades y lo lleve a su ilustración y perfeccionamiento.

Los hombres son seres individuales y seres sociales, desarrollándose así en ambas esferas y procurando su bienestar en ambas, el hombre decide su destino y su vida, asimismo, al pertenecer a una sociedad no puede sucumbir ni ser absorbido por la voluntad de terceros, deben actuar bajo su voluntad, pero respetando la de los otros, externar sus ideas y opiniones, a la vez que escucha y analiza la de las otras personas con las que comparte su contexto, la democracia es participación colectiva, critica, razonada y autónoma, para la toma de decisiones por el bien común, para y por el pueblo.

Todas estas actuaciones aportan experiencias a los ciudadanos que integran la sociedad, mismas que tomarán un lugar en sus procesos de análisis para su toma de decisiones, de este modo, experiencias positivas generarán ciudadanos activos socialmente y con la democracia, por el contrario, malas experiencias alejarán al ciudadano de su responsabilidad e iniciativa social, participando cada vez menos en las actividades democráticas, adentrándose así al terreno del conformismo y la resignación; en este aspecto, todos y cada uno de nosotros ocupa un papel importante, al ser influyentes de esas experiencias:

> […] las ciudades se pueden convertir en auténticos espacios ciudadanos que permiten aprender y enseñar entre todos; espacios de vida que generan relaciones y actitudes, transmiten valores, que pueden encaminarse al logro de una verdadera democracia y de una mejor calidad de vida para el conjunto de la población. Se necesita la colaboración de todos los implicados: el Ayuntamiento como institución, las organizaciones de los barrios, las asociaciones civiles, las iglesias de diferentes credos, las asociaciones de vecinos... porque cada una de ellos es una pieza clave en la construcción de la comunidad democrática. (Guichot, 2012, p. 87)

La comunidad democrática es aquella en la que todos y cada uno de los integrantes toman parte de los asuntos que respectan a su sociedad, a través de su participación activa logra involucrarse en la toma de decisiones que son de suma relevancia en el mantenimiento del bienestar social y el funcionamiento del entorno de convivencia; mantener el régimen democrático involucra la necesidad de establecer una cultura y comunidad democrática, donde estas acciones sean parte de su vida diaria, se trata de expresarse y trabajar en conjunto para sacar a flote los asuntos a resolver en la sociedad en que nos desenvolvemos; es así, que la formación del ciudadano para esta tarea ha de considerarse primordial, primeramente, porque esta se va interiorizando a través de las experiencias obtenidas en la convivencia constante con quienes lo rodean, en segunda, porque corresponde a un aspecto esencial para obtener y luchar por un bienestar y mejor calidad de vida, la democracia sirve como medio para mantener nuestra dignidad y libertad responsable.

Todos formamos parte de un entorno social donde crecemos y desarrollamos, cada uno toma parte en el funcionamiento de ese entorno y en el progreso del mismo, la sociedad funciona porque todos y cada uno de nosotros desempeña un rol en ella, donde en conjunto atendemos nuestras necesidades y resolvemos nuestros problemas, en la antropología las sociedades se conforman por un grupo de personas que comparten acuerdos de convivencia que se deben seguir, asimismo, deberán contribuir a la misma; un ciudadano activo se mantendrá participe de los asuntos de su comunidad, asimismo, participará en el desarrollo humano de quienes la conforman para el crecimiento personal y social en busca del enaltecimiento de nuestra dignidad:

> La participación en la comunidad se constituye en un elemento medular para que la persona se “sienta ciudadana”. Es participando en nuestras comunidades pluralistas, multiculturales, complejas, como desarrollamos competencias, habilidades, valores y actitudes ciudadanas que posibiliten el construir

> de manera conjunta, desde las distintas posiciones y miradas culturales, nuestras reglas y normas de convivencia. (Guichot, 2012, p. 86)

La sociedad crece, progresa y se desarrolla en conjunto, de eso trata precisamente la democracia, de la participación ciudadana para el logro de un ambiente ideal para el enaltecimiento de las virtudes humanas y el bienestar del pueblo; la democracia representativa involucra a quien representará nuestros intereses y se encargará de formular las leyes y normas, así como los dictámenes para mantener el ambiente de paz y desarrollo; la participación de los ciudadanos resulta directamente en la mejora de la sociedad y de su calidad de vida, porque son ellos quienes deciden el rumbo que tomará el poder en el País, en el Estado, en la comunidad, el ciudadano se constituye de derechos que el régimen democrático tiene como finalidad preservar, pero también se compone de obligaciones que harán funcionar a todo el sistema.

2.PARTICIPACIÓN DE LOS JÓVENES EN LOS PROCESOS ELECTORALES 2018 Y 2021.

La democracia basa su funcionamiento en la participación activa de los ciudadanos del país, desde los procesos electorales hasta todos aquellos aspectos donde se trabaje en torno al bienestar de la sociedad, ahora bien, la participación política es uno de los aspectos fundamentales; cada uno de las personas poseen derechos político-electorales que los reconoce la voz, opinión y expresión de los ciudadanos en la elección de sus representantes; en estos se fundamenta el poder del pueblo en la democracia, ahora bien, el ejercicio activo de estos corresponde a la participación de los ciudadanos, como manifiesta Olvera (2020):

> […] Derechos activos son aquellos que implican la participación de los ciudadanos en los asuntos públicos. Los más importantes son los políticos, pues el voto es una manifestación de opinión, pero la acción puede extenderse a otros campos. Al analizar los derechos desde la perspectiva de la democracia, la atención deberá estar puesta ante todo en el alcance de la parte activa de los derechos de ciudadanía, que son los vinculados a la práctica de la democracia. (Olvera, 2020, p. 52)

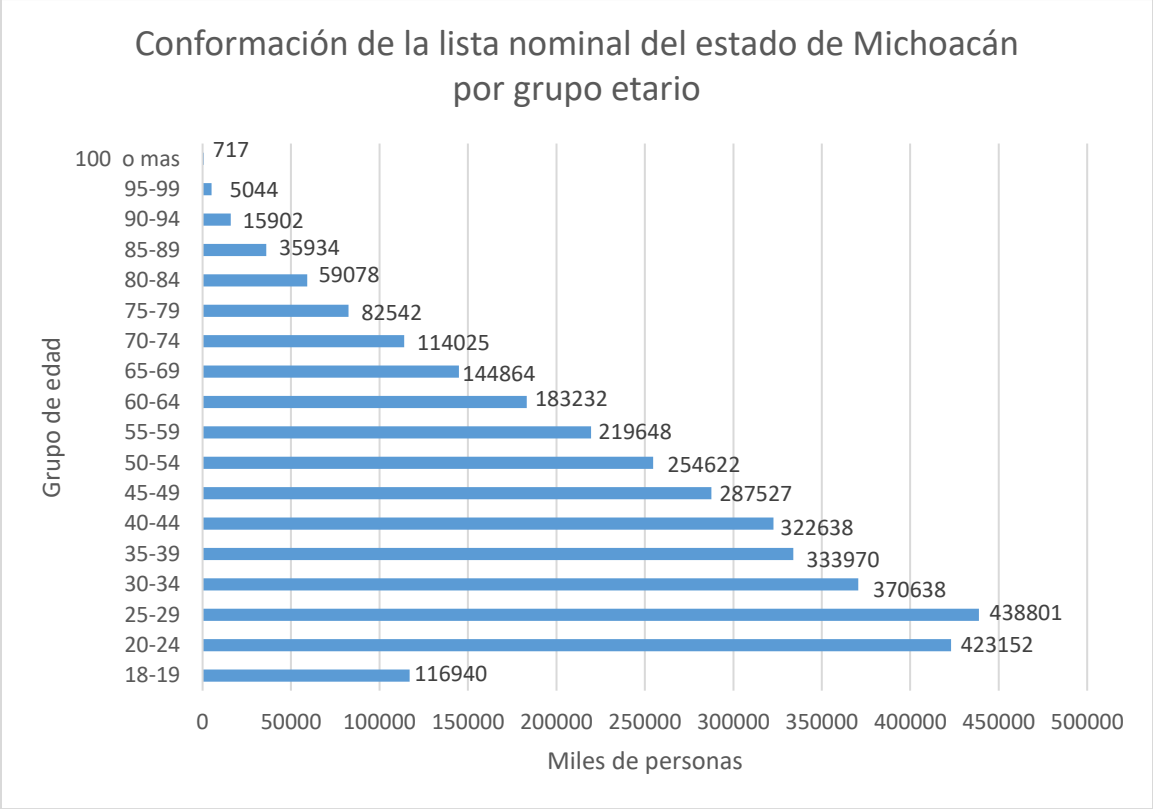
Los asuntos públicos son aquellos concernientes a la sociedad y a su forma de organización y funcionamiento, cada una de las personas que integramos la sociedad desempeñamos un papel en ella que nos hacer corresponsales, como ciudadanos mantenemos la obligación y derecho de participar en estos asuntos para expresión de nuestras opiniones y la defensa de nuestros derechos integrales. Un ciudadano goza de derechos político-electorales que lo facultan para participar activamente en los asuntos de índole política del país, partiendo desde la premisa del derecho a votar y ser votado, de vigilar la transparencia de los procesos y ser partícipe de dichos procesos de forma voluntaria como un acto de ciudadanía activa.

En México las personas se constituyen como ciudadanos a partir de los 18 años de edad, facultándolos a participar en las diferentes etapas y esferas de los procesos políticos y electorales, a esta edad el ciudadano puede ejercer su derecho a votar, así como a postularse para que pueda ser votado si cumple con los lineamiento; para esta etapa se espera que los jóvenes que recién comienzan su participación en esta esfera social, se encuentren preparados con una formación cívica y ciudadana pertinente, que les permita ejercer sus derechos y obligaciones eficientemente, razonando sobre sus decisiones y analizando las diferentes variables, o simplemente, que se encuentren en la entera disposición de

convertirse en un ciudadano activo en la democracia, ya que ellos ocupan uno de los grupos con gran representatividad en la lista nominal que abarca a todos los ciudadanos de 18 o mayores de 18 años que cuentan con su credencial para votar y que pueden participar en las elecciones de renovación del poder. Para entender su representatividad en los procesos electorales y en la toma de decisiones democráticas del país analicemos la conformación de la lista nominal en las elecciones del 2018 y del 2021 delimitándonos al estado de Michoacán, que podemos visualizar en las Figuras 1 y 2.

Grafica 1

Conformación del listado nominal por separación etaria para el proceso electoral 2017-2018



Fuente de elaboración: Instituto Nacional Electoral 2018, https://www.ine.mx/transparencia/datos-abiertos/visualizacion-datos/conteos-censales-participacion-2009-2018/.[3]

Grafica 2

Padrón y listado nominal por entidad federativa

[3] Nota: La tabla muestra la cantidad de personas que conforman la lista nominal de electores del estado de Michoacán por grupos de edad para el proceso electoral 2017-2018. Adaptado de Conteos censales de participación ciudadana 2009-2018, por INE (Instituto Nacional Electoral), 2018, https://www.ine.mx/transparencia/datos-abiertos/visualizacion-datos/conteos-censales-participacion-2009-2018/.

Entidad	Padrón electoral			Lista nominal de electores			
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Cobertura
Aguascalientes	525,944	493,056	1,019,000	525,182	492,225	1,017,407	99.84%
Baja California	1,459,613	1,463,388	2,923,001	1,457,920	1,461,257	2,919,177	99.87%
Baja California Sur	274,169	288,350	562,519	273,779	287,869	561,648	99.85%
Campeche	340,728	328,765	669,493	340,413	328,337	668,750	99.89%
Coahuila	1,147,393	1,118,177	2,265,570	1,145,694	1,116,358	2,262,052	99.84%
Colima	284,071	273,292	557,363	283,583	272,729	556,312	99.81%
Chiapas	1,964,688	1,821,185	3,785,873	1,962,224	1,817,992	3,780,216	99.85%
Chihuahua	1,471,884	1,429,309	2,901,193	1,468,649	1,425,727	2,894,376	99.77%
Ciudad de México	4,124,501	3,661,364	7,785,865	4,117,479	3,654,921	7,772,400	99.83%
Durango	682,531	654,056	1,336,587	680,742	652,061	1,332,803	99.72%
Guanajuato	2,391,919	2,199,275	4,591,194	2,388,501	2,195,200	4,583,701	99.84%
Guerrero	1,348,893	1,219,285	2,568,178	1,346,541	1,216,506	2,563,047	99.80%
Hidalgo	1,183,982	1,060,675	2,244,657	1,181,843	1,058,482	2,240,325	99.81%
Jalisco	3,196,698	3,029,264	6,225,962	3,191,509	3,023,223	6,214,732	99.82%
México	6,475,182	5,914,166	12,389,348	6,468,940	5,907,577	12,376,517	99.90%
Michoacán	1,860,808	1,720,703	3,581,511	1,857,778	1,717,033	3,574,811	99.81%
Morelos	787,034	711,038	1,498,072	786,113	709,956	1,496,069	99.87%
Nayarit	452,846	441,250	894,096	451,663	439,831	891,494	99.71%

Fuente de elaboración: Tomado de Numeralia de procesos electorales 2020-2021, (p. 151), por INE, 2021.[4]

Desde el proceso pasado los jóvenes pasaron a tomar un papel importante en la representatividad ciudadana en los procesos electorales, al conformar alrededor del 30% de la misma, esto en el Estado de Michoacán, esto lo podemos observar en la gráfica 1 de la cual se observa la distribución de la lista nominal, en cantidad de personas y organizado por grupo etario.

Mientras tanto, en el proceso electoral 2020-2021, la lista nominal se conformó por un total de 3, 574, 811 personas, de las cuales, de acuerdo con datos del INE, el 29% se conforma por este grupo etario; cómo podemos observar más detenidamente en la figura 1, los grupos de edades van disminuyendo su número conforme empieza a incrementar la edad, esto refleja un estado de la sociedad donde los jóvenes ocupan gran parte de la representación poblacional.

Por lo anterior, la participación de la juventud en los procesos electorales se considera fundamental para alcanzar el estatus de una sociedad justa y democrática, además, de promover su desarrollo ciudadano, individual y colectivo. Como mencionamos, la cantidad de personas facultadas para votar va disminuyendo en relación con el aumento de la edad, sin embargo, quienes demuestran una mayor participación son los grupos adultos, siendo los jóvenes los que más abstención tienen, esto representa un problema porque ellos se convertirán posteriormente en los adultos de la sociedad que propagarán su cultura política a las generaciones posteriores, la cual, si se mantiene en una ciudadanía pasiva y un desinterés político social, provocarán el mismo desenvolvimientos de esos futuros jóvenes.

Ahora bien, hablamos de que la ejecución de la democracia no recae completamente en el ejercicio del voto, sin embargo, este es el elemento más básico de la misma, es un reflejo del compromiso que se tiene para con los

[4] Nota: la tabla muestra la cantidad de personas registradas en el padrón electoral y en la lista nominal de electores separado por entidad federativa. Tomado de Numeralia de procesos electorales 2020-2021, (p. 151), por INE, 2021.

asuntos sociales y del interés en la mejora de su entorno, el voto considera dimensiones de ciudadanía, participación social, autonomía, critica, análisis y procesos de pensamiento superiores, la toma de decisiones informada y la libre expresión, así como la capacidad de defender sus posturas, analizar diferentes propuestas y perspectivas y la elección en pro del bien común.

La participación en las elecciones a través del voto representa una forma de expresar la voluntad del pueblo, así como de los intereses de quienes lo conforman, el Instituto Nacional Electoral (2016) comenta respecto a este acto que:

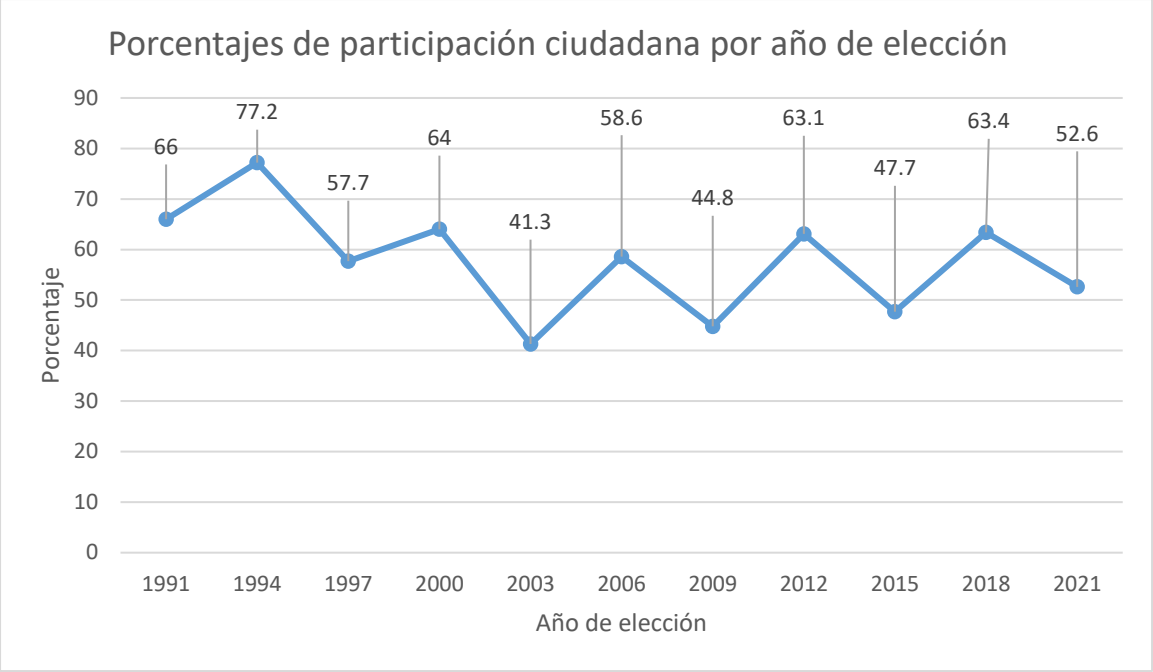
> Las elecciones representan el requisito sine qua non de toda democracia constitucional, ya que se erigen como el instrumento generador y sintetizador de la voluntad general. En este contexto, fomentar una cultura cívica, que tome en cuenta a los asuntos electorales como uno de sus pilares, es de vital importancia para incentivar la participación activa de los ciudadanos en la vida pública. No hay que perder de vista que la cultura cívica va más allá de la participación de los ciudadanos en los procesos electorales. Sin embargo, se nutre de ellos, puesto que uno de los contextos más favorables para aprender a vivir en democracia es precisamente el de la participación activa en los procesos de conformación y renovación de los poderes públicos. (INE, 2016, p. 93)

Con lo anterior entendemos que la participación ciudadana en el ejercicio del voto es la forma más simple de participación ciudadana, no obstante, este es el peldaño o detonador para que el ciudadano tome parte en las situaciones que se presenten en la vida pública para lograr un progreso en la misma y mantener un ambiente digno para vivir, claro, siempre y cuando este acto se haga de forma razonada y voluntaria, de lo contrario solo será una forma obligada de cumplir que en nada comprometerá al ciudadano con participar activamente en el resto de las actividades de su sociedad. Para ello es necesario el desarrollo de una cultura democrática un asunto integral de la ciudadanía.

A continuación, se analizará la participación ciudadana que se ha reflejado en los procesos electorales del 2018 y 2021, como una forma de comprender la ejecución de la democracia en el país y de la participación ciudadana que es el motor de la misma:

Grafica 3

Comparativo de los porcentajes de participación ciudadana a nivel nacional en los procesos electorales de 1991, 1964, 1997, 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 y 2021



Fuente de elaboración: Cómputos distritales 2021, por INE, 2021, https://computos2021.ine.mx/votos-distrito/mapa.[5]

Observando los datos de la gráfica número 3, encontramos que el promedio de participación ciudadana en los procesos electorales realizados desde la creación del IFE -ahora INE-, se encuentra sobre un porcentaje del 57.8%, reflejando la mayor participación en el proceso electoral de 1994 para la elección Presidencial; en la tabla, además, podemos ver una fluctuación constante entre las elecciones presidenciales y las intermedias, reflejando una mayor participación en las primeras, por otro lado, se hace evidente una disminución de la participación ciudadana desde el primer proceso hasta el último, esto puede deberse a la pérdida de confianza que han tenido los ciudadanos respecto a las instituciones electorales.

A pesar de lo dicho, pareciera que a partir de la elección del 2018, los niveles de participación comenzaron a elevarse un poco respecto a sus predecesores, encontrando un aumento tanto en la elección presidencial del 2018 como en la intermedia del 2021; aunque en términos estadísticos la participación en la elección del presente año en comparación con la elección del 2018 muestra una disminución de la misma, lo cierto es que tomando en cuenta las fluctuaciones entre procesos presidenciales e intermedios encontramos un mayor interés de la ciudadanía en los primeros, por lo que se muestra una tendencia de disminución en los procesos intermedios, aunque respecto a estos este último año mostró una alza en la participación.

En relación a lo anterior, la participación ciudadana a nivel nacional sigue mostrando un promedio bajo con solo unos puntos arriba del 50%, es decir, encontramos que aproximadamente la mitad de una ciudadanía no participa

[5] Nota: En la gráfica se muestran los porcentajes de participación ciudadana en los distintos procesos electorales hasta el año 2018. Adaptado de Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018, (p. 14), por INE, 2019; Cómputos distritales 2021, por INE, 2021, https://computos2021.ine.mx/votos-distrito/mapa.

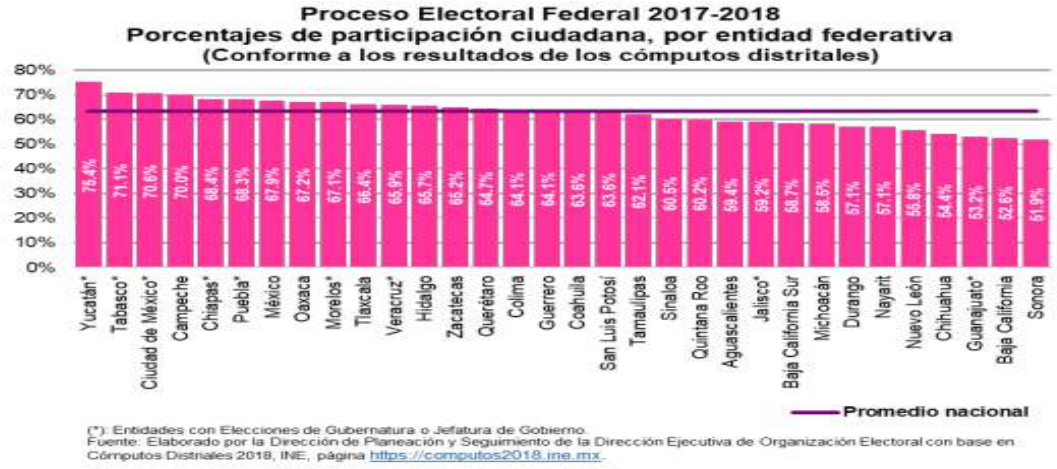
en las decisiones políticas del país, sin ejercer sus derechos político-electorales y que podríamos discurrir como una ciudadanía pasiva, considerando que el voto es el mínimo índice de acción ciudadana en la democracia y la vida pública.

Ahora bien, ese pequeño aumento de la participación representa un avance cuantioso para la democracia, demostrando que poco a poco los ciudadanos se van adentrando en sus derechos y responsabilidades político-electorales, además, de mostrar resultados de la mayor atención hacia la educación cívica de los jóvenes y adultos, a través del programa de educación cívica elaborado por el INE e implementado desde el año 2017; de la misma forma refleja un aumento en la conciencia de la ciudadanía respecto a los asuntos de interés público de su sociedad, así como un accionar autónomo.

A nivel nacional la participación se encuentra aproximadamente en un 50-50 entre aquellos ciudadanos activos y pasivos, no obstante, eso no significa que en cada estado la situación sea la misma, es decir, en cada estado hay diferentes porcentajes de participación, altos y bajos; por tal, la atención en cuanto a la formación ciudadana y educación cívica habrá de reforzarse en estos últimos, desafortunadamente, el estado de Michoacán se posiciona entre aquellos con mayores niveles de abstinencia del voto, como vemos en la gráfica 4 y 5.

Grafica 4

Comparativo de los porcentajes de participación ciudadana en el proceso electoral 2017-2018

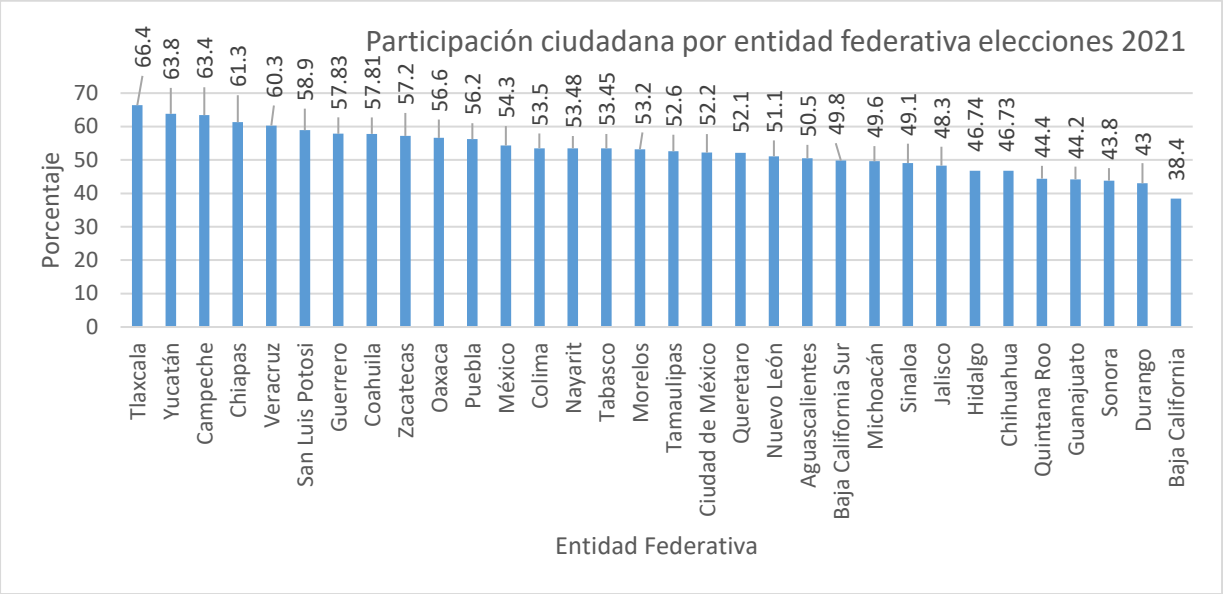


Fuente de elaboración: Tomado de Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018, (p. 36), por INE, 2019.[6]

[6] Nota: La tabla muestra los porcentajes de participación ciudadana obtenida durante las elecciones del 2018 separado por entidad federativa de mayor a menor. Tomado de Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018, (p. 36), por INE, 2019

Grafica 5

Comparativo de los porcentajes de participación ciudadana en el proceso electoral 2020-2021 por entidad federativa



Fuente de elaboración: Adaptado de Cómputos distritales 2021, por INE, 2021, https://computos2021.ine.mx/votos-distrito/mapa.[7]

Se observa de las 32 entidades federativas, Michoacán ocupó el lugar número 25 con 58.5% de participación ciudadana durante las elecciones del 2018 (Grafica 4), encontrándose en los niveles más bajos, únicamente un poco más de la mitad de la población ejerció su derecho al voto; mientras tanto, en las elecciones del 2021 (Grafica 5) se ubicó en la posición 23, subiendo 2 lugares respecto a la elección pasada, aunque el porcentaje de participación fue menor con un 49.6%, se considera que en el supuesto manejado sobre la relación existente entre los porcentajes de participación y el tipo de elección.

Michoacán avanzó lugares respecto a la participación de sus ciudadanos en el ejercicio del proceso democrático electoral, no obstante, aún se encuentra entre las entidades con mayor nivel de abstención del voto, esto resulta preocupante debido a que, en promedio, el 54% de las personas muestran un compromiso con sus facultades ciudadanas básicas entre las que encontramos el derecho a votar y ser votado, solo un poco arriba de la mitad de los ciudadanos, en otros términos, la representatividad de las elecciones solo se fundamenta en una mayoría que sobrepasa por poco el limite; aunque es cierto que quien cuente con la mayoría de votos será el representante elegido por la voluntad del pueblo, la verdad es que hablamos de una voluntad parcial porque aproximadamente la mitad de las personas que integran esa comunidad democrática no expresó su voluntad.

[7] Nota: La tabla muestra los porcentajes de participación ciudadana obtenida durante las elecciones del 2021 separado por entidad federativa de mayor a menor. Adaptado de Cómputos distritales 2021, por INE, 2021, https://computos2021.ine.mx/votos-distrito/mapa.

En México la principal razón por la cual se presenta esta situación se considera que se debe a la apatía política generada en los ciudadanos por la ineficiencia e incumplimiento de los gobiernos representantes respecto a las demandas del pueblo, así como de aquellas propuestas por la que fueron elegidos por los mismos, de acuerdo con Conde (2020):

> Muchos de los rasgos negativos de la cultura política democrática –como la apatía, la desconfianza en las instituciones o la baja participación electoral– se explican por la ineficacia de los gobernantes y el desinterés que la clase política muestra hacia la ciudadanía, así como por la corrupción y la opacidad. (p. 61)

La democracia representativa es una forma de organización política conformada para atender de la mejor forma los intereses del pueblo, no por nada su esencia se encuentra en la voluntad del mismo, tanto que la participación de ellos es el motor que hace funcionar a todo el sistema, sin embargo, pareciera que los representantes de gobiernos van más orientados al bien individual que al común, aprovechando la facultad de mayoría relativa para convencer a la mayor cantidad de personas a que voten por ellos induciéndolos a partir de lo que quieren escuchar o bien, por actos que se aprovechan de las carencias y desigualdades sociales como la entrega de despensas y dinero a cambio del voto, estas situaciones reflejan un mero interés personal más que el de localizar las demandas del pueblo y darles solución para el progreso del mismo.

Es por estos actos de corrupción que los ciudadanos mexicanos van perdiendo poco a poco la confianza en la democracia y en las instituciones encargadas de llevarla a cabo, no se sienten con el compromiso ciudadano de acudir a votar y mucho menos de participar en esa esfera de la sociedad, la sienten alejada y ajena a ellos porque sienten que no se toma en cuenta sus intereses; no obstante, aunque esto resulta en parte cierto, también es verdad que la dimensión del problema ha crecido por las influencias del medio, es decir, retornamos a decir que las experiencias positivas generan participación, mientras que las negativas generan abstención; las personas que han vivido estos actos antidemocráticos han influido a los otros en su forma de pensar.

3. EDUCACIÓN.

Desde una antropología educativa, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe orientarse hacia la mejora social y el desarrollo humano, de sus facultades y virtudes, bajo la consideración de sus características y necesidades contextuales.

Bajo la unión de las perspectivas de una antropología política, cultural y educativa, encontramos el fundamento de un desarrollo social colectivo, unificado, organizado, pero sobre todo humano y digno para la defensa de la justicia, la libertad y el derecho natural y civil del ser humano, de este modo, la formación de una cultura democrática a través de una formación ciudadana y cívica que se exprese a través del ejercicio del voto primeramente y después en la participación activa en los asuntos públicos, dejará en ver una actividad de progreso, a la vez, que se aprende de estas mismas experiencias para la expresión autónoma de la voluntad personal y colectiva.

Hablar de educación necesariamente se encamina hacia el sendero de la formación humana y del fortalecimiento de las facultades propias y las adquiridas por la pertenencia a un Estado de derecho, es así que su

alcance se extiende hacia la formación de ciudadanos responsables y activos, tanto participes como conscientes de las situaciones que se viven en su contexto, en su sociedad, en su estado, en su país:

> La ciudadanía implica la conformación de espacios públicos para el debate, la reflexión y la propuesta, de instituciones que den respuesta a los requerimientos de los ciudadanos de hoy, activos, arquitectos de las nuevas democracias, a las que dan forma y vida, no sólo como sujetos de derechos, sino que se apropian de esos derechos y los ejercen a la vez que asumen sus responsabilidades ante su comunidad. (Olvera, 2020, p. 14)

Educación implica formación humana y social, implica desarrollo de facultades y virtudes, así como de valores y actitudes, para el crecimiento personal, para alcanzar la autorrealización, pero como mencionamos, la educación tiene su faceta social, por lo que guarda relación con una antropología educativa que establece la influencia directa de las experiencias sociales -adquiridas en la interacción constante con el entorno-, sobre la forma de pensar, actuar, convivir y aprender del ser.

Al manejar la relación directa entre la educación y la sociedad, así como su esfuerzo en la formación de personas y ciudadanos, necesariamente encontramos una orientación hacia las actividades ciudadanas, hablar de una educación para la formación ciudadana abarca la formación para la democracia como un reflejo de una ciudadanía activa.

La relación entre estos tres aspectos, orientando "[…] la ciudadanía y la democracia hacia un replanteamiento de la configuración de la ciudadanía más allá del ámbito de la democracia electoral, que considere la construcción de una ciudadanía activa, responsable, que conoce sus derechos y los defiende" (Olvera, 2020, p. 13), por ello enmarcamos la necesidad de recurrir a la educación para fortalecer la acción ciudadana para con su comunidad, en el ejercicio pleno de sus derechos y responsabilidades; con relación a la antropología educativa, el proceso educativo o formativo de una persona, aunado a sus experiencias sociales impactarán directamente en su forma de tomar decisiones y actuar, en su modo de conducirse.

Lograr una participación mayoritaria en la democracia de México por parte de todos y cada uno de los ciudadanos pudiera parecer un imposible a corto plazo, no obstante, mediante el trabajo constante se puede lograr a largo plazo alcanzar un rango aceptable de esta meta, efectivamente, requiere esfuerzo por parte de quienes conformamos la sociedad es una tarea colectiva.

Las representaciones socio democráticas de la ciudadanía y las experiencias vividas, así como la educación recibida, dependerá si se comprende la esencia de la democracia realizando un cambio inmediato en la forma de vivir de la sociedad; la educación por tal tendrá en sus manos el ejercicio democrático de los ciudadanos, ella influirá en su participación o su abstención, sobre su interés o apatía, sobre el juicio crítico de las situaciones y la espera sin fundamento de un cambio mágico sin esfuerzo. Una forma de triunfo de la democracia será la participación consiente en las elecciones de sus representantes, una participación fundamentada en un análisis crítico de sus opciones teniendo como objetivo el bien común y el progreso para lograr un cambio, en ello, la formación educativa de sus integrantes toma un papel importante:

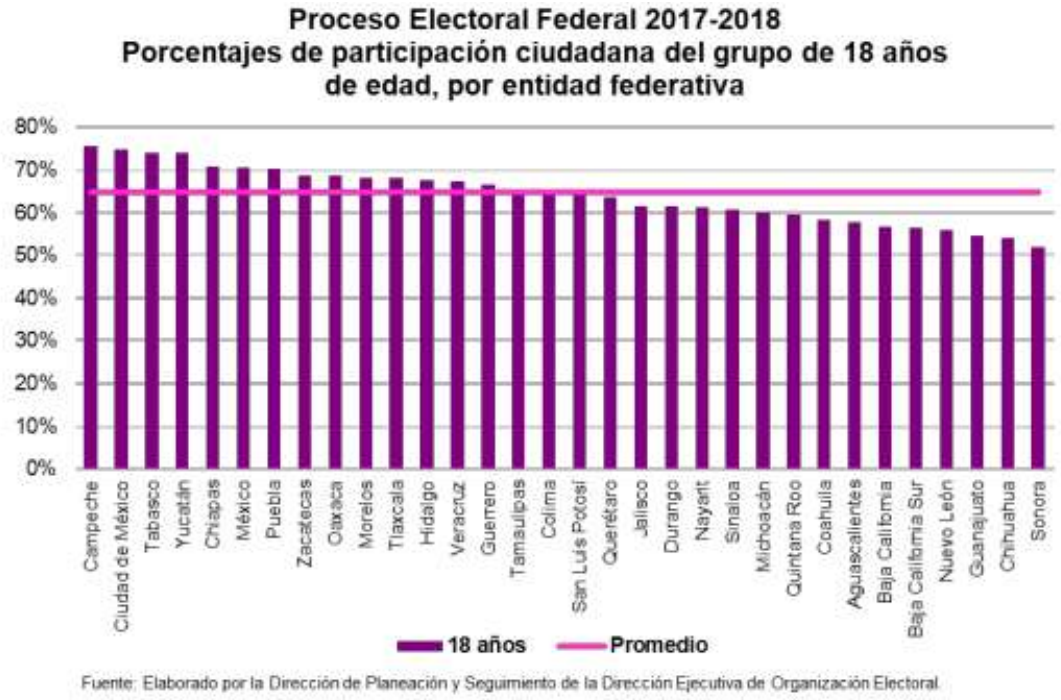
> La democracia está muy directamente relacionada con la educación, pues no resulta posible que los ciudadanos ejerzan sus competencias y defiendan sus derechos de una manera completa y satisfactoria si no tienen una capacidad de elección y de decidir con fundamento entre diferentes opciones contrapuestas. Una sociedad ignorante es una sociedad fácilmente manipulable, con pocas posibilidades de elegir de forma responsable. (Delval, 2012, p. 37)

La educación bajo un enfoque antropológico, logrará que la pertinencia de la misma impacte directamente en los procesos de razonamiento de los que la integran; la educación fomenta las virtudes, cualidades y facultades humanas para su desenvolvimiento autónomo haciendo uso de su inteligencia y razonamiento característico de nuestra especie.

Guevara (2020) "La educación ciudadana debe ayudar al joven a transitar del mundo familiar al mundo social" (p. 121), los jóvenes deben aprender que forman parte de un entorno, de una colectividad, que forman parte de él, que tienen derechos y obligaciones que deben cumplir al llegar a la mayoría de edad que se tiene señalada en la Constitución Política Mexicana.

Grafica 6

Comparativo de participación ciudadana en el grupo etario de 18 años por entidad federativa.



Nota: La tabla muestra los porcentajes de participación ciudadana obtenida por el grupo etario de 18 años de edad durante las elecciones del 2018 separado por entidad federativa de mayor a menor. Tomado de *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018*, (p. 44), por INE, 2019

Como se observa en la gráfica número seis las estadística muestra la participación en México se encentra muy por debajo de lo ideal, manteniéndose en un promedio del 58% de participación ciudadana, aún más, cuando los jóvenes son quienes menor interés tienen en participar y ejercer este derecho, algunos por desconfianza a las instituciones, otros por la poca preparación que tienen respecto a este asunto de interés público, finalmente, otros se abstienen por los juicios negativos de terceros que han interiorizado en su modo de pensamiento; esto nos indica la poca atención que se ha dado a su formación cívica.

Los procesos educativos deberán acudir entonces hacia un rubro de una educación cívica para la formación ciudadana en sus condiciones de ser perteneciente a una comunidad, de ser perteneciente a un Estado de derecho que figura leyes, normas, derechos y responsabilidades que se han de seguir para asegurar el orden y bienestar social. La construcción de una moralidad en el ser para actuar conforme a valores en virtud de la justicia y el respeto a la dignidad de las personas, conduciéndose bajo principios democráticos que reflejen su voluntad compaginada con la del pueblo.

Ahora bien, hablamos de la necesidad de que desde niños se vaya introduciendo esta educación de forma pertinente y acertada, que colabore con el resto de los agentes que influyen en ellas, los medios, las instituciones, las familias y las escuelas; la representación de la sociedad se forma desde las experiencias vivenciadas en el entorno directo, por tal, aquellos agentes que se encuentre en él deberán configurar un acuerdo para lograr el objetivo de formar ciudadanos activos una vez ingresen a su juventud y adquieran estas responsabilidades y derechos.

Se trata de trascender más allá de la concepción de ciudadanía restrictiva a una definición política como un estado adquirido al pertenecer a una nación, en las palabras de Conde (2020):

> Desde una concepción restringida, la ciudadanía es una condición jurídica expresada en características formales: tener 18 años, un modo honesto de vivir y estar en el pleno ejercicio de los derechos políticos. Estrictamente, este ciudadano no requiere ser formado, en todo caso necesita una socialización política centrada en el conocimiento de las normas, la adaptación heterónoma a ellas, el conocimiento de los procedimientos y el cumplimiento de los deberes ciudadanos, como votar, pagar impuestos, acatar las disposiciones judiciales y respetar la ley. (Conde, 2020, p. 31)

Es necesario formar a los jóvenes como seres activos socialmente, que se involucren desde pequeños en los asuntos que corresponden a su entorno y que adquiera un sentido de pertenencia, no se trata de hacerles sacar una credencial y mandarlos a votar, sino que sepan el trasfondo de esta acción y comprendan el alcance que tiene la ciudadanía activa.

Ejercer el derecho al vota refleja un acto de compromiso social y participación ciudadana, pero cumplir con esto no sería hablar precisamente de una ciudadanía activa, para considerarlo así el joven debería haber razonado acerca de su decisión, considerar sus opciones y conocer la condición de su entorno social, acudir a votar consciente de que ese es el primer paso de su participación como ciudadana (o), vendrá un seguimiento de diversas elecciones, del avance social y del cumplimiento de las demandas a cumplir para el bien de la sociedad, se trata de una acción continúa, en el que el ciudadano mexicano se involucra en la defensa de los intereses de su país, de sus derechos y libertades, participando en acciones para el beneficio social. No es simplemente votar y quejarse de no observar cambios, sino, de votar y dar un seguimiento a los avances, asimismo, mantenerse al pendiente de las situaciones sociales.

Olvera (2020) maneja que en México el ciudadano considera que su ciudadanía únicamente es un estado otorgado por su nación y que reducen el ejercicio de la democracia hacia la emisión del voto en cada elección, hasta ahí consideran que se acaba la responsabilidad ciudadana, y eso objeta una falta de formación en este sentido, el joven así lo concluye porque no está preparado para convertirse en ciudadano y no conoce el alcance esto. La formación ciudadana contribuirá a evitar esta concepción tan reduccionista y restrictiva de lo que es la ciudadanía y la democracia, se habla de una visión holística e integral que abarque la defensa de los derechos, el ejercicio de las responsabilidades, la crítica y seguimiento de la situación social y la cooperación para los procesos de índole pública, en pocas palabras, la participación activa trascendente de las elecciones, pero que inicia con ellas, porque la democracia se construye inicialmente por el voto que refleja la voluntad ciudadana, pero también a través de la lucha constante por la justicia e igualdad social.

Desde la antropología, el hombre natural trasciende al estado civil desde el momento que acepta el Estado de derecho, eso mismo implica la adquisición de una ciudadanía donde se sienta perteneciente a esa comunidad y vele por su bienestar, alcanzar el bien común y la autorrealización a través de acciones colectivas, para el respeto y defensa de su dignidad manteniendo su libertad responsable, esto lo lograra mediante una formación integral que lo preparare para insertarse en la sociedad, una educación generada a partir de las demandas y características del contexto, para que puedan desenvolverse eficientemente en los asuntos de índole pública desde todas sus esferas para modificar su forma de vida y mejorarla.

> La formación [se debe proporcionar] en las escuelas tiene que constituir un entrenamiento sistemático en el pensamiento crítico, en pensar por uno mismo tratando de distanciarse de las ideas recibidas y sometiendo a crítica las propias ideas. Hacer eso requiere un aprendizaje y es fundamental que nos guíen en ese camino. (Delval, 2012, p. 43)

La esencia de la democracia y la ciudadanía nace de la voluntad de los integrantes de una sociedad, esa voluntad ha de basarse en opiniones razonadas y experiencias adquiridas, de este modo, primeramente, a los educandos a pensar por sí mismo, a observar las situaciones y emitir juicios objetivos respecto a estos, a encontrar los aciertos y debilidades.

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2004) como se citó en Conde (2020), expone respecto a la participación ciudadana en la democracia de los países que debe conformarse a partir de una democracia de ciudadanía, donde desarrolla lo siguiente:

> La democracia de ciudadanía es una forma de elegir a las autoridades y una forma de organización que garantiza los derechos de todos; los derechos civiles (garantías contra la opresión), los derechos políticos (ser parte de las decisiones públicas o colectivas) y de los derechos sociales (acceso al bienestar) […] (p. 33)

Construir una sociedad democrática requiere de estos aspectos de consideración y de esta formación holística, del cambio de pensamiento y de la toma razonada de opiniones bajo juicios objetivos, razonables y críticos.

CONCLUSIONES:

1° Los jóvenes deben sentir que sus decisiones cuentan y valen, que son participes de los asuntos públicos, que influyen directamente en el logro del bienestar social y en la determinación de su forma de vida, si los jóvenes quieren más atención para sus actividades deben informarse sobre las opciones que hay, así como participar en la elección de representantes que mejor atendiendo sus demandas y no dejar la mayor parte de la decisión a los adultos y adultos mayores que presentan necesidades diferentes ejercer el derecho al voto por lo que ellos consideren mejor, debe de hacerse escuchar y notar como un grupo social responsable que está presente en la sociedad y en la toma de decisiones de su país y de su estado.

2° Conformar una cultura democrática que garantice el progreso social solo puede lograre cuando los distintos agentes coadyuven para la formación ciudadana y educación cívica de sus integrantes, de forma que se consoliden como ciudadanos cumpliendo con la participación activa que se requiere.

3° Se requiere mayor cultura en el proceso educativo de los jóvenes creando conciencia de lo que representa ser ciudadano, así mismo que haya prácticas de integración activa en la cual se realicen actividades que represente el compromiso y responsabilidad del voto señalando las implicaciones que se tienen para ello, adquirir la cultura democrática, basada en valores deberá ser una condición ciudadana que trasciende lo restrictivo y se convierte en un aspecto con índole moral, para la búsqueda constante de lo justo.

REFERENCIAS:

Conde, L. S. (2020). Formación ciudadana en México. Instituto Nacional Electoral. *Cuadernos de divulgación de la cultura democrática*, 32. ISBN: 978-607-8772-11-7. Recuperado de https://www.ine.mx/cuadernos-divulgacion-la-cultura-democratica/

Delval, J. (2012). Ciudadanía y escuela. El aprendizaje de la participación. *Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*, 1, 37-46. ISBN: 978-84-96723-29-0. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3977399

Gasca-Moreno, C. T. y García-Gómez, M. A. (2019). La ciudad bajo el lente de la antropología. *Quivera, Revista de Estudios Territoriales*, 21 (1), 27-41. ISSN: 1405-8626, ISSN: 2594-102X. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/401/40158875003/

Gómez, T. S. y García, J. E. (2021). La confianza y la participación de la juventud en la democracia. *Obras institucionales, Instituto Nacional Electoral*. Recuperado de https://www.ine.mx/cuadernos-divulgacion-obras-institucionales/

Guevara, N. G. (2020). Democracia y educación. Instituto Nacional Electoral. *Cuadernos de divulgación de la cultura democrática*, 16. ISBN: 978-607-8772-11-7. Recuperado de https://www.ine.mx/cuadernos-divulgacion-la-cultura-democratica/

Guichot, R. V. (2012). Participación, virtud cívica esencial de la ciudadanía activa: algunas reflexiones y propuestas de cara a una educación para la participación ciudadana. *Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*, 1, 83-92. ISBN: 978-84-96723-29-0. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3977411

Hermosa, A. A. (2019). La antropología de la democracia: el demócrata en la oración fúnebre de Pericles. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, (107), 31-54. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-031054/107. Recuperado de https://www.scielo.br/j/ln/a/mKfMRKxtRHYZyZDYLmRrgMB/?lang=es

INE. (2019). Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018. *Central electoral, Instituto Nacional Electoral*. Central Electoral. Recuperado de https://centralelectoral.ine.mx/2019/08/14/estudio-muestral-la-participacion-ciudadana-las-elecciones-federales-2018/

INE. (2021). Numeralia de procesos electorales 2020-2021. *Instituto Nacional Electoral.* Recuperado de https://portal.ine.mx/numeralia-proceso-electoral-2021/

https://portal.ine.mx/credencial/estadisticas-lista-nominal-padron-electoral/

INE. (2016). Estrategia nacional de cultura cívica 2017-2023. *Instituto Nacional Electoral*. Recuperado de https://www.ine.mx/cultura-civica/

Instituto Nacional Electoral. (2018). *Conteos censales de participación ciudadana 2009-2018*. https://www.ine.mx/transparencia/datos-abiertos/visualizacion-datos/conteos-censales-participacion-2009-2018/

Instituto Nacional Electoral. (2021). *Cómputos distritales 2021, Elecciones federales*. https://computos2021.ine.mx/votos-distrito/mapa

Instituto Nacional Electoral. (2018). *Sistema de consulta de la estadística de las elecciones del proceso electoral 2017-2018, participación ciudadana*. https://siceen.ine.mx:3000/#/participacion-ciudadana

Merino, M. (2020). La participación ciudadana en la democracia. *Cuadernos de divulgación de la cultura democrática*, 4. ISBN: 978-607-8772-11-7. Recuperado de https://www.ine.mx/cuadernos-divulgacion-la-cultura-democratica/

Mora, O. M. E. y Estepa, G. J. (2012). La democracia como fundamento para la enseñanza de la participación. *Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*, 1, 93-100. ISBN: 978-84-96723-29-0. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3977416

Olvera, J. A. (2020). Ciudadanía y democracia. Instituto Nacional Electoral. *Cuadernos de divulgación de la cultura democrática*, 27. ISBN: 978-607-8772-11-7. Recuperado de https://www.ine.mx/cuadernos-divulgacion-la-cultura-democratica/

Saldarriaga, M. A. E. (2010). El sujeto activo: Antropología política en Amartya Sen. Eidos: *Revista de Filosofía de la Universidad del Norte*, (13),54-75. ISSN: 1692-8857. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85418392004

San Martín, C. y Lazzari, A. (2019). Legados de Derrida: Antropología. *Avá, Revista de Antropología*, 34, 155-214. ISSN: 1515-2413. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/1690/169062780007/

CALIDAD EN EL SERVICIO Y SATISFACCIÓN AL CLIENTE EN EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES EN UNA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO.

Olvera Montoya Ana Luisa, Espinosa Rodríguez Marcela, Giuliana Calderón González
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
anolvera@itess.edu.mx,maespinosa@itess.edu.mx,gicalderon@itess.edu.mx

ABSTRACT

Customers need products and services that meet their needs and expectations. The quality of the service can be defined as the result of the compliance evaluation carried out by the consumer.
Customer satisfaction is determined by what the customer had to give up or sacrifice (money, time, etc.) in exchange for the service. When measuring customer satisfaction is to objectively assess their perception of the set of products and / or services, and use the information to improve the performance of those areas that contribute the most to increase it..
Keywords: Quality of service, customer satisfaction, quality, service, customer, satisfaction

1. INTRODUCCIÓN

La importancia de ofrecer bienes y servicios de calidad es cada vez más esencial en un mercado que exige más y más. La preocupación de las organizaciones de servicios en lograr la excelencia y la mejora continua para alcanzar el éxito, representa siempre estar a la vanguardia; de esta forma se permanece en el mercado aplicando la calidad del servicio para obtener la satisfacción del cliente.

La percepción del cliente se forma desde múltiples ámbitos y experiencias. “La calidad es lo que el cliente dice a partir de su percepción”. (Camisón, Cruz y González, 2006, p.170)

Dentro de sus funciones de la Universidad es brindar servicios. Se ha observado que algunos estudiantes manifiestan inconformidad por el servicio de control escolar. La satisfacción de los estudiantes sobre la calidad del servicio educativo tiende a ser un criterio muy subjetivo y a depender de estados emocionales

La presente investigación fue realizada con el propósito de determinar la relación que existe entre la satisfacción del cliente y la calidad en una Universidad del estado de Guanajuato.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de sus funciones de la Universidad es brindar servicios que en este caso los clientes vendrían a ser los estudiantes. Se ha observado que durante algunos trámites en el departamento de servicios escolares algunos estudiantes manifiestan inconformidad por este servicio. Los alumnos se enfrentan que el sistema de control escolar que tiene la Universidad tiene una deficiente actualización del historial académico de los alumnos, dado a que no se actualiza automáticamente cuando el docente sube calificaciones, el personal de servicios escolares tiene que actualizar al cierre de cada semestre, dicho sistema tampoco cuenta con restricciones de materias que llevan liga, algunas veces los alumnos no pueden visualizar sus calificaciones en el transcurso del semestre. Dado que el sistema de reinscripción no tiene restricciones, se puede cometer el error de dar al alumno materias que llevan liga, lo que significa, es que existe una retícula de cada carrera y dentro de ella hay materias que están seriadas y no se les puede autorizar si reprobaron una materia que le antecede. Si llevase a ocurrir este caso, se dispara el índice de reprobación por que no se cuenta con los aprendizajes para el arranque de la nueva materia. La principal inconformidad por parte de los alumnos es que al pedir información en servicios escolares no se les orienta correctamente o se no se les proporciona una información ágil. Y las quejas sobre el departamento son más contantes durante el proceso de reinscripción.

3. OBJETIVO

Evaluar la calidad en el servicio y satisfacción al cliente en el departamento de servicios escolares calidad en una Universidad del estado de Guanajuato.

4. BASE TEÓRICA

Definición de calidad.

Cantú (2011) menciona que la calidad es todas las cualidades con que cuenta un producto —o un servicio— para ser de utilidad a quien lo emplea, o sea, un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios. En función de la satisfacción de cada una de las necesidades apuntadas, existen tres tipos de calidad, de acuerdo con la percepción que el cliente sobre la satisfacción de cada una de ellas (Pérez, 1994, p. 94):

• Calidad requerida: las especificaciones del servicio cumplen con el nivel esperado.

• Calidad deseable: agrado de los aspectos no especificados o implícitos.

• Calidad implícita: es toda aquella expectativa no explicada por el cliente y tiene relación con la satisfacción. (Pérez, 1994)

Definición de la calidad de servicio.

Pérez (1994) define que la calidad en el servicio es la brecha existente entre las necesidades e interés del cliente y su percepción del servicio. De acuerdo al autor, expresado de otra forma y volviendo a la definición de calidad, se constata la enorme importancia que en los negocios de servicios tienen el "valor percibido" por el cliente.

Deficiencias en la calidad de servicio.

Grönroos (1994) afirma que la deficiencia significa "que el servicio percibido o experimentado no es consecuente con el servicio esperado" (p.54). Como resultado de las deficiencias se obtiene lo siguiente: • Mala calidad confirmada.

• La comunicación que se da de boca a boca, como mala comunicación.

• Mala impresión de la empresa.

• Pérdida del negocio.

Definición de cliente.

Freemantle (1998) define al cliente como "la persona con quien usted está tratando en el momento y a quien está interactuando ayudar". (1994, p .27) Por su parte Torado (2014) dice que "aquella persona, empresa u organización que adquiere un bien, un servicio o un producto para satisfacer sus necesidades a otra persona, empresa u organización a cambio de pagar un dinero, ese es un cliente". (p. 162)

Beneficios para logra la satisfacción de cliente.

En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en su mente y por ende en el mercado. Por ello, el objetivo de mantener satisfecho a cada cliente se ha constituido en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos) de las empresas exitosas. (González, 2016)

Por este motivo, es indispensable que los responsables de operaciones como todos los que trabajan en una empresa u organización conozcan cuales son los beneficios de lograr la satisfacción del cliente.

Los Niveles de Satisfacción

Cuando el cliente llevaba a cabo la adquisición de un producto o servicio, pueden llegar a experimentar uno de éstos tres niveles de satisfacción:

• Insatisfacción: Esto se manifiesta cuando del producto adquirido no alcanza las expectativas del cliente.

• Satisfacción: Este nivel se percibe, cuando el producto coincide con las expectativas del cliente.

• Complacencia: Esto se da cuando las expectativas del cliente exceden por el desempeño del producto o servicio ofrecido. (Campiña y Hernández, 2016)

5. MÉTODO

Para el desarrollo de la investigación la metodología que se empleará se describe a continuación:

Tipo de Investigación

El diseño será descriptico correlacional, se utilizará para medir cuantitativamente las variables de una población, para obtener índices de correlación, porcentajes y frecuencias.

Investigación descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos.

Tamayo y Tamayo (2013), señalan concretamente que este tipo se fundamenta no sólo en la descripción, sino además en el registro, análisis e interpretación del fenómeno o acontecimiento.

Población y muestra

La Población está constituida por todos los estudiantes de la Universidad, para el tamaño de la muestra se aplicará la fórmula de población finita para obtener el número de alumnos que conformarán la muestra.

Muestra

Para hallar el tamaño de muestra (Vara, 2015, p. 269) óptimo se utilizará la siguiente fórmula:

$$n0 = \frac{Z^2 .p.q.N}{e^2 (n-1) + Z^2 .p.q} \qquad (1)$$

Dicha muestra fue seleccionada porque se conoce el tamaño de la población, se desea tener un nivel de confianza del 95%, así como un error del 5%. Además, se supondrá una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso, también del 50%.

Obteniendo un tamaño de muestra de:

n= 282 personas encuestadas

Obtenido el tamaño de la muestra, se repartirá de manera proporcional en las cinco carreras que tiene la Institución, se hará de esta manera, debido a que cada una de ellas posee una cantidad diferente de alumnos

y se desea minimizar los mas que se pueda el error. En la Tabla 1, muestra la cantidad de alumnos con la que cuenta cada carrera y el tamaño de la muestra que se debe considerar para cada una de ellas.

Tabla 1. Proporción de alumnos por carrera para la muestra.

Código de la carrea	Cantidad	Proporción	Ni
IIAS	175	.165	46
IIND	311	.293	83
IGE	325	.306	86
IMEC	127	.119	34
ITICS	125	.118	33
TOTAL	1063	1.000	282

Fuente: Propia

La técnica de recolección de datos que se utilizará en esta investigación será: la encuesta.

El instrumento de recolección de datos será: cuestionario

El cuestionario está compuesto por el indicador de nivel de satisfacción estudiantil de la calidad en el departamento de servicios escolares, según la escala de Likert de 5 niveles de satisfacción. Para el nivel "muy satisfecho" el valor de 5, para el nivel de "satisfecho" el valor de 4, para el nivel de "no satisfecho ni insatisfecho" el valor de 3, para el nivel de "insatisfecho" el valor de 2 y para el nivel de "muy insatisfecho" el valor de 1.

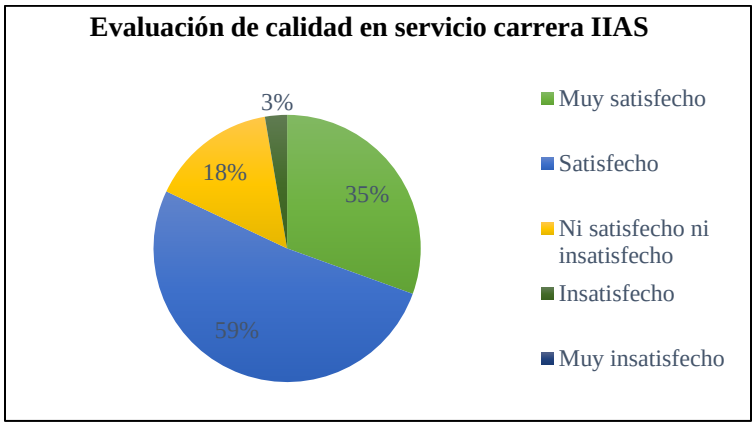
El cuestionario se aplicará a alumnos y se les enviará vía correo institucional a toda la comunidad estudiantil, posteriormente se seleccionará el total de en cuentas contestadas acorde al tamaño de la muestra que arrojó la formula.

6. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de la investigación:

Para evaluar la calidad se tomaron en cuenta aspectos tales como, horario de atención, tiempo de espera para ser atendido, calidad de atención, orientación y resolución de dudas generales sobre trámites oportuna atención cuando solicita un servicio, atención prestada a su persona, información proporcionada oportunamente, servicio y la actitud del personal que atiende.

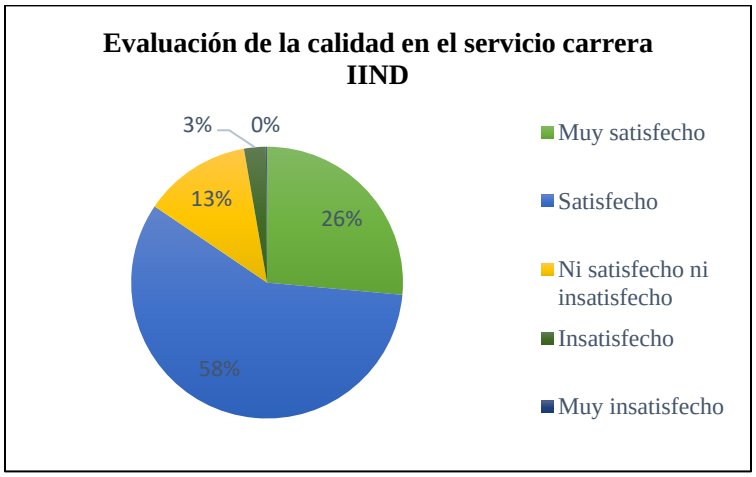
La grafica 1, muestra los porcentajes totales de la carrea de IIAS con respecto a la calidad del servicio del departamento de escolares. Se observa que el 59% de los estudiantes encuestados de dicha carrea se encuentran satisfechos con la calidad que proporciona escolares contra un 18% que manifestó que se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho.



Gráfica 1. Evaluación de calidad de la carrera de IIAS

Fuente: Propia

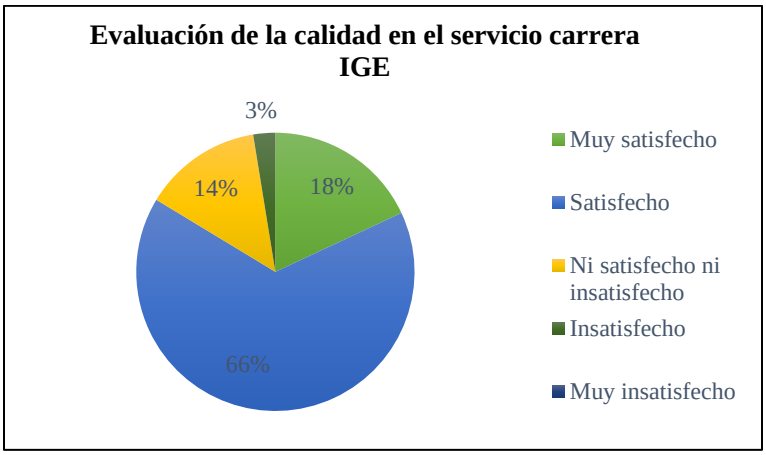
Con respecto a la carrera de IIND los resultados se observan en la gráfica 2, el 25% de los estudiantes encuestados manifestaron que se sienten muy satisfechos con la calidad que les proporciona el departamento de servicios escolares y solo un 3% se manifestó que está insatisfecho con la calidad se escolares.



Gráfica 2. Evaluación de calidad de la carrera de IIND

Fuente: Propia

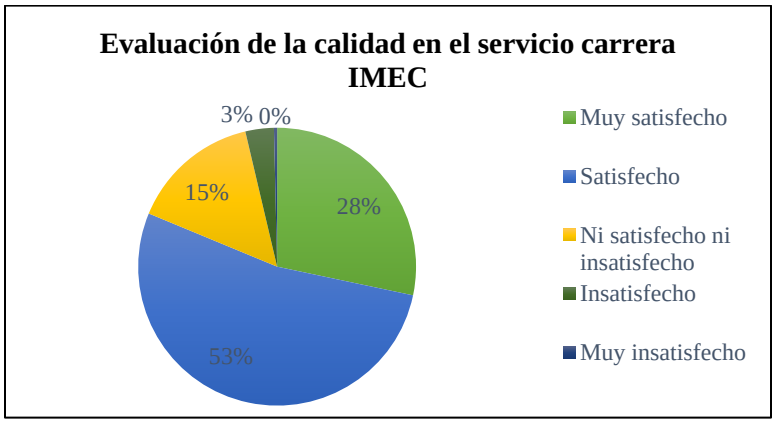
La gráfica 3, contiene la información que arrojo la encuesta para los alumnos de la carrera de IGE con respecto a la calidad en el servicio percibida por el departamento de escolares. El 66% de encuestados menciono que se siente satisfecho con la calidad de escolares y solo un 18% de estudiantes encuestados de la carrera de IGE se sienten muy satisfechos con la calidad brindada por el departamento de escolares.



Gráfica 3.Evaluación de calidad de la carrera de IGE

Fuente: Propia

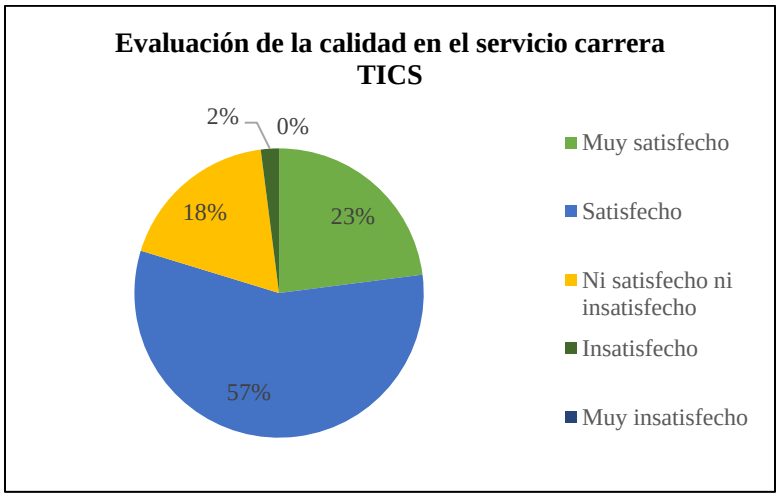
Para la carrea de IMEC se encuestaron a 34 estudiantes con respecto a cómo perciben calidad en el servicio del departamento de escolares, los datos arrojaron que el 28% de los alumnos encuestados de la carrera de IMEC están muy satisfechos con la calidad en el servicio de escolares, el 15% se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho y un 3% de encuetados está insatisfecho.



Gráfica 4.Evaluación de calidad de la carrera de IMEC

Fuente: Propia

La gráfica 5, contiene la información con respecto a la evaluación de la calidad en el servicio de la carrera de TICS, se encuestaron a 33 estudiantes de dicha carrera, los datos que arrojo la encuesta fue, que el 57% de los estudiantes están satisfechos con la calidad en el servicio por el departamento de escolares contra un 2% que manifiesta que esta insatisfecho con dicho servicio.

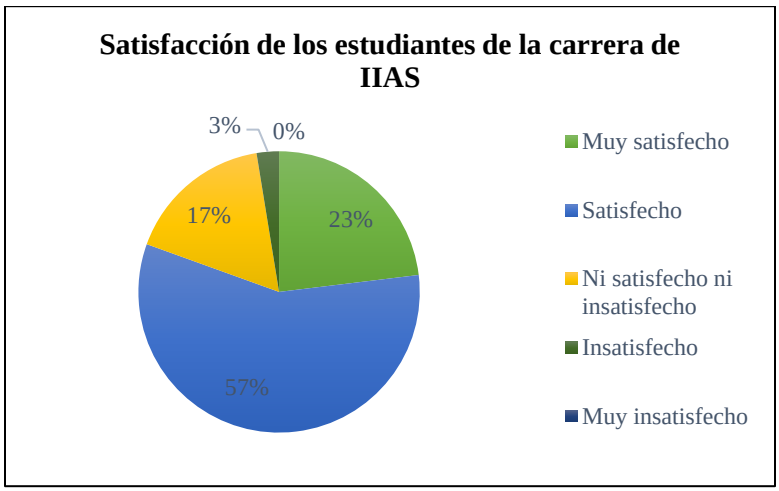


Gráfica 5.Evaluación de calidad de la carrera de TICS

Fuente: Propia

Para la evaluación de la satisfacción de los estudiantes de las diferentes carreras se tomaron en cuenta aspecto tales como: cantidad de información en correspondencia con lo se solicita, notificaciones oportunas de las fechas de reinscripción, notificación oportuna al descuento de cuota semestral, actualización del kardex al inicio de cada semestre, correcta actualización de materias cada semestre en el sistema para para su carga académica.

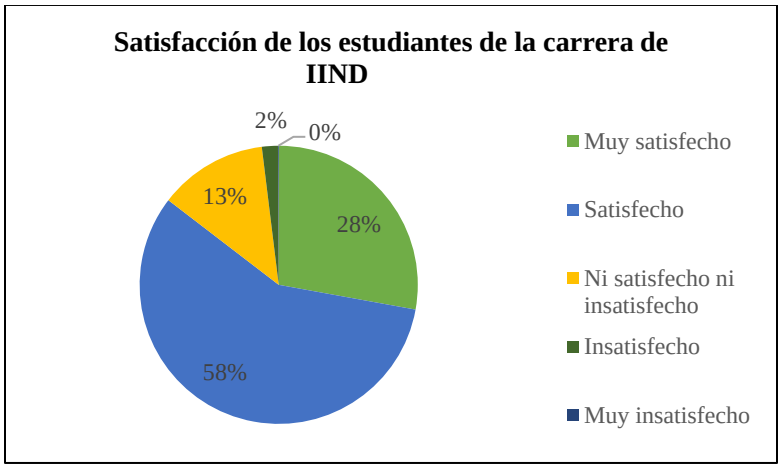
Con respecto a la satisfacción percibida por los estudiantes de la carrera de IIAS con respecto al departamento de servicios escolares, los resultados arrojaron que 23% de los estudiantes encuestados de dicha carrera tiene muy satisfacción con el departamento de escolares. La información está plasmada en la gráfica 6.



Gráfica 6. Satisfacción de estudiantes de la carrera de IIAS

Fuente: Propia

Para la carrera de IIND se encuestaron a 83 estudiantes para conocer el grado de satisfacción que reciben por el departamento de escolares, la encuesta arrojo que el 2% de los estuantes se encuentra ni insatisfecho ni satisfechos y el 58% está satisfecho con el departamento de servicios escolares, La gráfica 7, contiene la información de satisfacción por parte de los estudiantes de la carrera de IIND con respecto al departamento de servicios escolares.

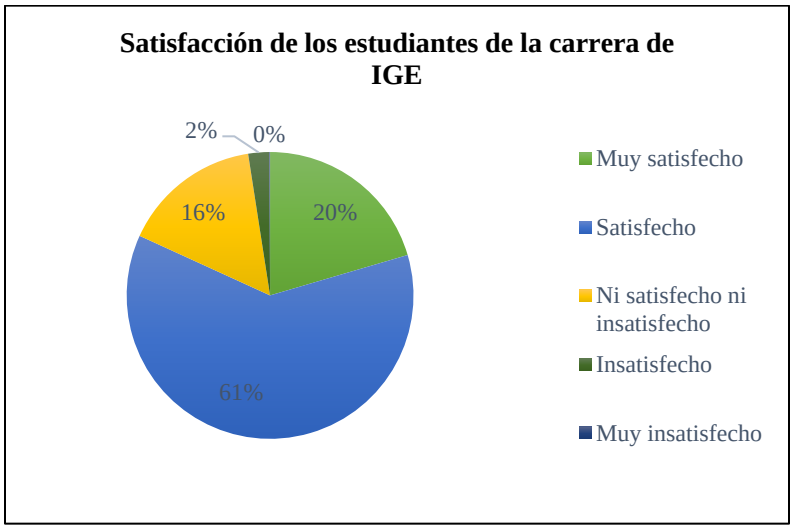


Gráfica 7.Satisfacción de estudiantes de la carrera de IIND

Fuente: Propia

El resultado que se obtuvo después de la aplicación de la encuesta fue que el 61% de los estudiantes encuestados de la carrera de IGE menciono que se encuentran satisfechos contra un 16% de estudiantes que

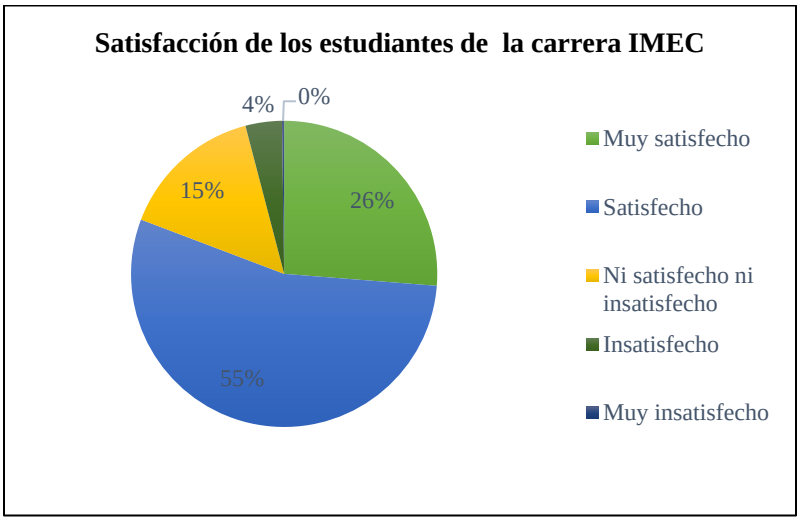
están ni satisfechos ni insatisfechos con el departamento de servicios escolares. Y el 20% de los encuestados de dicha carrera manifestó que está muy satisfecho. La información se encuentra en la gráfica 8.



Gráfica 8.Satisfacción de estudiantes de la carrera de IGE

Fuente: Propia

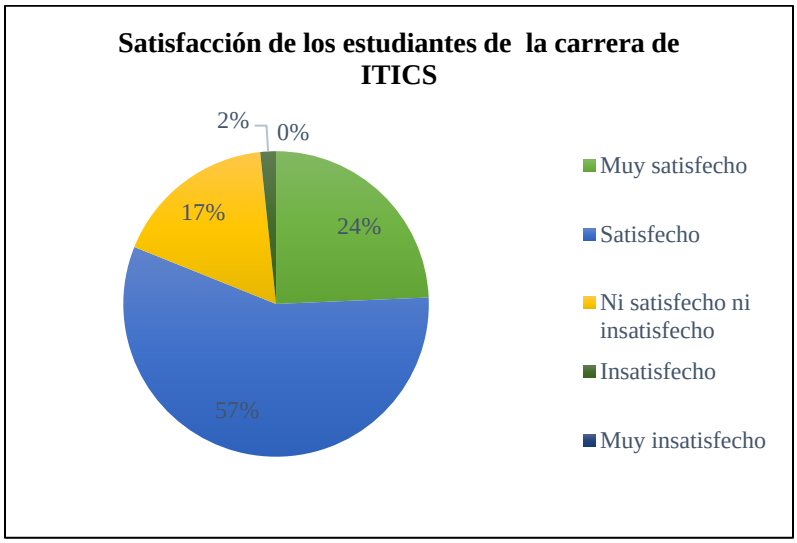
Con respeto a la carrera de IMEC se encuestaron a 34 estudiantes para conocer el nivel de satisfacción que perciben por parte del departamento de servicios escolares. Los resultados se encuentran plasmados en la gráfica 9, de los cuales el 26% de los encuestados manifestó que está muy satisfecho con el departamento y el 55% solo se encuentra satisfecho.



Gráfica 9.Satisfacción de estudiantes de la carrera de IMEC

Fuente: Propia

La gráfica 10, contiene la información que arrojo la encuesta del nivel de satisfacción a los estudiantes de la carrera de ITICS con respeto del departamento de servicios escolares, obteniendo que el 57% de los estudiantes está satisfecho y el 24% se encuentra muy satisfecho y un 2% manifestó una insatisfacción por parte de escolares.



Gráfica 10.Satisfacción de estudiantes de la carrera de ITICS

Fuente: Propia

CONCLUSIONES

- Con respecto a la calidad de servicio que brinda el personal de servicios escolares, se logó analizar la calidad en el servicio de forma general, existen porcentajes bajos de estudiantes que se encuentra «muy satisfecho» para el servicio de escolares el porcentaje más alto de muy satisfacción con respecto a la satisfacción de la calidad fue 28% por parte de la carrera de IMEC. El porcentaje de los encuestados que se encuentran "satisfechos" el más alto esta 66% para escolares por parte de la carrear de IGE y existe un empate para IIND y ITICS con el 58% de satisfacción. Se puede concluir que existe aproximadamente un 30% de estudiantes insatisfechos con calidad de servicio que brinda el personal de escolares en una Universidad del estado de Guanajuato. Lo que indica ese porcentaje de insatisfacción es que las actividades que realiza servicio carecen de calidad, ya que esto es percibida por los estudiantes y se tienen que aplicar acciones de mejora para alcanzar un nivel de satisfacción de "muy satisfecho" sobre todo porque la Universidad tiene certificaciones de calidad.

- La satisfacción de los estudiantes por carrera se encuentra entre los intervalos de 3 y 4 acorde a la escala Likert, en datos porcentuales entre el 50% y 61% de los alumnos encuestados manifestó que se encuentran satisfechos con el servicio de escolares, este dato es recurrente entre todas las carreras, la diferencia porcentual es muy mínima entre los alumnos de las cinco carreras. Con respecto a la que se sienten muy satisfechos con el departamento de servicios escolares son porcentajes relativamente bajos ya que la carrear con el porcentaje más alto es IIND con 28% de encuestados muy satisfechos.

- Se concluyendo que la satisfacción es baja en todas las carreras, mostrando diferencia significativa entre lo percibido y lo esperado, es necesario que servicios escolares generen un plan de acción a partir de los resultados obtenidos en esta investigación. El plan deberá orientarse a la mejora de la calidad de servicio para poder elevar los niveles de satisfacción del estudiante.

BIBLIOGRAFIA

Camisón, Cruz y González. (2006). Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Prentice Hall

Campiña, D, G y Fernández, H, M. (2016). *Gestión de quejas y reclamaciones en materia de consumo MF0245_3*. Paraninfo.

Cantú, D, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. Cuarta edición. Mc. Graw Hill.

Freemantle, D. (1998). *Lo que les gusta a los clientes de su marca*. Deustos.

González de la H, M. (2016). *Experiencia del cliente*. LIDeditorial.

Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios*. Díaz de Santos.

Pérez, F, J. (1994). *Gestión de la calidad empresarial, calidad en el servicio y atención al cliente total.* Editorial Esic.

Tamayo, M. T. (2013). *Investigación Científica*. México D.F. Editorial Limusa S.A.

Torado, C. (2014). *Comunicación empresarial y atención al cliente*. Ra-Ma.

Vara, H, A. (2015). *7 Pasos para elaborar una tesis*. Macro editorial.

CREAR UN SISTEMA MULTIPLATAFORMA DIGITAL WEB Y APP MÓVIL PARA CONECTAR Y VINCULAR A LAS EMPRESAS CON LOS ESTUDIANTES DE NIVEL PROFESIONAL DEL INSTITUTO TECMM UNIDAD ACADÉMICA PUERTO VALLARTA.

Ordaz Celedón Marco Antonio, Martínez Mendoza María Lizbeth, Adolfo Vázquez Ruiz
Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez
marco.ordaz@vallarta.tecmm.edu.mx, maria.martinez@vallarta.tecmm.edu.mx, adolfo.vazquez@vallarta.tecmm.edu.mx

ABSTRACT

In a massive globalization and a world trend towards advances in innovation and technology in companies, they have the need for a stronger link with universities and technology companies who must solve the real and current problems demanded by the productive sector, therefore universities must be connected with companies in such a way that they can offer immediate and effective solutions to the challenges of the productive sector with both national and international competition, in the specific case that Mexico has an international FTA Treaty now T-MEC which requires Mexico to be more productive and competitive in all its productive economic sectors, even this becomes more challenging when China has penetrated Mexico as a market to sell all its products, services, which makes the need to know what universities should do and propose more challenging. and companies to be able to face the competition in a more efficient way being, avant-garde; and to be able to grow and develop technologically and economically.

RESUMEN

En una globalización masiva y una tendencia mundial hacia avances de innovación y tecnología en las empresas tienen la necesidad de una vinculación más fuerte con las universidades y tecnológicos quienes deben resolver las problemáticas reales y vigentes que demanda el sector productivo, por lo tanto las universidades deben estar conectadas con las empresas de tal forma que puedan ofrecer soluciones inmediatas y efectivas a los desafíos del sector productivo con la competencia tanto nacional como internacional, en el caso específico que México tiene un Tratado internacional TLC ahora T-MEC el cual exige a México ser más productivo y competitivo en todos sus sectores económicos productivos, aún esto se pone más desafiante cuando China ha penetrado a México como un mercado para venderles todos sus productos, servicios, lo cual hace más desafiante la necesidad de conocer que deberían hacer y proponer

las universidades y empresas para poder enfrentar a la competencia de una forma más eficiente, vanguardista; y poder crecer y desarrollarse tecnológicamente y económicamente.

KEYWORDS: multiplatform, linking, web site, app, companies

PALABRAS CLAVES: multiplataforma, vinculación, web site, app, empresas

1. INTRODUCCIÓN

La empresa del sector turismo de la Ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco y por el otro lado los estudiantes del Tecnológico Superior Mario Molina Pasquel y Henríquez campus Puerto Vallarta, profesionistas en formación de este instituto, estos estudiantes podrán obtener conocimientos, experiencias, competencias además habilidades para enfrentar el mercado competitivo de la región.

A su vez los docentes de nivel profesional podrán conocer nuevas metodologías y procesos para lograr la vinculación empresa- universidad.

Cualquier institución pública o privada que esté interesado en vincularse con el Tecnológico Mario Molina Campus Puerto Vallarta para acceder a estudiantes a realizar proyectos, residencias, prácticas profesionales o residencias por medio de la App móvil que se realizará con dicho fin.

2. MARCO CONTEXTUAL

Se pretende desarrollar un software que se pueda ser aplicado como una herramienta útil para desarrollar el sistema web y la aplicación adecuada para generar la vinculación de empresa-universidad, realizando pruebas del sistema multiplataforma de la web y de la app móvil.

Es necesario tener en cuenta que, en todo desarrollo de sistemas de software es suma importancia definir una metodología. Esta permite a los desarrolladores seguir alguna especificación en cada una de las etapas del desarrollo del sistema, desde los requerimientos iniciales hasta las pruebas finales, que haga que el software sea coherente y además formal.

En esta investigación abordaremos los conceptos computacionales tomados en cuenta durante todo el proceso de elaboración del software de este proyecto. Los conceptos que a continuación trataremos son la ingeniería de software y la elaboración del software y metodología orientada

a objetos, la implementación, pruebas y mantenimiento de la aplicación, la re-ingeniería examinara la aplicación existente para actualizarla y mejorarla; las bases de datos permitirán el manejo y manipulación de la gran cantidad de datos que existan; y los bussiness process o workflows ayudaran en la automatización de ciertas tareas (Quintana, 2011).

La gran mayoría de aplicaciones actuales requieren una conexión a internet y se pueden descargar de tiendas virtuales proporcionadas por diferentes plataformas o sistemas operativos los más usados son Android e iOS.

Qué es una App?

En la actualidad utilizar aplicaciones en dispositivos de comunicación como computadoras, celulares o tablets se ha convertido en parte de nuestra vida cotidiana por el uso de ellas en actividades de comunicación, trabajo, negocio, educativas o simplemente en diversión

Las apps no son más que herramientas de software escritas en distintos lenguajes de programación (según el desarrollador que la programe) para smartphones y tablets, caracterizados por ser útiles, dinámicas y fáciles de instalar y manejar. Hoy en día existen aplicaciones de todo tipo: noticias, juegos, redes sociales, mensajería instantánea, deportes, idiomas y un largo etcétera (Fabiola, 2013).

La gran mayoría de aplicaciones actuales requieren una conexión a internet y se pueden descargar de tiendas virtuales proporcionadas por diferentes plataformas o sistemas operativos los más usados son Android e iOS.

Por otro lado, han aparecido también en el mercado las web app (o aplicaciones web), que son herramientas creadas mediante código HTML, JavaScript o CSS y cuyo origen reside en los servidores web de las empresas que proporcionan el servicio. Son productos que no requieren instalación en local, pero sí permiten tener accesos directos en el escritorio de una computadora portátil donde se vayan a usar(Fernandez, Santiago, Trabaldo, & Camijo, 2015).

Sin embargo, tiene sus inconvenientes que debemos considerar, como por ejemplo la necesidad de estar siempre conectados a Internet para que funcione correctamente las aplicaciones, no ofrece usabilidad al no proporcionar por defecto un icono de arranque del programa desde el

escritorio debiendo acceder a la web, y que en la mayoría de servicios de este tipo el espacio ofrecido para guardar documentos es muy reducido, obligando a contratar un plan superior (Estefania, 2021).

Sin un celular prácticamente no podemos vivir hoy en día, porque en él tenemos todo nuestro día a día (conversaciones con amigos, notas de trabajo, agenda, correo electrónico, billetes y entradas compradas, etc.).

La aparición de las aplicaciones web y móviles han ayudado en gran medida al avance de las empresas y han facilitado la vida de las personas a nivel individual en numerosos aspectos, aunque está surgiendo una corriente de pensamiento que focaliza su atención en todo lo contrario, en el posible "atontamiento" de la sociedad por la pérdida de facultades mentales que produce delegar toda nuestra vida en un dispositivo (Andres, 2020).

El uso actual de cualquier app es responsabilidad de quien la usa, así como lo es el contenido de quien la diseña o programa.

Las aplicaciones en los negocios.

En la última década, las apps móviles se han posicionado como unas de las herramientas más eficaces para las empresas, especialmente en el campo del e-commerce. Pues estas facilitan la vida de los usuarios, promueven la interconectividad y mejoran la experiencia en la adquisición de productos y servicios.

Según un estudio realizado por la compañía Flurry Analytics, el usuario promedio pasa alrededor de 5 horas diarias en su teléfono y más de la mitad de este tiempo lo dedica a las apps. En el año 2017 los ingresos a través de apps generaron un total de 76 mil millones de dólares. (Hector, 2019)

Las aplicaciones móviles son la razón por la que los usuarios pasan cada vez más tiempo en sus teléfonos celulares, pues estas simplifican gran parte de los procesos de la vida cotidiana como las compras y ventas, las comunicaciones y el entretenimiento. La implementación de

apps móviles es una estrategia poderosa para innovar en la sencilla ubicación de un producto o servicio y a la vez mantener la fidelidad y el buen posicionamiento de la marca (Hector, 2019).

Beneficios de las aplicaciones móviles

Rentabilidad

Las startups (empresas con un fuerte componente tecnológico diseñadas para ofertar productos o servicios) que requieren de una estrategia de ventas sólida para permitir el crecimiento de la empresa y su sostenibilidad económica. En este sentido, la importancia de las apps en las empresas radica en su versatilidad para generar ingresos y optimizar la compra (Omar, 2020).

Asimismo, se puede ofrecer al usuario diferentes métodos digitales para efectuar la compra de forma rápida, segura y sencilla. Esto propicia el retorno de clientes y un buen flujo de ventas.

Mejor posicionamiento

El posicionamiento es un factor fundamental cuando se trata de impulsar empresas jóvenes. Las aplicaciones permiten trabajar la presencia de las startups con dos tácticas.

- Mantenerse siempre presente y accesible en el teléfono del usuario, sin tener que obligarlo a ingresar a la web o servidores de terceros
- Adquirir notoriedad en otros rincones de internet de amplia audiencia, como las tiendas de Google Play y Itunes

Innovación y actualidad

Todas las empresas de éxito tienen algo en común: están orientadas a la innovación tecnológica y van a la par de las tendencias del mercado. En un mundo donde el usuario exige inmediatez, simplificación e hiperconectividad, las apps tienen la capacidad de cubrir las necesidades del cliente actual en cualquier nicho del mercado.

Personalización

Ya se ha mencionado la importancia de las apps en otros aspectos de la experiencia del usuario, pero la personalización es una característica significativa. Las aplicaciones confieren al consumidor la impresión de que el servicio está hecho a su medida, lo que propicia la identificación con la marca y esto facilita a llevar de la mano al usuario durante todo el proceso de compra.

Las startups pueden utilizar los sistemas de push notifications para "conversar" con sus usuarios sobre novedades, contenidos y demás temas de relevancia que mantienen el interés sobre el servicio.

Ventaja diferencial

La cantidad total de descargas de apps durante el segundo trimestre del año 2020 llegó a 37.8 mil millones a nivel mundial. Zoom fue la app más descargada durante el segundo trimestre del 2020. Las apps para dispositivos móviles se han convertido en elementos clave para hacer frente a la pandemia, no solo por brindar entretenimiento en el cual invertir el tiempo libre, sino porque también han presentado soluciones a diversos retos, como el distanciamiento social. En ese sentido, no es de extrañarse que las distintas opciones de aplicaciones hayan experimentado un boom interesante a lo largo de estos últimos meses 2020-2021, se proyecta que el sector siga en auge de forma constante en los próximos años. A pesar de que las cifras evidencian el potencial de estos programas, todavía existen muchas empresas reacias a su implementación en sus modelos de negocios, ya sea porque desconocen el alcance de las apps o por miedo a los cambios disruptivos.

Ilustración 1. Tendencias de las App en los negocios



Fuente: Sensor Tower (Escamilla.

Como se observa en la imagen, el listado ha sido liderado por Zoom y TikTok con casi el mismo número de descargas, superando la barrera de los 300 millones. Como se mencionó antes, estas apps han logrado destacar por su utilidad (video llamadas en el caso de Zoom) y popularidad (en el caso de TikTok).

Después de las 2 primeras posiciones destaca curiosamente que las distintas plataformas de Facebook Inc. lograron ocupar los siguientes puestos en el listado, teniendo primero a Facebook, seguida de WhatsApp, Instagram y Messenger. Todas lograron colocarse arriba del límite de los 140 millones de descargas.

Finalmente el top 10 es cerrado por distintas opciones de apps, teniendo a Aarogya Setu (una app de la India que brinda información sobre la pandemia), Google Meet, Telegram y YouTube.

Los negocios que se atreven a experimentar con las nuevas tecnologías terminan por tomar la batuta del mercado, logran obtener una ventaja diferencial en comparación con las empresas con modelos tradicionales y se posicionan en las mentes de una nueva generación de consumidores, los millennials (Omar, 2020).

Amplio conocimiento del usuario

Entender los comportamientos y necesidades del consumidor es un trabajo imprescindible para el crecimiento de las nuevas empresas. Las aplicaciones móviles, además de generar beneficios en la experiencia del usuario, también proveen a las startups datos actualizados sobre los movimientos y características de los clientes. Con esta información se pueden mejorar productos y servicios, valorar su calidad, así como tomar decisiones sobre el rumbo de la empresa con mayor precisión.

Retención del cliente

Por último, todos estos beneficios del uso de apps por parte del cliente, se ven reflejados en el fin último: la retención del cliente tras la compra. ¿Por qué? Si tu cliente realiza una compra en tu e-commerce y no vuelve a saber de ti, es mucho más complicado que vuelva a repetir una compra ya que el mercado está inundado de empresas y marcas que a priori son similares a la tuya.

Tendencias para apps que toda empresa debe considerar

Ya queda claro que el crecimiento de las startups precisa del uso de nuevas tecnologías de la información. Si bien implementar apps en los modelos de negocios es una tarea imprescindible, también lo es mantener estas aplicaciones actualizadas para evitar su obsolescencia y asegurar su perdurabilidad con el avance de la tecnología.

Tres formas de sacar rentabilidad a tu app

Antes de emprender el diseño de la app se debe determinar qué modelo de negocios de aplicaciones será el más efectivo, y si este es capaz de adaptarse a las características singulares de la startup.

Estos son los modelos de apps más efectivos para proyectos escalables:

- Modelo In-App Advertising

Este modelo es especialmente útil cuando la empresa desea darse a conocer, construir posicionamiento y ganar reputación. Las aplicaciones In-App Advertising facilitan el acceso de nuevos usuarios a la marca pues su descarga es totalmente gratuita. En este caso, los ingresos provienen de los espacios publicitarios dispuestos a lo largo del recorrido del usuario. Debido a que la forma de monetización puede ser intrusiva, se recomienda prestar especial cuidado a la cantidad de publicidad y sus formas de figurar en la app, ya que el exceso de promoción entorpece la experiencia de un usuario en la búsqueda de un producto o servicio.

- Modelo Freemium

Se pueden implementar apps freemium cuando el programa mismo es un producto o servicio vital de la empresa. En este modelo, se ofrece al usuario una experiencia gratuita a modo de reseña para convencerlo de adquirir el producto pago. Ya sea con días de free-trial o con límites de acceso a ciertos servicios.

De esta manera, la empresa obtiene una mayor diversificación de ingresos y se da la oportunidad al cliente de pagar el servicio a su medida. Es decir que, las personas pueden optar tanto por la compra del paquete completo como por desbloquear algunas características del mismo.

- Mobile e-commerce

Aplicaciones para comercio electrónico móvil. Este modelo tiene como objetivo el uso único de la app para optimizar el sistema de ventas, por lo que su descarga es gratuita. El desarrollo de la aplicación gira en torno a efectuar pagos digitales de forma segura y rápida.

Estos programas de mobile e-commerce han probado su efectividad en empresas que ofrecen productos y servicios fuera del mundo digital. De esta forma, se diversifican los ingresos, se llega a un número más amplio de consumidores y se adquieren clientes asiduos.

¿Cuándo no necesita tu empresa una aplicación móvil?

Antes de desarrollar una aplicación móvil para tu empresa, la pregunta que debes hacerte es ¿tiene sentido?

Para ello, es recomendable utilizar herramientas de análisis como el modelo canvas (business Canvas Model) para ver si crear una app móvil tiene sentido dentro de tu proyecto la facilidad del manejo de los diferentes lenguajes para crear apps para los negocios algunos emprendedores normalmente no tienen clara la forma de hacerla tangible, sin saber: ¿Cuánto va a costar?, ¿Dónde obtendrá financiamiento?, ¿Quién será su público?, entre otras interrogantes que se deben plantear antes de echar a andar un emprendimiento. En consecuencia, aparecen los modelos de negocio; no obstante, estos no siempre presentan soluciones precisas a las necesidades empresariales (José, 2018).

3. METODOLOGIA

Objetivo general

Crear un sistema Multiplataforma digital por medio de web y APP móvil para conectar a las empresas con los estudiantes de nivel profesional que puedan realizar sus residencias, prácticas profesionales o sistema dual.

Objetivos particulares:

- Desarrollar el sistema web y la aplicación móvil con la estructura adecuada para generar la vinculación de empresa-universidad.
- Realización de pruebas del sistema multiplataforma de la web y de la App móvil.

- Documentación sobre los resultados de las pruebas y futura implementación.

Metodología

Para la realización de la presente investigación se empleará una metodología mixta tanto cualitativa y cuantitativa; ya que se obtuvo como producto de carácter social con tendencia a los valores, las percepciones y significados de los sujetos (Tamayo, 2014). Además, la presente investigación tuvo base en el método deductivo; puesto que se partirá de las necesidades de la empresa con las necesidades también del tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, campus Puerto Vallarta para poder realizar la

estructura y programación del sistema multiplataforma digital de la web y de la App móvil.

El enfoque en el que se desarrollará en la presente proyecto multiplataforma digital es de carácter cuantitativo de la técnica y evaluación de la ciencia con la empresa cubriendo sus necesidades al igual que a los estudiantes universitarios, también tendrá un enfoque cualitativo referentes al diseño y visualización de la información a través de la aplicación móvil cubriendo las necesidades de la empresa y la universidad o institución educativa. De igual forma, se aborda desde un tipo de investigación descriptiva y documental por lo que el objetivo principal de la presente investigación es crear un sistema multiplataforma digital por medio de la web y de la App móvil que vincule a la empresa con la universidad. En la ingeniera del software es muy amplia pero para este proyecto en particular se desarrollaron las siguientes fases las cuales fueron: 1.Análisis de requerimientos, 2. Especificación, 3. Arquitectura, 4. Programación, 5. Pruebas, 6. Documentación, y; 7. Ajustes.

4. RESULTADOS

Se logró realizar el sitio web de acuerdo a las necesidades de las empresas seleccionadas, así como también las necesidades de los estudiantes del Tecnológico de Puerto Vallarta para que puedan realizar sus prácticas profesionales, residencias o desarrollar el sistema dual dentro de las empresas para que puedan obtener conocimientos y experticia laboral.

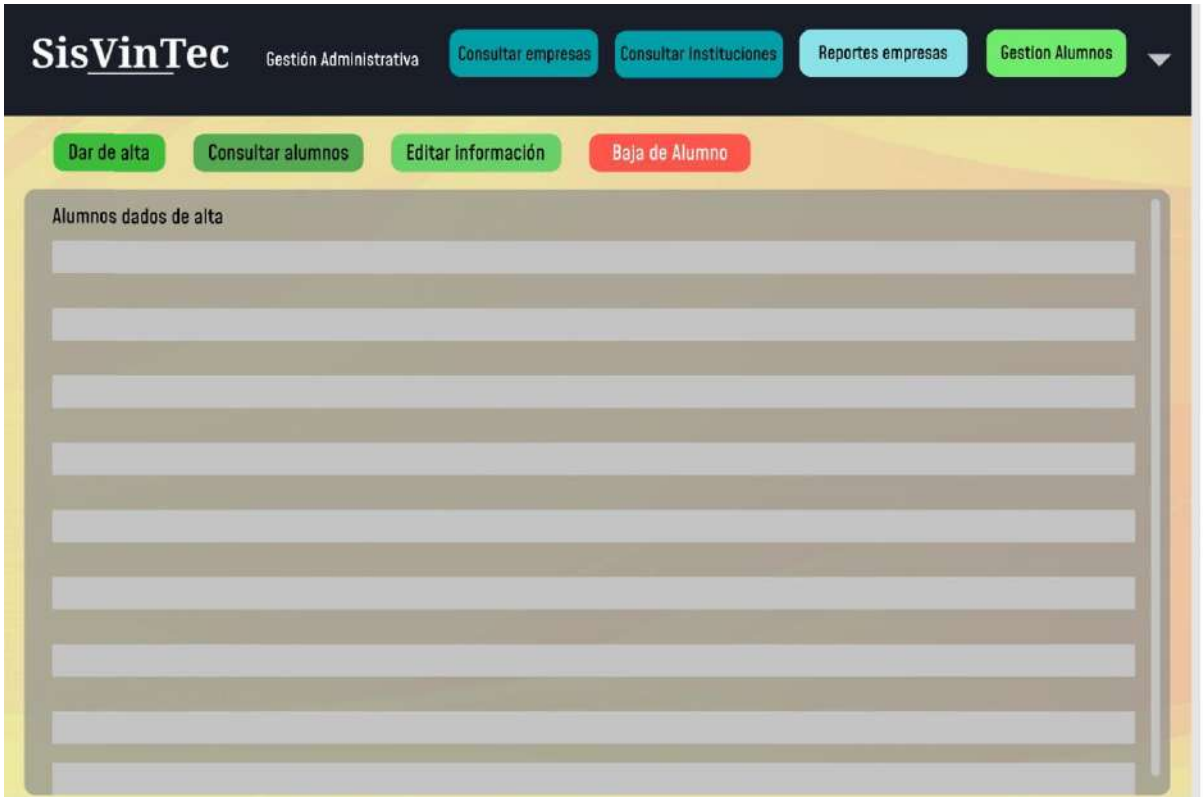
Figura 1. Registro de usuario en la plataforma sitio web.



Fuente: Impresión del programa del sistema desarrollado

Como se puede observar en la figura 1 el usurario podrá registrarse para poder acceder al programa desarrollado siempre que cuente con un correo electrónico y que pertenezca a un sistema educativo y que también se tenga una vinculación con la empresa y que dicha empresa cuente con la `plataforma que se ha realizado para poder captar estudiantes para realizar prácticas, residencias o sistema dual dentro de estos negocios.

Figura 2. Menú de opciones del programa realizado



Fuente: Impresión del programa del sistema desarrollado

En este menú de opciones el estudiante podrá consultar a las empresas de las vacantes que tienen en los diferentes departamentos como de ventas, mantenimiento, mercadotecnia, contabilidad, etc. y los estudiantes también podrán realizar sus reportes que solicite su institución y por otro lado la empresa poder monitorear el rendimiento de los estudiantes y hacer los comentarios y ajustes para que tanto el programa mejore como los procesos de formación y prácticas empresariales mejoren.

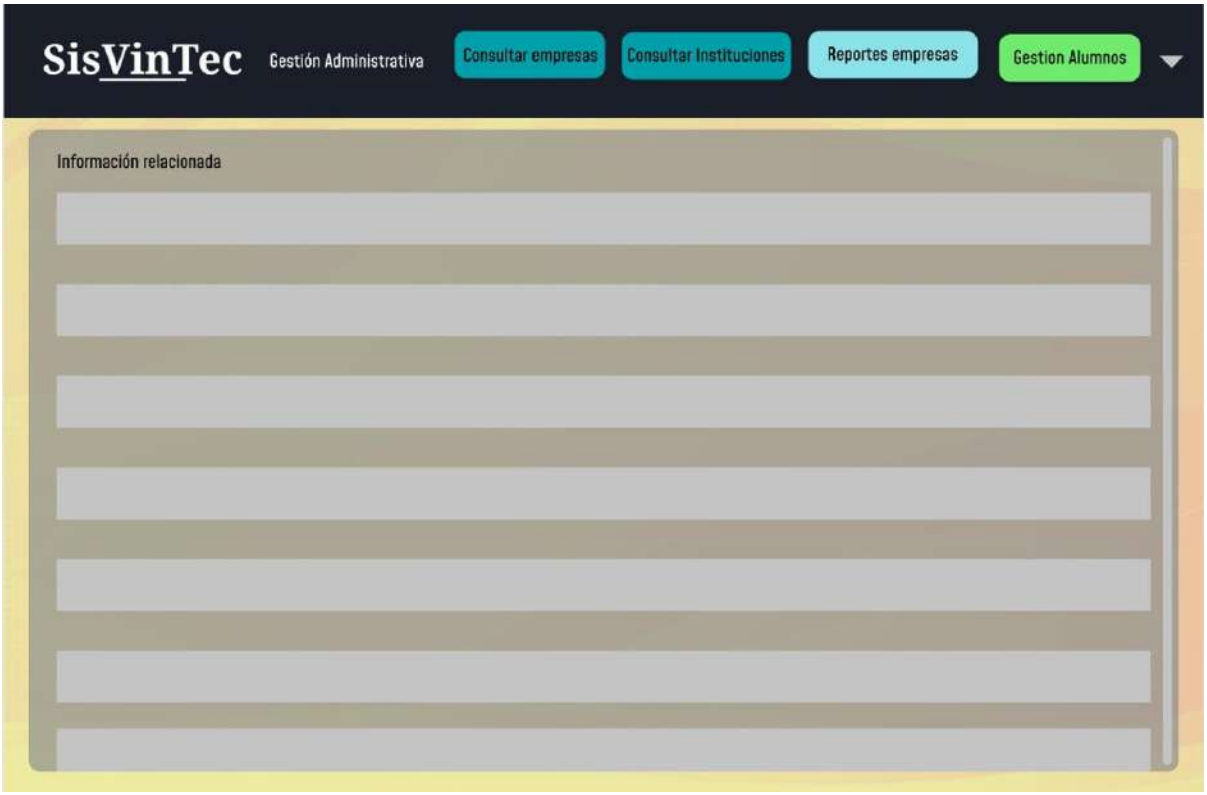
Figura 3. Registro de usuario en la plataforma app.



Fuente: Impresión del programa del sistema desarrollado

En la figura 3 los estudiantes también podrán darse de alta con la aplicación app móvil para buscar las vacantes y espacios en las empresas con la cual su institución tiene el convenio. Es importante señalar que también para el uso de esta plataforma el estudiante debe contar con un equipo móvil que soporte la aplicación app movil y que tenga un correo electrónico preferentemente institucional para dar más formalidad al convenio y la relación universidad-estudiante-empresa.

Figura 4. Menú de opciones del programa realizado



Fuente: Impresión del programa del sistema desarrollado

Los estudiantes podrán acceder a los espacios o vacantes que la empresa tenga para que los interesados puedan realizar su proceso mas fácil y sencillo por medio de la app, ya que la tendencias en los jóvenes universitarios es utilizar más su equipo móvil también llamado celular para consultar, investigas, entretenerse, y otras acciones mas importantes, sin embargo este proyecto busca reforzar que las plataformas son útiles e importantes para poder realizar operaciones, convenios y acuerdos importantes en la formación del estudiante como profesionista y a la vez brindarle un acercamiento tanto a la empresa de poder contactar estudiantes interesados en realizar diferentes actividades, practicas o experiencias laborales para formarse mejor como profesionistas.

5. CONCLUSIONES

La relevancia de las plataformas de sitios web y app movil cada vez son mas fuertes y tienen mayor alcance con los estudiantes y empresas en lo que se refiere a este proyecto y que por lo tanto pueden ser utilices para formar más sólidamente al estudiante a nivel profesional.

Los estudiantes que no manejen o les gusten las plataformas están en desventaja con aquellos que si las tienen, dado que abren una infinidad de oportunidades tanto laborales, profesiones o científicas por mencionar algunas.

La formación profesional y de especialistas productivos y eficaces para la empresas son fundamental para que el crecimiento y desarrollo económico del país se fortalezcan de manera eficiente, competitiva y productiva, ante los países industrializados o de punta.

La empresas que realizan vínculos con las universidades tienen çaparte de brindar experiencia laboral a los estudiantes por un lado y por el otro manifestar las necesidades que tienen dentro de la empresa y que por lo tanto deben de formarse profesionistas que resuelvas las problemáticas sociales y empresariales que nuestra sociedad demanda.

Lo que se observó durante el desarrollo del proyecto que las empresa quieren profesionistas que estén capacitados, actualizados en el uso y dominio de las tendencias de las plataformas virtuales que son relevantes dentro de su organización y que les permiten mantenerse competitivas con la competencia local, nacional e incluso internacional.

Los negocios sabes que cuando tienen personal con alto nivel de conocimientos y capacitación podrán ser más eficientes y competitivos con sus adversarios y poder mantearse en el mercado y expandirse cuando sus utilidades vayan en aumento y sus productos o servicios estén consolidados fuertemente en los mercados en los que compiten para tener y mantenerse en los gustos de los consumidores.

Bibliografía

Andres, R. (02 de Junio de 2020). *GoDaddy*. Obtenido de Qué es una app y para que se utiliza: https://es.godaddy.com/blog/que-es-una-app-y-para-que-se-utiliza/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20una%20app%3F%20Las%20apps%20no%20son,mensajer%C3%ADa%20instant%C3%A1nea%2C%20deportes%2C%20idiomas%20y%20un%20largo%20etc%C3%A9tera.

Estefania, S. (27 de enero de 2021). *Aplicaciones Web vs Escritorio*. Obtenido de BITEVOLUTION La evolución del software: https://bitevolution.net/blog/2021/aplicaciones-web-vs-escritorio

Fabiola, A. C. (05 de Noviembre de 2013). *El impacto de las aplicaciones en la mercadotecnia.* Obtenido de http://www.chi.itesm.mx/investigacion/wp-content/uploads/2013/11/NEG05.pdf

Fernandez, A., Santiago, R., Trabaldo, S., & Camijo, M. (2015). *Mobile Learning nuevas realidades en el aula.* (C. Cristina, & G. Joffre, Edits.) Barcelona, España: Oceano S.L.U. Recuperado el 02 de septiembre de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/299584978_Mobile_Learning_Nuevas_realidades_en_el_aula/link/575c46d008aec91374abc45c/download

Hector, F. (05 de noviembre de 2019). *Economia TIC*. Obtenido de la importancia de las apps en las empresas: https://economiatic.com/importancia-apps-moviles-empresas/

José, C. C. (15 de enero de 2018). *repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/.* Obtenido de Implementación de la metodología CANVAS en el desarrollo de la: https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6393/1/T2735-MBA-Carvajal-Implementacion.pdf

Omar, E. (07 de Agosto de 2020). *Merca 2.0*. Obtenido de ¿Cuántas de las apps más descargadas en este 2020 tienes en tu smartphone?: https://www.merca20.com/cuantas-de-las-apps-mas-descargadas-en-este-2020-tienes-en-tu-smartphone/

Quintana, T. (2011). *Repositorio Digital dela Universidad Técnica del Norte.* Obtenido de http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/584

EL JUEGO COMO TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN PREESCOLAR.

Paola Shareny Iñiguez Díaz, López Botello Felisa Yaerim, Itzel Ma. Elena Iñiguez Díaz
Institución de adscripción: Universidad Pedagógica Nacional Unidad 151, Toluca. Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM.
holispaolis@gmail.com, fely_yaerim@hotmail.com, iniguezdiaz.pao@gmail.com

Resumen.

La importancia de implementar el aprendizaje de una segunda lengua, como lo es el idioma inglés a temprana edad, permite que los niños conozcan sobre un lenguaje distinto a su lengua materna y que desarrollen competencias de habla y escucha. Por ello, la SEP incorpora la asignatura de inglés en los planes y programas.

A través de un diagnostico socioeducativo, una investigación cualitativa y el uso de instrumentos, los estudiantes de preescolar, se mostraron interesados por aprender el idioma inglés, sin embargo, la falta de estrategias lúdicas durante las clases de inglés, provoca que los estudiantes no mantengan la atención e interés, ya que buscan el realizar juegos y actividades dinámicas relacionadas con su clase.

El presente trabajo tiene como objetivo fortalecer la transferencia del conocimiento del idioma inglés en tercer grado de preescolar mediante el juego en un jardín de niños del Estado de México.

Por lo cual, se propone realizar estrategias a través del juego con la finalidad de facilitar la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de preescolar, con la intención de que los estudiantes comiencen a conocer su entorno y se familiaricen conociendo el nivel básico de la lengua, como expresiones de saludo y despedida, colores, animales, abecedario, las partes del cuerpo, etc.

Palabras clave (Juego, Transferencia del conocimiento, enseñanza del idioma inglés)

Abstract

The importance of implementing learning a second language, such as the English languaje at an early age, allows children to learn about languaje other tan their mother tongue and to develop speech and listening skills. Therefore, the SEP incorporates the English subject into the plans and programs.

Through socio-educational diagnosis, qualitative research and the use of tools, preschool students were interested in learning the English Language, however, the lack of playful strategies during English classes, causes students not to maintain attention and interest as they seek to perform dynamic games and activities related to their class.

This work aims too strengthen the transfer of English Language knowledge in third grade of preschool through the game in a kindergarten in the State of Mexico.

Which is why, aims to carry out strategies through the game in order to facilitate the teaching and learning of the English Language in preschool students, with the intention of getting students to begin to know their surroundings and

become familiar, with the basic level of the languaje, such as expressions of greeting and farewell, colors, animals, alphabet, body parts, etc.

Keywords (Game, Knowledge Transfer, English Language Teaching)

Introducción

La presente investigación se realizó de acuerdo a la problemática que se presenta actualmente en las instituciones, en particular en preescolar, dado que, en el Estado de México, aún no se imparte la clase de inglés en todas las instituciones de preescolar; las pocas escuelas que imparten la materia la dan una vez a la semana y con una duración de 40 a 60 minutos, lo que provoca que los docentes de inglés no cuenten con el tiempo suficiente para desarrollar diferentes estrategias lúdicas.

Durante una conferencia en 1999, la Organizaciones de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), informo sobre la preocupación de las lenguas en el mundo informando sobre el término "Educación multilingüe" que se refiere al uso de la lengua internacional, nacional y la materna. Por ello, la UNESCO recomienda la adquisición de una segunda lengua a temprana edad como complemento a la lengua materna.

El Ministerio Nacional de Colombia (MEN) promueve la enseñanza del idioma inglés a temprana edad tomando en cuenta que, en países europeos, se inicia a enseñar el idioma inglés a partir de los seis años de edad con la finalidad de que los infantes desarrollen competencias de habla y escucha, aunque no se han diseñado parámetros metodológicos para enseñar el idioma inglés desde preescolar.

Investigadores se han mostrado interesados por saber a qué edad es apropiado enseñar una segunda lengua y han determinado que lo recomendado es que los niños comiencen a aprender una segunda lengua, en este caso el idioma inglés, en una edad temprana, cuando son menores de seis años o mientras se encuentren en el jardín de niños.

Durante el ciclo escolar 2012-2013, la Secretaria de Educación Pública (SEP) implementó el Programa Nacional de Inglés en Educación Básica (PNIEB) en el cual se incorpora la materia de inglés en los planes y programas tanto en preescolar como en primaria, teniendo como propósito que los estudiantes conozcan sobre una lengua distinta a su lengua materna y que se les facilite el familiarizarse con ella al desarrollar competencias específicas, con la práctica del lenguaje en su vida cotidiana, mediante la interacción con sus profesores, compañeros y mediante el uso de textos de su interés.

En México al referirse a la educación preescolar, corresponde al tercer año de preescolar o también conocido como Kínder III o preprimaria. Se define como la primer etapa y fundamento de la educación básica, cuyo propósito es el contribuir a la formación integral, garantizando a los estudiantes su participación en diferentes experiencias educativas, las cuales les permitirán desarrollar sus competencias afectivas, sociales y cognitivas.

Durante el 2010 la SEP informó sobre la necesidad de incorporar a los planes y programas de preescolar y primaria, la asignatura de inglés, con la intención de realizar ajustes a los programas de inglés que ya se tenían en secundaria, con la finalidad de que al concluir secundaria, los estudiantes ya tengan mayor dominio del idioma para enfrentar desafíos comunicativos del mundo globalizado y que construyan una visión amplia de la diversidad tanto lingüística como cultural.

Desarrollo

Al hablar de la enseñanza de una segunda lengua en estudiantes de pronta edad, es importante tener al juego como una estrategia didáctica, para facilitar la apropiación de contenidos a través de la manipulación de los elementos en el contexto en el que se desenvuelven.

Como indica Secadas Francisco (1978), "Piaget concibe el juego como una actividad que tiene su finalidad en ella misma, y que por tanto se apropia de los objetos exteriores y de sus relaciones, engranándolas funcionalmente dentro de una cadena de repeticiones que se autoalimentan por el placer de la función." (p.23)

Conforme a lo anterior, el juego es la estrategia fundamental en el aprendizaje de infantes, el estudiante aprende de manera sencilla y desarrolla sus habilidades y destrezas al ser una realidad cambiante que se encuentra en constante modificación, pero que permite el desarrollo mental del infante.

El utilizar el juego en diversas actividades durante las clases de inglés, coloca al participante en el desarrollo de los aprendizajes a través de la imitación, memorización, análisis, socialización, etc. Es importante utilizar el juego como una estrategia de aprendizaje, los estudiantes fijan su atención en la diversión y aprenden de manera involuntaria sobre un tema de interés.

De acuerdo a Veneranda Blanca (2012) para Lev Vygotsky, el juego surge como necesidad al reproducir el contacto con los demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.

Al desarrollarse los diferentes juegos que los docentes proponen durante sus clases de inglés, generan en los niños la experimentación, observación, exploración de su entorno, análisis, etc., permitiendo a los estudiantes interesarse por aprender una segunda lengua.

Tomando en cuenta la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, haciendo énfasis en la etapa preoperacional, la cual se desarrolla de los 2 a los 7 años, los niños comienzan a tener capacidad de ponerse en el lugar de los demás y tienen la capacidad de actuar y hacer juegos de rol. Aunque durante esta etapa los infantes aun no pueden realizar operaciones mentales abstractas, pueden realizar asociaciones simples y arbitrarias al intentar entender cómo funciona el mundo.

Es importante que se ponga al niño como el centro del aprendizaje y que se tomen en cuenta los estilos de aprendizaje, intereses y entorno. Los niños en edad preescolar comienzan a desarrollar la socialización con infantes de su edad, desarrollando la comunicación verbal y no verbal, aprendiendo sobre normas de conducta y valores.

Es de gran importancia que la enseñanza de un segundo idioma como el inglés, sea a una edad temprana, facilita la adquisición de los conocimientos en los niños y favorece su dominio, permitiendo ir mejorando su pronunciación y fluidez al hablar en inglés. Para lograr que estos conocimientos sean adquiridos por los estudiantes, las instituciones educativas y docentes, deben planificar y organizar las actividades para que no se desarrollen de manera improvisada, por lo que al llevar a cabo de esta manera las clases, no se desarrolla el objetivo de las actividades y el aprendizaje quedara truncado.

El papel que desempeña el docente es de suma importancia, las estrategias que lleve a cabo serán la base del proceso de aprendizaje de los estudiantes, por ellos es importante que los docentes lleven a cabo, actividades lúdicas,

entretenidas e interesantes, con material manipulable por el estudiante o que les permita poder desenvolverse tanto dentro como fuera del aula permitiendo que manipulen su cuerpo al realizar actividades dinámicas.

De acuerdo a la teoría del constructivismo de Piaget como corriente pedagógica, el docente es el encargado de brindarle las herramientas al estudiante con la finalidad de que pueda crear sus propios procedimientos para dar solución a los problemas que se le presenten en su vida cotidiana de manera que pueda seguir aprendiendo. En el caso de una segunda lengua, el docente de preescolar debe brindar los conocimientos necesarios para motivar e interesar al estudiante por aprender una lengua distinta a su lengua materna como es el inglés. El docente debe apoyarse de estrategias como el juego permitiendo al infante interactuar de manera dinámica y física con el aprendizaje.

Es importante que los docentes se apoyen del uso de las TIC, actualmente las nuevas generaciones, son generaciones tecnológicas y en su vida cotidiana usan diferentes aparatos que de igual manera les permite tener mayor interacción con el idioma inglés ya sea con audio libros, juegos, canciones, videos o cuentos que estén en el idioma inglés.

Como menciona Beltrán, Marco (2017) “el inglés ha sido considerado como el idioma de mayor uso en el mundo, por lo que muchas instituciones educativas lo integran en el currículo.” (p. 91)

La enseñanza del idioma inglés, es importante llevarla a cabo; este idioma como segunda lengua tiene una gran influencia en el mundo, al ser uno de los idiomas más hablados en diferentes regiones, el idioma inglés se ha difundido alrededor de todo el mundo al ser el idioma principal en muchos países y se ha expandido para que sea enseñado en diferentes lados, principalmente en Latinoamérica. Es por ello que el idioma inglés, se ha integrado en el currículo de diferentes instituciones principalmente en preescolar, por lo que se pretende que, al concluir secundaria, los estudiantes ya tengan con dominio del idioma al poder mantener una conversación.

Cabe resaltar que todas las actividades dependen de la madures, contexto e interés que tengan los estudiantes durante cada etapa escolar. Durante la etapa preescolar, los estudiantes se encuentran entre los tres y cinco años, lo que representa un reto para el docente, ya que los infantes se encuentran en una etapa egocéntrica, no pueden realizar operaciones mentales complejas, lo que implica se usen indicaciones simples y entendibles.

Como menciona la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), La transferencia de conocimiento es el conjunto de actividades dirigidas a la difusión de conocimientos, experiencia y habilidades con el fin de facilitar el uso, la aplicación y la explotación del conocimiento y las capacidades en I+D (Investigación y Desarrollo) de la universidad fuera del ámbito académico, ya sea por otras instituciones de I+D, el sector productivo o la sociedad en general. (Barcelona, 2012).

En preescolar, se busca que los estudiantes lleven a cabo la adquisición de conocimientos al realizar diversas actividades en las que ponen en práctica el desarrollo de habilidades y nuevos conocimientos. Durante el preescolar, se busca que los estudiantes desarrollen actitudes y aptitudes propios de su nivel académico y de esta manera los apliquen dentro y fuera del ámbito educativo. En este proceso de transferencia del conocimiento se sustenta el método de enseñanza aprendizaje que desarrollan los educadores.

Metodología

La presente investigación se realizó mediante un enfoque mixto que de acuerdo a Sampieri (2014), tiene como meta no reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

Por lo antes mencionado, la presente investigación corresponde a un enfoque mixto, que utilizo y analizo técnicas e instrumentos de investigación. Los instrumentos fueron los cuestionarios que se dirigieron a una muestra compuesta por estudiantes, directivos y docente frente a grupo; también se ocupó el instrumento de la entrevista dirigida a la docente a cargo de impartir la clase de inglés. Los instrumentos ayudaron a realizar un diagnóstico socioeducativo y a generar una propuesta.

El diseño del diagnóstico se elaboró a través de 4 preguntas eje con sus respuestas.

- ¿Qué se diagnosticó? Se recopiló información acerca de las estrategias utilizadas por los docentes, para el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de tercer grado de preescolar en un Jardín de Niños del Estado de México.
- ¿A quién se diagnosticó? Durante el ciclo escolar 2019-2020 en un Jardín de Niños del Estado de México, se tomó en cuenta la población de 314 estudiantes y 20 administrativos, se realizó una muestra al azar intencionada de 24 estudiantes de tercero de preescolar de los cuales 12 eran niñas y 12 niños. También la muestra la conformo 1 directivo y 1 docente.
- ¿Cómo se diagnosticó? Durante los meses de octubre-diciembre 2019 a los estudiantes de tercero de preescolar, se les aplico el instrumento de cuestionario, de acuerdo con la escala de Guttman. Un cuestionario dirigido a los estudiantes objeto de estudio y el segundo al docente frente a grupo y directivo. De igual manera se realizó una entrevista dirigida a la docente que imparte las clases de inglés.
- ¿Para qué se diagnosticó? Proponer el juego como una estrategia con la finalidad de facilitar la transferencia del conocimiento del idioma inglés de manera dinámica y divertida en la que se conquiste el interés de los estudiantes y se desarrollen las habilidades sociales, lingüísticas, emocionales, la escritura y atención en estudiantes de tercero de preescolar.

Análisis de resultados del diagnostico

De acuerdo con los datos arrojados en los instrumentos aplicados, se determinó que la mejor estrategia que se puede utilizar en preescolar para que los estudiantes aprendan, es mediante el juego, al ser la actividad que más realizan los estudiantes en su vida cotidiana y la cual permite que los niños se apropien de la transferencia de conocimientos con mayor facilidad. Aunque tanto los directivos como docentes y padres de familia se encuentran interesados por que los estudiantes aprendan y dominen el idioma inglés, se consideró que el tiempo de duración de las clases no es el suficiente para realizar actividades dinámicas y entretenidas.

Entrevista dirigida al docente de inglés de un Jardín de Niños del Estado de México

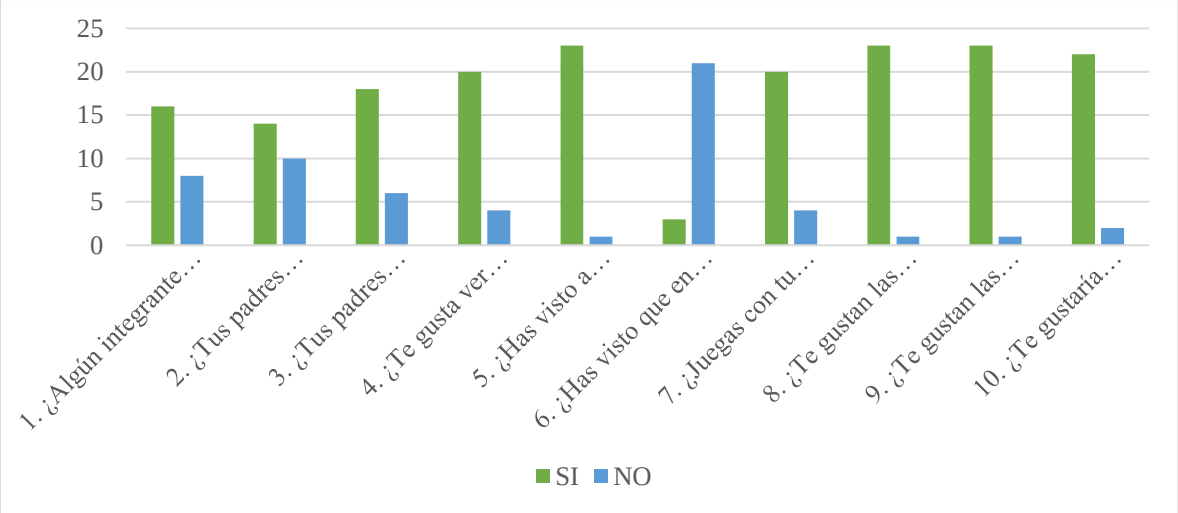
De acuerdo a la entrevista, se considera que la mejor manera para aprender un idioma es mediante la practica constante aunque considera que el tiempo proporcionado para las clases no es suficiente.

El utilizar diferentes estrategias durante las clases permite que los estudiantes se sientan activos, participativos e interesados por aprender el idioma inglés.

Alguien importante en el desarrollo de los infantes son los padres de familia, dentro del Jardín de Niños, los padres de familia se han mostrado interesados en que sus hijos aprendan un segundo idioma y de igual manera apoyan a la docente de inglés con material y cumpliendo con tareas.

Aunque a los estudiantes se les llega a dificultar la pronunciación de algunas palabras, durante el ciclo escolar han aprendido el vocabulario que la docente les ha enseñado.

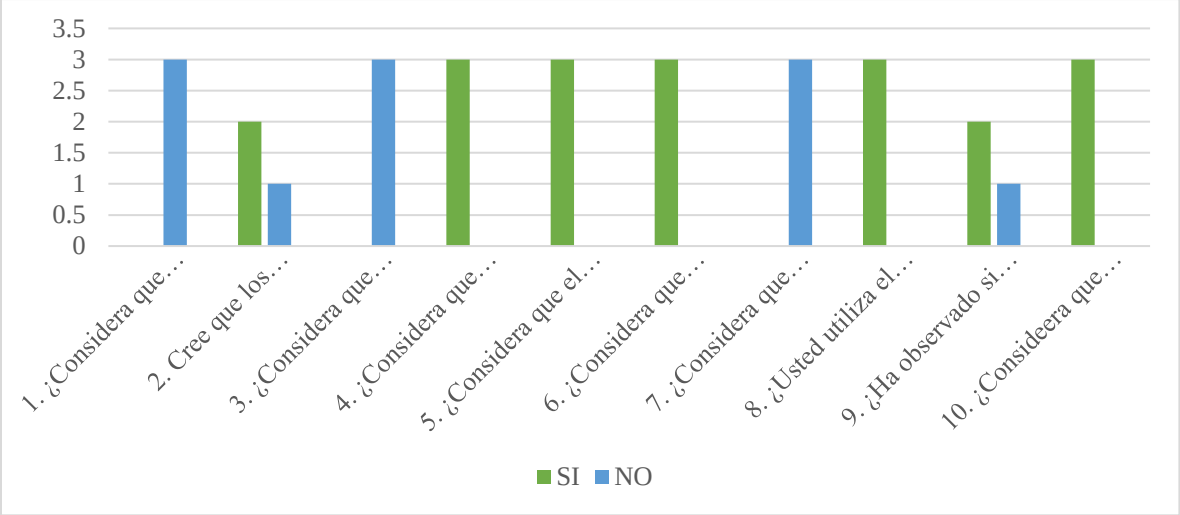
Cuestionario dirigido a los estudiantes de tercero de un Jardín de Niños público del Estado de México



Elaboración propia (2021)

De acuerdo con los datos arrojados en el análisis del cuestionario, los estudiantes de tercero de un Jardín de Niños público del Estado de México, tiene relación e interactúan con el idioma inglés ya sea por parte de los padres de familia como se indicó en la pregunta uno y dos teniendo en cuenta que la mayoría de los padres de familia practican y ponen canciones, caricaturas en inglés de manera que el infante pueda conocer el idioma. Los estudiantes se muestran interesados por aprender el idioma inglés y de acuerdo con la pregunta siete y diez, los estudiantes respondieron que les gusta jugar durante sus clases de inglés, pero que de igual manera les gustaría que el docente realizara más juegos durante su clase.

Cuestionario dirigido al docente frente a grupo y directivos de un Jardín de Niños público del Estado de México



Elaboración propia (2021)

Mediante el análisis del cuestionario dirigido a los administrativos y docente frente a grupo de tercero de preescolar de un Jardín de Niños público del Estado de México, se observó que de acuerdo a la pregunta dos y seis, tanto los padres de familia como los docentes y administrativos del Jardín de Niños, se muestran interesados en que los estudiantes conozcan un idioma diferente a su lengua materna, aunque los docentes frente a grupo no tienen dominio del idioma y no se han mostrado interesados por aprender el idioma, apoyan el que la institución brinde clases de inglés, aunque se considera que 30 a 40 minutos no son suficientes para que un niño pueda aprender y dominar un idioma tan rápido, aunque los estudiantes se muestran interesados por aprender inglés.

Planteamiento del problema

Se considera que, durante el preescolar los estudiantes tienen mayor capacidad para retener y realizar transferencia de conocimientos, principalmente una segunda lengua como puede ser el idioma inglés. Por ello, la importancia de implementar las clases de inglés desde el preescolar.

La importancia que se le está dando en la actualidad al aprendizaje y la transferencia de conocimientos del idioma inglés parece no ser tan importante, pues no se le da el tiempo necesario, teniendo en cuenta que las clases son un solo día a la semana y duran de 30 a 40 minutos, lo que no permite que la docente de inglés pueda realizar diferentes actividades en donde los estudiantes puedan interactuar con diversos materiales o espacios.

Durante las clases de inglés de los niños de preescolar, los estudiantes se muestran participativos e interesados por aprender sobre el idioma inglés, los docentes utilizan canciones en inglés permitiendo a los niños practicar, pero los infantes se muestran impacientes al querer realizar juegos en donde puedan ir al patio de la institución o puedan caminar dentro del aula e incluso fuera del aula llegan a mostrar interés por el poder manipular palabras en inglés. Al observar que la docente realizó juegos, los niños se mostraron emocionados y participativos. El realizar juegos durante las clases, les permitió a los estudiantes realizar un repaso de manera sencilla, significativa y divertida sobre algún tema para posteriormente realizar actividades y mostrar la adquisición que tuvo el niño durante un juego.

Aunque los estudiantes se mostraron interesados por aprender el idioma inglés, durante las clases se encuentra inquietos por querer realizar actividades dinámicas, comienzan a observar el aula con la intención de modificar alguna actividad por alguna que llame su atención.

La docente no realizo nuevas estrategias que ayuden a los niños a interactuar de manera dinámica, al realizar juegos durante sus clases llegan a ser uno o dos y con una duración menor a cinco minutos, lo que no permite que los estudiantes puedan expresar los conocimientos ya adquiridos durante las clases de inglés y se facilite la transferencia del conocimiento.

Los estudiantes deben convivir con este idioma, tanto dentro del aula e institución, como fuera para que se logren relacionar más, ya que mediante la práctica será más sencillo que puedan manipularlo con mayor facilidad.

Preguntas de investigación

¿De qué manera se implementaría la transferencia del conocimiento para el aprendizaje del idioma inglés en un preescolar público del Estado de México?

¿Cuáles son los fundamentos teóricos y normativos para la transferencia del conocimiento para el aprendizaje del idioma inglés en preescolar?

¿Qué estrategias mediante el juego favorecen la transferencia del conocimiento para el aprendizaje del idioma inglés en preescolar?

Objetivos

Fortalecer la transferencia del conocimiento mediante el juego para el aprendizaje del idioma ingles en preescolar.

Identificar y conocer los fundamentos teóricos y normativos sobre la transferencia de conocimientos para el aprendizaje del idioma inglés en preescolar.

Proponer y diseñar estrategias mediante el juego que favorezca la transferencia de conocimientos para el aprendizaje del idioma inglés en un preescolar público del Estado de México.

Justificación

La justificación con base a Omar Sabaj (2012), es una operación racional mediante la cual fundamentamos nuestros actos, creencias y conocimientos. Por su estrecha vinculación con el conocimiento, el estudio de la justificación ha tenido un papel central en la filosofía de la ciencia. (p.316)

El presente trabajo se realizó con la finalidad de fortalecer la transferencia del conocimiento mediante el juego para favorecer al aprendizaje del idioma inglés a temprana edad, es decir, desde preescolar, tomando en cuenta que, durante el preescolar, los estudiantes cuentan con mayor capacidad para adquirir nuevos conocimientos, así como una segunda lengua.

De acuerdo al Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) se ha observado que la enseñanza del idioma inglés a temprana edad se realiza con la intención de que el niño comience a desarrollar competencias de habla y escucha para el dominio del idioma. A nivel nacional la Secretaría de Educación Pública (SEP) observo que tiene como

propósito que, durante la enseñanza del idioma inglés en tercer grado de preescolar, los estudiantes conozcan y se familiaricen con una lengua distinta a la lengua materna y que sean capaces de desarrollar competencias mediante la práctica del lenguaje en la vida cotidiana, la interacción son sus compañeros y libros de texto.

Mediante el diagnóstico realizado a estudiantes de tercer grado de preescolar en un Jardín de Niños público del Estado de México, se observó que los directivos de la institución se muestran interesados porque los estudiantes aprendan el idioma inglés a temprana edad, por lo que durante sus años de servicio han observado que es la mejor etapa para que un infante aprenda un nuevo idioma.

Por otra parte, la docente frente a grupo y la promotora a cargo de impartir la clase de inglés, consideran importante el utilizar distintas estrategias durante sus clases para facilitar el aprendizaje y dominio del idioma inglés, ya que se observo que los estudiantes de preescolar se muestran interesados y participativos durante las clases de inglés. Por tal motivo se propone el juego como estrategia docente para impartir la asignatura de inglés y favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

Propuesta

El proponer diferentes estrategias mediante el juego para el aprendizaje de una segunda lengua, le permitirá a la docente de inglés de un Jardín de Niños en el Estado de México facilitar el dominio de una segunda lengua a temprana edad, permitiendo a los estudiantes realizar actividades dinámicas que le permitan involucrarse con el idioma inglés con ayuda de material didáctico y diferentes recursos.

Las actividades elaboradas de acuerdo a diferentes juegos, se desarrollará una actividad por sesión, tomando en cuenta 8 sesiones durante las cuales se tomarán de 15 a 20 minutos de la clase de inglés para realizar dichas actividades, en donde la docente realizara repaso para determinar si los estudiantes entendieron el tema visto durante las clases. Se pretende que las actividades le faciliten a los estudiantes y docentes la transferencia de conocimientos permitiendo que los estudiantes se apropien de los nuevos conocimientos con mayor facilidad, de igual manera se pretende que las actividades se realicen en diferentes espacios de la institución con la finalidad de que los estudiantes se sientan con libertad de experimentar, explorar, identificar y aprender en una segunda lengua y que se sientan cada vez más interesados por aprender a expresarse y comunicarse en una lengua distinta a su lengua materna.

Sesiones	Aprendizajes esperados	Tiempo	Recursos
Sesión 1	Identificar y responder a las expresiones de saludo, cortesía y despedida para mejorar su comunicación.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, hojas impresas con los saludos representados por medio de dibujos.
Sesión 2	Enseñar el abecedario para mejorar su pronunciación e identificar las letras.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, alfabeto móvil, letras de foami, el abecedario impreso.

Sesión 3	Conocer los números en inglés e identificarlos de acuerdo con las cantidades.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, canción de Ten Little Indians de KidsCamp, números impresos.
Sesión 4	Evaluar los aprendizajes que los estudiantes lograron obtener en las sesiones anteriores.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, lotería de números y el abecedario, tarjetas con los números y el abecedario, frijoles.
Sesión 5	Mostrar los colores en inglés y su pronunciación para identificarlos en su entorno.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, hojas con los colores, Juguetes, pinturas, material de trabajo dentro del aula.
Sesión 6	Conocer las partes del cuerpo y ubicarlas en su persona.	15-20 minutos	¡Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, canción y video de head and shoulders de Pinkfong, Televisión, gises, lamina del cuerpo humano en caricatura.
Sesión 7	Enseñar cuales son los animales de la granja e identificar los sonidos que realizan.	15-20 minutos	¡Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, títeres y juguetes de los animales de la granja, canción de Old Mac Donald de Super Simple Songs,
Sesión 8	Realizar un repaso sobre los animales, los colores y las partes del cuerpo.	15-20 minutos	Grabadora, USB, canción de Hello! de super simple songs, tarjetas de los temas vistos en la sesión 5, 6 y 7, Juguetes, gises.

Conclusiones

Tras la realización de la investigación presentada se puede concluir que, aunque actualmente el idioma inglés es una de las lenguas más habladas en el mundo, en México aún faltan instituciones por implementar las clases de inglés, principalmente en preescolar. Aunque en algunas instituciones se imparte la materia de inglés, es solo una vez a la

semana y con una duración menor a una hora, lo que no permite que la docente pueda realizar diferentes actividades y dinámicas que llamen la atención de los estudiantes.

Los estudiantes de tercero de preescolar de un Jardín de Niños del Estado de México se mostraron interesados por aprender una segunda lengua al igual que los padres de familia, los cuales han apoyado a la docente de inglés cumpliendo con tareas y materiales que la docente solicita.

Los padres de familia son de gran importancia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la mayoría comienzan a involucrar a sus hijos con el idioma inglés a temprana edad, al ponerles canciones y películas en inglés, así como libros y juegos en inglés, lo cual ha permitido que los estudiantes se vayan relacionando con una segunda lengua y que no les resulte tan complicado el entender el idioma, aunque lo que se mostró como un problema, fue el que durante las clases, los estudiantes se mostraron inquietos al querer realizar diferentes dinámicas en las que puedan desenvolverse libremente pero sin dejar a un lado el tema visto en cada sesión.

El proponer el juego como una estrategia para facilitar el aprendizaje en estudiantes a temprana edad, les ha permitido a los docentes facilidad para la transferencia de conocimientos, pues les resulta más sencillo el dominio de conocimientos, así como más entretenido y principalmente más divertido el aprender jugando.

De acuerdo con los datos arrojados en la investigación, se puede concluir que los docentes de preescolar se encuentran interesados en que a los estudiantes les resulte sencillo y entretenida la transferencia de conocimientos, por ello es que se proponen diferentes actividades a través del juego durante las clases de inglés, con la finalidad de que a los estudiantes les resulte interesante y entretenidas las clases y se muestren interesados por aprender más sobre el idioma inglés en cada sesión.

Aunque en el grupo de tercer grado de preescolar de un Jardín de Niños del Estado de México, se determinó que a pesar de que los docentes y directivos se encuentran interesados en que los estudiantes aprendan y dominen una segunda lengua, el que las clases sean una vez a la semana y con una duración menor a una hora, le resulta de gran dificultad a la docente encargada de las clases de inglés realizar diferentes actividades, principalmente mediante el juego, al considerar que el tiempo no es suficiente para poder realizar diferentes actividades.

Se espera que, al utilizar frecuentemente el juego durante las clases de inglés, los estudiantes vayan mejorando su conocimiento sobre un segundo idioma, al tener mayor conocimiento sobre un nuevo vocabulario, facilidad de pronunciación e interés por aprender inglés.

Referencias

-Beltrán, M. (19 de abril de 2017). El aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera. Ecuador. Universidad Técnica de Cotopaxi Recuperado el día 11 de mayo del 2021 en la página: file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Dialnet-ElAprendizajeDelIdiomaInglesComoLenguaExtranjera-6119355%20(1).pdf

-Blanco, V. (2012) Teorías de los Juegos: Piaget, Vygotsky, Groos. Recuperado el 11 de mayo del 2021 en la página https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/

-F. C. Carlos y B.L. Pilar. (2014). Metodología de la investigación sexta edición. México, D.F. Recuperado el día 30 de mayo del 2021 en la página https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf

-Mayoral-Valdivia, Pedro J. (2016). Estrategias didácticas para la enseñanza del idioma inglés a niños de preescolar: el caso de un colegio en Colima, México. Tlaquepaque, Jalisco. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, ITESO Recuperado el 25 de abril del 2021 en la página https://rei.iteso.mx/handle/11117/3790

-Pérez, M. & Villamizar, G. (2018). Propuesta para enseñar inglés en preescolar a partir del análisis realizado en dos instituciones educativas de Santander. I+D Revista de Investigaciones. Recuperado el 11 de mayo del 2021 en la página: https://doi.org/10.33304/revinv.v12n2-2018001

-S.A. (2021). Transferencia del Conocimiento. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado el 11 de mayo del 2021 en la pagina https://www.uab.cat/web/investigar/itinerarios/innovacion-transferencia-y-empresa/transferencia-del-conocimiento-1345667266489.html

-Sabaj, O. (2012). Descripción de las formas de justificación de los objetivos en artículos de investigación en español de seis áreas científicas*. Recuperado el día 15 de mayo del 2021 en la página: http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/25/15_Sabaj.pdf

-Secadas, F. (2018). Las definiciones del juego. Recuperado el 11 de mayo del 2021 en la página: https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/04/2-Las-Definiciones-del-Juego.pdf

-SEP (2011) Programa Nacional de inglés en Educación Básica.

MODELO APRENDIZAJE SERVICIO COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO A LA VINCULACIÓN DE LAS IES CON UN ENFOQUE DE RSU

Peraza Pérez Limberth Agael, López Noriega Myrna Delfina, Casanova Santini Tania Beatriz.
Universidad Autónoma del Carmen. México.
lperaza@pampano.unacar.mx, mdlopez@pampano.unacar.mx,
tcasnova@pampano.unacar.mx

Resumen

El presente documento se desarrolla en el contexto académico de las universidades en México, contextualizando un modelo educativo que permita a las instituciones universitarias una mejor profesionalización entre sus estudiantes. Esta investigación da cuenta de analizar el modelo aprendizaje servicio (APS) cómo práctica de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) que permita la vinculación de docentes y alumnos de las Instituciones de Educación Superior (IES) con la comunidad. La metodología aplicada en este trabajo es de carácter cualitativo, ya que permitió abordar el marco de la teoría del APS y la RSU. Como resultado de la investigación se puede decir que este modelo de aprendizaje tiene impactos positivos en los estudiantes que han logrado incorporar la teoría con los entornos reales.

Palabras claves: Aprendizaje Servicio (APS), Responsabilidad Social Universitaria (RSU), Instituciones de Educación Superior (IES).

ABSTRACT

This document is developed in the academic context of universities in Mexico, contextualizing an educational model that allows university institutions a better professionalization among their students. This research accounts for analyzing the Learning model SL as an practice of Universiti Social Responsibility USR that allows the linking of teachers and students of Higher Education Institutions HEIs with the community. The methodology applied in this work is qualitative in nature, since it allowed us to address the framework of the SL and USR theory. As a result of the research, it can be said that this learning model has positive impacts on students who have managed to incorporate theory with real environments.

KEYWORDS: Service Learning (SL), University Social Responsibility (USR), Higher Education Institutions (HEIS)

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiera al tema del Aprendizaje Servicio (APS) como práctica en la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), que el primer término se puede entender como un modelo educativo que involucra a los estudiantes y docentes en un solo proyecto académico, que es uno de los ejes que plantea la RSU en su modelo. Actualmente la educación en México tiene algunos problemas que imposibilitan su arranque, empezando desde el aprendizaje que se adquiere en las aulas, es por eso que alumnos, docentes, y personas responsables de la enseñanza deben preocuparse por lograr una mejor educación en el país. La investigación de esta problemática educativa se realizó por el interés de conocer un modelo educativo que permita el estudiante aprender de manera significativa.

Por otro lado, el enfoque de investigación adoptado para este estudio fue cualitativo, ya que permitió abordar el marco de la teoría del APS y la RSU, del mismo modo se realizó la revisión documental y bibliográfica, utilizando revistas electrónicas, bases de datos, libros, y páginas webs, como fuentes principales. Este estudio es carácter descriptivo y documental ya que consiste en buscar, especificar propiedades y características importantes para analizar el modelo APS cómo práctica de la RSU que permita la vinculación de las IES con la sociedad.

La cuestión central discutida en detalle en este documento es analizar el modelo APS cómo práctica de RSU que permita la vinculación de docentes y alumnos de las IES con la comunidad.

Por lo tanto, en las IES es importante dar a conocer un modelo pedagógico que permita a los alumnos ser capaces de hacer frente a los nuevos retos que estamos viviendo, de una manera consiente, humanística, científica, tecnológica y con responsabilidad social.

2. BASE TEÓRICA

Le educación superior en México presenta desafíos que hacen que no se cumpla con el objetivo que tienen las universidades con la sociedad en la gestión del conocimiento que son parte fundamental para la formación de sus alumnos, en el cual algunos de los desafíos son:

> La transición de los modelos pedagógicos tradicionales centrados en la enseñanza a aquellos que promueven la autonomía en el aprendizaje, la garantía de una formación integral de los individuos donde se incluyan conocimientos, habilidades, hábitos, destrezas, valores, la conciencia plena de los académicos de lo que significa la inserción en la sociedad del conocimiento, la apertura de programas académicos en modalidades educativas alternativas, la flexibilidad en los programas académicos que permitan salidas laterales . Para enfrentar estos desafíos, las IES necesitan detectar sus fortalezas y superar sus debilidades con la intención de adaptar sus modelos educativos, volviéndolos flexibles, actualizados y centrados en el desarrollo integral del individuo para cumplir con el binomio calidad–pertinencia. (Ocampo el al. 2011, pág. 211)

Por otra parte, al igual que los desafíos que enfrenta la educación superior mexicana también existen problemas que pueden distinguirse en nueve núcleos según Hanel et al. (s.f):

1. Presión de la demanda social y sus consecuencias en el primer ingreso a licenciatura y en el crecimiento de las instituciones de educación superior,
2. Inadecuada distribución de la población de licenciatura,
3. Problemas de financiamiento en las instituciones de educación superior,
4. Falta de correspondencia entre la oferta educativa y las necesidades sociales,
5. Falta de orientación de la investigación destinada a resolver problemas prioritarios,

6. Problemas relacionados con la calidad de la educación superior,
7. Falta de coordinación de las instituciones de educación superior,
8. Limitaciones en el diagnóstico y en la planeación y carencia de evaluación en la educación superior,
9. Problemas en la difusión cultural y en la extensión de servicios (párr. 1).

A su vez, ante estos retos las IES tienen la responsabilidad social de hacer frente a los diversos problemas sociales, económicos, científicos y culturales

Por otro lado, es fundamental que las universidades no se olviden de los objetivos para la formación de sus profesionistas.

Por otro lado, el modelo aprendizaje servicio ya está siendo utilizado por diferentes instituciones de educación, encargados de fomentar el interés por realizar buenas prácticas con el compromiso para el fortalecimiento de su entorno, como se menciona en el siguiente párrafo.

> Para la aplicación y generación de conocimiento, actualmente a nivel mundial más de la mitad de las instituciones de educación superior utilizan la metodología de aprendizaje-servicio y hasta el año 2000, según Billig citado en Barrios et al. (2012) existían más de 500 instituciones universitarias implementando esta metodología innovadora de aprendizaje.

De igual manera el aprendizaje servicio es de gran utilidad para aumentar los valores que se han perdido y capacitar a los jóvenes para interesarse en actividades de carácter social.

Con lo mencionado en el párrafo anterior podemos decir que el modelo APS es sin duda un gran beneficio para todo aquel que lo aplica, ya que el involucrarse en los proyectos de carácter social genera una experiencia única y mejora la visión de los individuos conforme a su profesión, motivándolos y a la vez cimentando sus valores éticos y morales, es por eso que el APS, es sin duda aplicable a la formación de los alumnos de las IES, dejando a un lado los trabajos de campo o actividades extracurriculares que hacen en las clases, y con este modelo se puede tener mucho más aprendizaje , enseñándole a los docentes la manera de utilizar y aplicarlos en su salón de clases , o bien teniendo un área encargada de instruir a los docentes con el modelo APS con el fin de que toda la institución lo conozca.

La educación superior en México

La discusión de la educación en la actualidad ha estado presente a nivel mundial. Una educación superior de calidad es parte fundamental de las instituciones educativas ya que estas son las encargadas de la producción del conocimiento y la impulsora de una sociedad más útil, para un desarrollo integral en el país, así mismo para enfrentar las nuevas demandas del mundo globalizado en el que estamos insertos como sociedad.

De igual manera. “La educación superior en el mundo es un ámbito de profundas transformaciones, con repercusiones en los planos económico, social, político y cultural” (Tuirán, s.f.).

Por supuesto, hay que resaltar que la educación superior juega un papel importante conforme a los retos que se están viviendo en el mundo y generar estrategias para ser ese agente de cambio en el país.

Por otro lado, hay una gran historia sobre el nacimiento de la educación superior en México, teniendo una labor principal en la enseñanza en la cual ha desempeñado transformaciones en los procesos económicos y sociales.

En lo que toca a las universidades en México, es importante conocer sus antecedentes históricos para saber un poco más acerca de la creación de estas, es por ello que a continuación se muestra lo que fue su concepción.

> La universidad fue una de las primeras instituciones que se creó después de la conquista. Fundada en 1551, la Real y Pontificia Universidad de México, se convertiría en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como en la mayoría de los países de la región en la segunda mitad del Siglo XX se experimentó un crecimiento sin precedentes en el ámbito de la ES, tanto en el tipo de instituciones, como en el número de estudiantes, profesores y áreas de investigación. En la actualidad, la ES se concibe como un instrumento vital para la modernización de México. (Cruz y Cruz, 2008, párr. 11)

Con lo mencionado anteriormente, fue un gran acierto la creación de instituciones encargadas para transmitir los conocimientos necesarios para los futuros profesionistas avanzando de manera continua, esto para mejor la calidad en la práctica y enseñanza, por lo que las IES, están creciendo considerablemente en cuanto a personas que deciden estudiar una carrera y de igual manera es un elemento primordial para el crecimiento de México. En lo que refiere a las IES, se encuentran clasificadas en:

Universidades públicas federales, Universidades públicas estatales, Universidades públicas estatales con apoyo solidario, Institutos tecnológicos, Universidades tecnológicas, Universidades politécnicas, Universidad pedagógica nacional, Universidad abierta y a distancia de México, Centros públicos de investigación, Escuelas normales públicas y otras instituciones públicas (Subsecretarìa de Educaciòn Superior (SES), 2018).

Es necesario analizar el fin por que las IES son parte fundamental en el desarrollo de un país, y avanzar en nuestra comprensión de lo que se refiere a estas instituciones.

Se dice que, las IES fueron fundadas para practicar autonomía y libertad de catedra, pero de igual manera un medio necesario para la educación y formación de profesionistas, dado con son purezas fundamentales para el desarrollo económico y social de sus regiones. Así concebidas, las Universidades son instituciones sociales que tienen una gran influencia para el desarrollo de las capacidades cognitivas.

En cuanto a las IES, no hay que olvidarnos del fin de su existencia, la misión por la cual fueron creadas, como nos dice el siguiente autor:

> …Las instituciones de educación superior buscan una misión que justifique su existencia, pues aquella de "producir y transmitir conocimiento que ayude a mantener una cultura nacional" ha cambiado, para ser sustituida por otra que enfatiza la producción de conocimiento y la formación de los productores del mismo a partir de la creación de productos destinados al consumo. Lo anterior se logra con la vinculación de la universidad al sector productivo, para propiciar la formación de recursos humanos y capacidades de investigación requeridos por la economía. (Quiroz, 2005, pág. 168)

Es necesario que las IES contribuyan en la producción de conocimiento por medio de estrategias que puedan ayudar a no olvidar su misión y pueda predominar de manera positiva en el desarrollo de la educación.

Por otro lado, el siguiente autor Martínez Rizo, nos habla acerca de las funciones y relaciones de las IES como se citó en (Alcántar y Arcos, 2003).

> En lo que toca a las IES estas:
>
> deben mantener relaciones con todos los sectores sociales, sin identificarse con ninguno de manera exclusiva, ni ser manejadas por alguno de ellos. Así, sin enajenarse en el ámbito social, las universidades han de intervenir en la vida social con espíritu crítico y de manera positiva. Las funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión se han de planear con miras a contribuir al desarrollo integral de la sociedad. (pág. 4)

Como se discutió anteriormente, hay tres funciones fundamentales en la institución de educación superior, en primer lugar, se encuentra la función de la docencia, en la cual los docentes influyen en los conocimientos que se

transmiten al alumno, y de igual manera los procesos de enseñanza y aprendizaje que utilizan para poder obtener buenos resultados conforme a la educación de las personas, y en segundo lugar está la función de investigación la cual da base importante a las otras funciones ya que ayuda a inculcarle al alumno a desarrollar el gusto por conocer nuevas formas para mejorar su entorno y buscarle soluciones a los problemas que están enfrentando conforme a la globalización, de igual forma es parte esencial para el conocimiento y experiencias para adentrarse a nuevos horizontes, y por último se habla de la función de la difusión, en la cual apoya y orienta a los investigadores y profesores a la realización de sus publicaciones, a promover a través de medios de comunicación las actividades que se realizan académicamente y trata de fortalecer la imagen presencial de las instituciones en el país.

De igual manera las universidades deben adoptar un modelo capaz de formar a los futuros egresados con herramientas y habilidades que puedan distinguirlos profesionalmente, y socialmente responsables.

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

Las universidades se encuentran afrontando nuevos retos en lo que cabe a su funcionamiento y utilidad, y sin duda la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es uno de ellos, ya que se enfoca en generar cambios y roles en beneficio de la sociedad, es por eso que se debe de comprender todo lo que engloba este concepto de RSU.

En lo que se refiere al tiempo en que se construyó el concepto de RSU (Valleys, 2014) nos dice que:

> A inicios de los años 2000 se construyó explícitamente el concepto de responsabilidad social universitaria (RSU) en América Latina. Alrededor de los esfuerzos teóricos y prácticos de la Red Chilena "Universidad Construye País" y de la red Latinoamericana de Universidades animada por la "Iniciativa Interamericana de Ética, Capital Social y Desarrollo", promovida por el gobierno noruego en el seno del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y que dejó de funcionar en 2009. (párr. 1)

Sin embargo, la responsabilidad social universitaria se puede comprender desde diferentes perspectivas, por lo tanto, se mencionan conceptos de tres autores:

> El primero define a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) “como la gerencia ética e inteligente de los impactos que genera la organización en su entorno humano, social y natural, y busca armar mejor a la Universidad Latinoamericana del siglo XXI para hacer frente a las nuevas realidades y amenazas de la región. (García, 2011)

Por otra parte, en el siguiente párrafo se muestra un concepto amplio y comprensible como lo explica (Gaete, 2015) sobre la responsabilidad social universitaria pública, menciona que:

> es un comportamiento de la comunidad universitaria, tanto a nivel institucional como individual que posee un carácter implícito y obligatorio en el caso de las universidades públicas, en virtud de la financiación que la sociedad le otorga, y por la cual debe revertir a la sociedad intentando a lo menos: (1) mantener una relación activa y permanente con la sociedad en la cual está inserta; (2) responder a las necesidades sociales propias de su entorno; (3) gestionar adecuadamente los impactos sociales de su quehacer; y (4) fomentar el comportamiento socialmente responsable internamente como en el resto de la sociedad (pág. 21).

Por su parte (Núñez y Carrillo, 2009) “define a la Responsabilidad Social de la Universidad, como el modo en el que la Universidad contribuye voluntariamente a crear una sociedad mejor en un entorno medioambiental más limpio (pág. 166).

Para reflexionar sobre el concepto de RSU es importante comprender los aspectos que proponen los diferentes autores sobre todo lo que abarca esta nueva política de gestión de valores y compromiso por parte de

las universidades que permitan el desarrollo de actividades que promuevan principios y mejoras en el comportamiento de los grupos de interés teniendo una participación más activa y comprometida con el ambiente, la producción de conocimientos, la educación y la sociedad, siendo uno de sus principales intereses hacerle de frente a los nuevos retos que mundialmente afectan a la universidades, pero también contribuyendo a gestionar en la sociedad cuatro impactos como nos dice el siguiente autor.

Para (Vallaeys, et al. 2009) nos dice que:

"Además que el camino más práctico para definir la responsabilidad social universitaria pasa por considerar los impactos que la institución genera en su entorno, a grandes rasgos pueden ser agrupados en cuatro categorías importantes: organizacional, educativa, cognitiva y social" (pág. 8). Como se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1

¿Qué es la responsabilidad social universitaria?



Fuente: (Valleys, La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización, 2013).

De lo anterior es necesario conceptualizar los cuatro impactos, para tener una comprensión y un análisis más amplio de cada uno, para empezar, los impactos organizacionales tienen que ver con el comportamiento de sus integrantes (profesor-estudiante-administrativos) en el área laboral incluyendo otros aspectos como la comparación del comportamiento del docente con el rendimiento que tienen sus alumnos, su espacio y su estabilidad emocional de acuerdo a las actividades que realizan profesor-estudiante. En segundo lugar se encuentran los impactos académicos, el cual está relacionado con la formación de sus integrantes, la manera en que la universidad se preocupa por fomentar los conocimientos necesarios para la integración y desarrollo en la excelencia de escolares, educativos y el personal funcionario, por otro lado, y avanzando en nuestra reflexión conceptual se encuentra los impactos cognitivos que se refiere a la manera en que las universidades puedan producir los conocimientos, ya sea a través de investigación u otros métodos de aprendizaje, para poder difundirlos y apoyar en el desarrollo social del país, y por último los impactos sociales que estos están relacionados con el desarrollo económico, social y político.

Grupos de interés (*stakeholders*)

En nuestro análisis de comprensión acerca de los grupos de interés o (*stakeholders*), se define como aquellos individuos de una organización que se preocupan de alguna manera por las actividades que se realizan en

las mismas, ya que los involucrados se pueden vincular directamente o indirectamente y estar interesados en que el desarrollo de sus actividades funcione correctamente porque de lo contrario se verían afectados.

Examinaremos brevemente ahora, algunos autores que conceptualizan el término *stakeholders*, en lo que toca a Edward Freeman como se citó en (Fernández y Bajo, 2012) dice que:

> Se entiende por *stakeholder* cualquier individuo o grupo de interés que, de alguna manera explícita o implícita; voluntaria o involuntaria tenga alguna apuesta hecha, *to stake*, poner algo en juego, en la marcha de la empresa; y que si, por un lado, se ven condicionados, de manera más o menos directa, por la actividad de aquélla, pueden, a su vez, condicionarla. En resumidas cuentas, cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos empresariales (pág. 134).

En lo que toca para (Acuña, 2012) nos habla acerca de la teoría de los *stakeholder* como se dice a continuación:

> El enfoque de los *stakeholders*, contrario al modelo neoclásico de responsabilidad social, posee una visión más amplia de la economía, y analiza la empresa dentro de su entorno interno y externo, ampliando el horizonte gerencial sobre sus roles y responsabilidades. Parte de suponer que los accionistas no son los únicos que tienen interés sobre las empresas, sino que existen otros grupos o personas con los que mantiene relación, y que influyen o pueden influir en su buen o mal funcionamiento. (pág. 5)

En relación con lo anterior, es necesario que todas las partes implicadas en una institución educativa tengan responsabilidad para que el desarrollo de sus actividades y realicen un mejor desempeño en el entorno que vive.

Por otro lado, desde un punto de vista más amplio conforme a los *stakeholders* (Granada y Trujillo, s.f.) mencionan la importancia de estos grupos dentro de las organizaciones.

> Desde el punto de vista de la estrategia y la RSE, los *stakeholders* son importantes por esto último, por su posibilidad de intervenir sobre la actividad y los resultados de la organización. De esta manera cuando están bien gestionados, se minimizan los riesgos existentes, pero, además se fortalece la posibilidad de generar ventajas competitivas, mejorando el clima y reputación de la organización o promoviendo el aprendizaje y la innovación (pág. 72).

Como menciona el párrafo anterior es necesario que los grupos de interés estén implicados en las actividades y funciones de las organizaciones, para que generen mayor ventaja competitiva en el mercado laboral.

Fundamentos del Modelo Aprendizaje-Servicio.

En la década de los años 20 aparecen las primeras experiencias sobre APS, y es en 1969 cuando se describe por primera vez como "una tarea necesaria para el crecimiento educativo" en la I Conferencia Nacional sobre Aprendizaje -Servicio celebrada en EE.UU. Así mismo Tapia define (como se cito en Francisco y Moliner, 2010) "el APS como un servicio solidario protagonizado por los estudiantes, destinado a atender necesidades reales y efectivamente sentidas de una comunidad, planificado institucionalmente de forma integrada con el currículo, en función del aprendizaje de los estudiantes."

De igual manera el aprendizaje servicio (APS) encierra otras perspectivas en cuanto a su definición:

"Es una metodología que encierra un programa, una filosofía y una pedagogía. Como metodología de enseñanza, se sustenta en dos pilares fundamentales: la instrucción académica y el servicio a la comunidad en actividades que permitirán el desarrollo de destrezas académicas y del pensamiento crítico y reflexivo, por una parte, y por la otra, la responsabilidad cívica y el compromiso con la comunidad" (Rodriguez, 2012, pág. 11).

Otra definición del Aprendizaje Servicio según Puig y palos:

"Es que es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un único proyecto bien articulado en el que los participantes aprenden a la vez que trabajan en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo" (Citado en Gezuraga, 2017, pág. 8).

Por otro lado, el modelo APS practicado correctamente puede traer grandes resultados en la universidad.

> Un aprendizaje-servicio de calidad puede promover una formación amplia, integral y comprometida, a través de experiencias que permitan reflexión de estudiantes, docentes y demás actores comunitarios sobre los por qué, los cómo y los hacia dónde. Estas actividades de acción solidaria, que articulan diversos actores, fortalecen la ciudadanía a través de acciones que promuevan la autonomía de los jóvenes y adultos. Se revaloriza lo local en diálogo y comunicación con lo que sucede en el resto del país, la región y el mundo. (Herrero y Tapia, 2012)

Cabe recalcar que este modelo se puede llegar a confundir con las actividades que se realizan o trabajos grupales que se realizan en las universidades conforme a resolver necesidades o problemas de índole social, por eso para tener un panorama más certero de los que es el APS, se muestra los siguientes conceptos:

> Es importante aclarar que el APS no es voluntariado universitario, ni prácticas solidarias asistemáticas, que pueden tener una mayor o menor intencionalidad solidaria, de colaboración, pero que en principio no vienen a cumplir objetivos de aprendizaje. Tampoco se trata de unas habituales prácticas o trabajos de campo, donde sí existe una alta intencionalidad educativa pero no existen objetivos de Servicio o de colaboración. (Gezuraga, 2017, pág. 8)

Como dice (Batlle, 2011) "El APS es un método para unir éxito escolar y compromiso social: aprender a ser competentes siendo útiles a los demás. Es sencillo y es poderoso" (pág. 3).

Avanzando un poco más en el análisis de lo que es el modelo aprendizaje servicio (APS), es sin duda un invento muy provechoso, conveniente para aplicarlo en la formación de los alumnos, generando buenas prácticas en el compromiso social que deben de tener conforme a su educación integral.

Ámbitos del Aprendizaje Servicio.

El APS como lo hemos planteado anteriormente es un método muy útil en el ámbito de la Educación Superior ya que busca que los estudiantes tengan un mejor aprendizaje basado en el servicio a la comunidad generando beneficios en tres ámbitos:

> Currículum académico, promueve una mayor formación práctica y la reelaboración de los contenidos teóricos para hacerlos más pertinentes al contexto social y económico para el desempeño profesional, formación en valores, en aspectos como la responsabilidad social, la solidaridad, la pertinencia de la actividad profesional, entre otros; ayudando a la formación para la ciudadanía de los profesionales que en el futuro tendrán un destacado papel en la sociedad, vinculación con la comunidad, puesto que la intervención surge de la demanda explícita de la sociedad y promueve la intervención de carácter profesional sobre una problemática social real (Rodríguez, 2013, pág. 97).

Cabe destacar que al ser un beneficio en el currículo académico los alumnos se podrán interesar más en conocer los valores y todo lo que pueden aportar como futuros profesionales, destacando sin duda alguna en la sociedad gracias a la solución que le podrán dar a los problemas de las comunidades en base a los conocimientos adquiridos en el aula de clase.

El APS como estrategia de vinculación.

El aprendizaje servicio es un modelo en el cuál las universidades se pueden asentar, ya que sirve como estrategia para vincular al alumno con proyectos de carácter social, y ayudarlos a tener más conocimiento mediante la práctica, es decir que el alumnado tendrá una mejor visión y conciencia para generar estos proyectos que beneficiaran tanto a sus universidades como a la sociedad.

Para (Rodríguez, 2013) nos dice que:

> Las experiencias de aplicación de esta metodología ponen de manifiesto una comprensión más amplia y profunda del contenido del curso en el que se realiza. Desarrolla el sentido de compromiso ciudadano y mejora el conocimiento de sí mismo y de su posición en la comunidad. Además de adquirir competencias y habilidades personales que son difíciles de alcanzar por otros métodos. Las aplicaciones prácticas realizadas en el ámbito universitario avalan que el APS es una estrategia didáctica poderosa y que se puede estructurar de múltiples maneras, en proyectos a nivel de Universidad, Facultad/Facultades y asignaturas concretas. (pág. 96)

Con esto quiero decir que el APS, puede ser una manera diferente de fomentar la formación de valores éticos y morales para los alumnos y de igual manera ser un modelo de formación en conocimiento y comprensión de su profesión.

Aprendizaje servicio en las universidades

En nuestro análisis del modelo aprendizaje servicio (APS), se puede notar que varias universidades a nivel mundial lo están incorporando a su modelo educativo, ya que refieren que es una estrategia que permite una mejor enseñanza en sus estudiantes, que en manera más amplia abarca la responsabilidad social que deben tener las universidades. Como menciona (Alden y Hunt, 2008) nos dicen que:

> La Universidad de Duke es una de las novecientas universidades con departamento de aprendizaje-servicio. Gracias a la experiencia de más de diez años en programas de aprendizaje-servicio, se identifican algunos retos a los que hay que hacer frente para mejorar el servicio que se presta a la comunidad. Concretamente, la experiencia muestra que los alumnos realizan actividades de voluntariado poco cualificadas, lo cual rebaja la aportación que, como profesionales en formación, podrían realizar en la comunidad. Del mismo modo, existe el reto de profundizar en la reflexión que los estudiantes realizan sobre el impacto de su intervención en las comunidades atendidas. Desde el Instituto Kenan de Ética de la Universidad de Duke se propone un modelo que vincule la investigación y el aprendizaje-servicio potenciando que los estudiantes puedan profundizar en conceptos y habilidades propios de sus respectivos estudios, con lo que se agregaría valor a su contribución social. (Pàg.281)

Como se menciona en los párrafos anteriores, con este modelo se busca la forma de que las investigaciones que se realizan desde la universidad, de alguna manera tengan ese impacto positivo en la sociedad a través de los estudiantes.

Por otro lado (Nieves, s.f) nos dice que:

> En América Latina esta función coordinadora o promotora de las actividades de aprendizaje-servicio y otras actividades sociales es cumplida por diversas áreas de la Universidad según los casos: las secretarías de extensión, los centros de Responsabilidad Social Universitaria, desde el propio rectorado, como en el

caso del Instituto Tecnológico de Monterrey, México, o a través de espacios creados especialmente, como la "Iniciativa de Capital Social" de la Universidad Metropolitana de Venezuela, el Centro Coordinador Universitario de apoyo al tercer sector de la Universidad Católica de Buenos Aires, o el Departamento de aprendizaje-servicio de la Universidad Católica de Chile.

Como se puede notar el modelo APS, ya está implementado en varias universidades que cuentan con un departamento especializado en esta área, para que sus alumnos tengan vinculación a través de sus proyectos con las comunidades.

Modelo Dual

Por otro lado, las IES deben de estar concentradas en sus modelos educativos para que el alumno pueda tener un aprendizaje destacado en la sociedad, como lo hace el Tecnológico Nacional de México, que cambio su modelo de competencias profesionales, por el modelo de formación dual, el cual consiste en lo siguiente:

Es una propuesta educativa profesional de origen alemán de los años setenta, que nace en la empresa y que pretende vincular educación y trabajo. En el caso de México, la propuesta del modelo educativo dual se establece desde el gobierno mexicano con ayuda de COPARMEX y CAMEXA bajo el denominado Modelo Mexicano de Formación Dual (MMDF). A partir del 2013 el MMFD ha pasado de propuesta a prueba piloto a nivel bachillerato tecnológico, CONALEP y CECYTES; y ahora pretende o parece extenderse a universidades politécnicas, tecnológicas y al TNM (García C., 2016).

Este modelo promete al estudiante una mejor formación profesional ya que trata desde primera instancia preparar al alumno en el área laboral e involucrar su aprendizaje en la empresa, ya que el alumno al egresar de la universidad se enfrenta a la falta de experiencia laboral y esto no le permite desarrollarse en el mercado laboral, se ve afectado por la falta de oportunidades, ya que se afrontan con un alta tasa de desempleo debido a su inexperiencia, es por eso que ante esta situación, se hace necesario establecer en los programas de estudio un equilibrio entre la formación teórica y la formación práctica, alternando el período de formación en el aula con el espacio del trabajo.

Como se ha mencionado anteriormente, el modelo de formación dual combina la teoría con la práctica y siendo utilizado anteriormente por los bachilleratos ahora se utilizará en diferentes tecnológicos del Estado, prometiendo ser un modelo que mejore los conocimientos del estudiante cuando logre desempeñarse laboralmente.

Comparación del modelo de formación dual, con el modelo de aprendizaje servicio

En la siguiente tabla se muestra una comparación de las características del nuevo modelo Dual implementado en el Tecnológico Nacional de México, Con el modelo aprendizaje servicio.

Tabla 1.

Cuadro comparativo entre el Modelo Dual y el Modelo Aprendizaje-Servicio

Modelo de formación dual	Modelo aprendizaje servicio
Vincular al alumno con el área laboral e involucrar su aprendizaje en la empresa (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	Integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje (Martìnez, Nieves, Naval, Campo, y Madrid, 2008)..
Equilibrio entre la formación práctica y teórica alternando el periodo de formación en el aula con el espacio de	La innovación no radica en las parte que componen al aprendizaje servicio, si no en la estrecha vinculación del servicio y el

trabajo (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	aprendizaje en una actividad única y coordinada, articulada y coherente (Martinez, 2008).
El estudiante desarrollan en la empresa tareas o actividades que corresponden al giro de la empresa (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	Tiene la característica del dividir lo que se aprende (Martinez, 2008).
Se ejecuta a través de un equipo técnico - pedagógico en los planteles educativos, en donde destaca el gestor de vinculación, así como el tutor docente (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	Las actividades del APS, son claramente experienciales y busca la superación de problemas reales o mejora de determinadas situaciones (Martinez, 2008),
Al concluir la formación en el alumno recibe una certificación avalado por el sector empresarial y de acuerdo a su competencia (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	En los proyectos de APS, la reflexión es el elemento de unión entre el aprendizaje y el servicio (Martinez, 2008).
Apoyo económico administrativo a través de la beca formación dual (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018).	Facilita que desarrollen una percepción más realista de la profesión docente, de igual forma contribuye a que adquieran confianza en el ejercicio de la práctica profesional, promociona el diálogo pedagógico con docentes en ejercicio, etc. A la vez, se involucran en las escuelas tanto para tratar de identificar necesidades y ofrecer una respuesta, como para cuestionar el origen de esas necesidades. (Garcia y Cotrina, 2015). (pàg. 18)

Fuente: elaboración propia a partir de (Superior, Subsecretaría de Educación Media, 2018) (Martìnez, Nieves, Naval, Campo, y Madrid, 2008).

Desde un punto de vista educativo el modelo aprendizaje servicio contiene más oportunidades de desarrollo por que enseña al alumno a relacionarse con la sociedad, con su medio ambiente y en general poder aplicar sus conocimientos aprendidos en el aula y tener mejores oportunidades de trabajo inclusive dentro del ramo empresarial.

Relación del modelo aprendizaje servicio y la responsabilidad social universitaria

En nuestro avance de discernimiento de la relación que ejerce el modelo aprendizaje servicio (APS) y la responsabilidad social universitaria (RSU), podemos ahondar en que el modelo (APS) es una táctica bastante innovadora para la generación de aprendizaje mediante el servicio a la comunidad, ocasionando que docentes-alumnos- personal administrativo y comunidad se vinculen entre sí, para encontrar soluciones a las diferentes problemáticas que existen en su entorno, coadyuvando a este modelo se encuentra la RSU que es un elemento importante para el desarrollo de sus integrantes, ya que hablar de este tema, nos enfocaremos en tres de sus cuatro impactos, el impacto cognitivo, educativo y social, ya que estos tienen una relación con el modelo APS, por lo tanto al hablar del impacto cognitivo este se encarga de generar conocimiento, ¿Y cómo se puede lograr esto? utilizando el modelo APS ya que este mismo reconforta el aprendizaje que adquiere el alumno en la aula con el servicio, que como hemos dicho anteriormente puede ser útil para que los alumnos tengan mayor capacidad de análisis por medio de la investigación social , en lo cual también tendría un impacto educativo por que serviría como modelo para formar a los profesionales y por ende sería un modelo pedagógico que podrá ayudar a los

docentes en sus funciones de métodos de enseñanza y por último el impacto social por que tendrán como herramientas más conocimientos, habilidades para desarrollar proyectos de beneficio social, como capacitar a las personas en problemas como salud, seguridad, programas de prevención del delito y todo lo que concierne al desarrollo de su entorno.

Por otro lado, para poder entender a las universidades y sus obligaciones con la sociedad los siguientes autores (Gutiérrez y Moreno, 2018) nos dicen que:

> Las universidades tienen que practicar su compromiso y responsabilidad con la sociedad, las desigualdades sociales derivadas del actual sistema económico, la escasez de lazos solidarios entre personas y comunidades y la escasa conciencia crítica, obliga a la universidad a un cambio de paradigma educativo que piense la formación de los futuros egresados en términos más cívicos. Se necesita una universidad comprometida con la sociedad y, para ello, es necesario que se implique en la formación ciudadana de sus estudiantes.

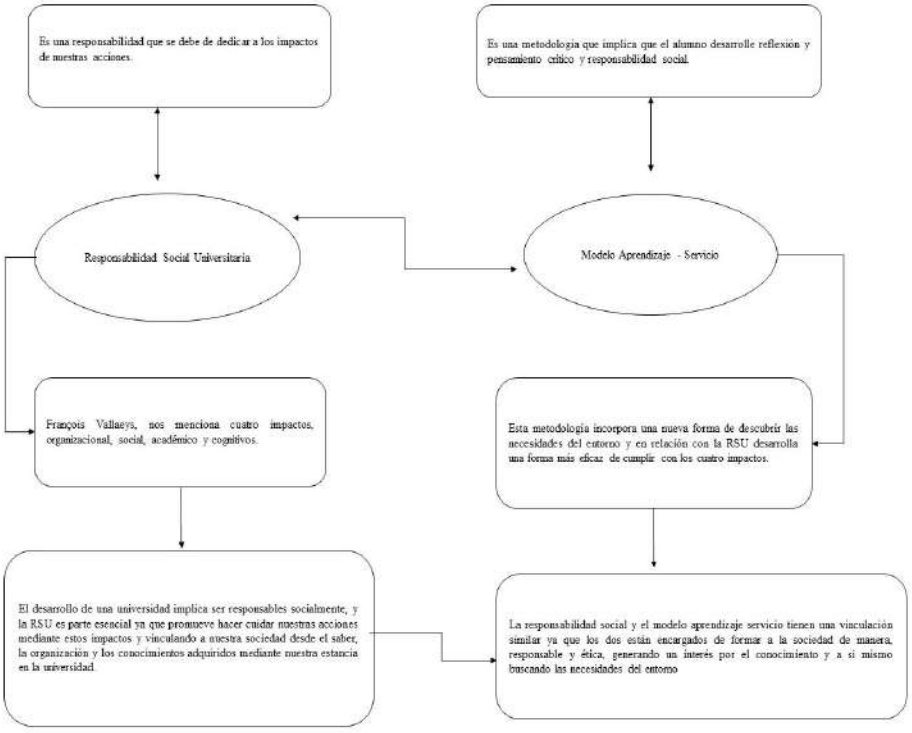
Conforme a lo siguiente las universidades tienen el compromiso de apoyar a los profesores y alumnos con programas diseñados especialmente para la sociedad en su conjunto, para que la universidad sea fortalecida y enriquecida con proyectos al entorno de la localidad donde este establecida la institución pero esto implica tener modelos simples que puedan abarcar una mejor comprensión para el profesional es por eso que el APS, puede ser ese modelo que a través de un servicio, genere un aprendizaje más consciente, más impulsor para el alumno y pueda ser considerado un modelo para la formación de los mismos ayudando a que la universidad sea más responsable socialmente, De igual manera, y para comprender este modelo, se mencionan las siguientes propuestas del aprendizaje servicio:

En contextos de educación superior y en concreto en la universidad, son propuestas que conviene situar en el marco de un modelo formativo de universidad que procura combinar aprendizaje académico y formación para una ciudadanía activa en tiempo real por ello son propuestas que deben integrarse en el conjunto de cambios orientados hacia un nuevo modelo de universidad que, además de procurar más calidad, incorpora entre sus dimensiones el ejercicio de la responsabilidad social, nos referimos a un ejercicio de responsabilidad que no se limita a una correcta rendición de cuentas de los recursos recibidos de la sociedad ni al retorno a la sociedad en forma de prestación de servicios de parte de lo que ha recibido de ella. Nos referimos a un ejercicio de responsabilidad social por parte de la universidad de carácter ético. Es decir, un modelo de universidad que, además de preocuparse por la calidad, orienta su modelo formativo y su actividad docente, investigadora y de transferencia del conocimiento al logro de más inclusión social, a la formación de titulados que actúen desde perspectivas orientadas al logro del bien común y de una sociedad más justa y democrática (Martínez, 2008).

Para poder cumplirle a la sociedad uno de los puntos básicos que debe tener la universidad es tener alumnos activos relacionados con proyectos de servicio social para las comunidades, colonias del lugar donde está asentada la misma, es decir crear conciencia entre sus profesores para que se involucren más con el alumnado y se pueda fortalecer el aprendizaje servicio (APS), y la responsabilidad social universitaria (RSU).

Figura *2*

Relación del modelos APS y la RSU



Nota: elaboración propia

Beneficios de implementar el modelo aprendizaje servicio en las IES en México:

- El prestigio de que al salir alumnos de las diferentes carreras y teniendo como base el modelo APS, aplicándolo en la sociedad, esta misma reconocerá que el nivel educativo de la institución ha mejorado.
- En lo empresarial, porque este modelo APS bien aplicado los empresarios se acercarán más a las instituciones en busca de talentos para sus empresas, ya que los estudiantes estarán formados de manera ética y profesional, estos modelos tienen unas características muy particulares, que es cultivar en el alumnado la responsabilidad social en su entorno.
- Convenio de colaboración con otras universidades y diferentes entidades de investigación superior como por ejemplo el CONACYT, así como organismos independientes, el CENEVAL, INEGI Y CONAPO.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Un considerable número de investigadores han referido en la literatura científica que el APS se establece como una estrategia para la vinculación en las IES, esta metodología realiza un papel fundamental para la integración entre los grupos de interés.

Por otro lado las instituciones implementan actividades que permiten vincular al alumno con la sociedad; el servicio social, el cual es una actividad temporal y obligatoria que relaciona a los alumnos con las empresas públicas, logrando retribuir a la sociedad un poco de todo lo que les ha dado, de igual manera es un espacio de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, no es una actividad donde el alumno pueda interesarse por desarrollar autocritica de los problemas que tiene su sociedad, y mucho menos relacionarse de manera significante con el docente ya que solo asocia al alumno con la empresa, pero el cumplir con el servicio social, solo lo hacen porque

así lo marcan los programas educativos de cada IES, y en segundo lugar se encuentran las residencias o prácticas profesionales donde el individuo puede involucrarse en una empresa pública o privada y analizar algún problema que pueda tener esa empresa y realizar un proyecto específico con la guía del asesor interno y externo, quienes brindan las asesorías académicas y empresariales. Las actividades antes mencionadas fungen como requisitos de titulación, y por último punto se encuentran las actividades de carácter social que hacen los docentes en las aulas de clases para involucrar al alumno a resolver problemas reales, sin embargo, no se le da un seguimiento total o no se logra una vinculación con todos los grupos de interés por lo tanto estas actividades no dejan un impacto importante en su formación académica ni para el que lo practica. Esto significa que la metodología del APS relacionada con la RSU como se ha mencionado anteriormente pueden lograr esos impactos positivos que se necesitan.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que el modelo aprendizaje servicio y la responsabilidad social universitaria tienen que hacer sinergia entra ambos, vincularse de una manera que generen proyectos académicos con compromiso social y estas a su vez impacten en cada uno de los grupos de interés tanto externos como internos que se involucran directa e indirectamente en la universidad.

Por otro lado, podemos decir que estos impactos son, social, académico, ambiental y cognitivo. El académico tiene que ver con que los alumnos salgan más preparados de sus universidades y puedan entender la responsabilidad que hay con las personas y las empresas, es ahí donde ellos van a desarrollarse. Por otro lado, el social tiene que ver con el tipo de responsabilidad del alumno en la formación ética y de valores, esto implica que un mejor desarrollo profesional.

Sin embargo, son diferentes las problemáticas que se pueden atender con el modelo APS, proyectos que previamente maestros y alumnos hayan elaborado, para fortalecer la responsabilidad social universitaria teniendo como eje el modelo aprendizaje servicio, así mismo el impacto cognitivo es enseñar lo que aprendió el alumno a las personas de su entorno, y por último el impacto ambiental buscar acuerdos y convenios con diferentes empresas privadas y dependencias oficiales de los tres órdenes de gobierno para bajar recursos en programas que mejoren la calidad de vida en lo concerniente al medio ambiente que en estos momentos es una de las problemáticas en el mundo, el deterioro , calentamiento, climas extremos por el fuerte impacto del hombre a través de las actividades empresariales y la irresponsabilidad de otros al talar árboles, quemar leñas, tirar plástico en las calles que afectan en sobre manera a nuestro medio ambiente.

En balance podemos decir que el incorporar la metodología del APS y alinearla con la RSU tendrán un impacto infalible entre los maestros y alumnos siendo esta capaz de fortalecer a los involucrados a través de este modelo de aprendizaje.

Así mismo, consideramos que con este modelo los alumnos de las IES tendrán mayores oportunidades de desarrollarse en la vida social y productiva, de igual manera el aplicar este modelo educativo en las IES tendrá como beneficio prestigio, mejor formación para sus maestros y alumnos, y el reconocimiento de la sociedad, además, el alumno tendrá mayores expectativas laborales, sociales, económicas pero sobre todo un gran compromiso con la gente ya que este modelo de lo que se trata es de sensibilizar a docentes y alumnos de tener una mayor responsabilidad social.

REFERENCIAS:

Acuña, A. (abril de 2012). *La gestion de los stakeholders.* Obtenido de https://www.fundacionseres.org/lists/informes/attachments/1064/la%20gesti%c3%b3n%20de%20los%20stakeholders.%20an%c3%a1lisis%20de%20los%20diferentes%20modelos.pdf

Alden, B., y Hunt, l. (2008). *Modelo de investigaciòn y aprendizaje servicio (universidad de duke, ee.uu).* Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7966/16%20%28281-282%29.pdf?sequence=1&isallowed=y

Batlle, R. (2011). ¿de que hablamos cuando hablamos de aprendizaje servicio? *Anàlisis*, 6. Obtenido de http://roserbatlle.net/wp-content/uploads/2012/02/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-aps-revista-crc3adtica1.pdf

Barrios, A., Rubio, A., Gutiérrez, N. y Sepúlveda, V. (2012). Aprendizaje - servicio como metodología para el desarrollo del pensamiento crítico en educación superior. *Educación Media Superior*. *Volumen 26* No. 4. http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/rt/printerFriendly/84/58

Francisco, A., y Moliner, l. (2010). El aprendizaje servicio en la universidad una estrategia en la formacion ciudadanìa crìtica. *Revista electronica interuniversitaria de formacion del profesorado*, 71. Obtenido de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/28666/46655.pdf?sequence=

Fernández, J., y Bajo, A. (julio-diciembre de 2012). *La teoria del stakeholders o de los grpos de interès, pieza clave de la rse, del èxito empresarial y de la sostenibilidad.* Obtenido de file:///c:/users/usuario1/desktop/proyecto%20de%20investigacion/residencia/adr6-07-teoria_stakeholder.pdf

Gaete, R. (1 de enero de 2015). La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de las partes interesadas: un estudio de caso. *Actualidades investigativas en la educacion*, 29. Obtenido de http://www.redalyc.org/html/447/44733027012/

Garcia, M., y Cotrina, M. (enero de 2015). El aprendizaje y servicio en la formaciòn inicial del profesorado: de las pràcticas educativas crìticas a la institucionalizaciòn curricular. *Profesorado revista de currìculum y formaciòn del proyecto*, 25. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/567/56738729002.pdf

Gezuraga, M. (2017). El aprendizaje-servicio y su contribucion a la funciòn de extension universitaria. Desarrollo en la universidad del paìs vasco. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educaciòn*, 18. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676772/reice_15_1_1.pdf?sequence=1

Granada, G., y Trujillo, R. (s.f). *La gestiòn de los grupos de interès (stakeholders) en la estrategia de las organizaciones.* Obtenido de file:///c:/users/usuario1/downloads/componente75608.pdf

Herrero, M., y Tapia, M. (2012). *Ii jornada de investigadores sobre aprendizaje-servicio.* Obtenido de http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.7077&rep=rep1&type=pdf#page=65

Martinez, M. (2008). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades.* Octaedro. Obtenido de https://ele.octaedro.com/pdf/110173aprendizaje.pdf

Martínez, M., nieves, m., naval, c., campo, l., & madrid, a. (2008). Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades. En m. Martìnez, *aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades.* Miguel martìnez.

Nieves, M. (s.f). *Aprendizaje servicio en la educacion superior.* Obtenido de centro latinoamericano de aprendizaje y servicio solidario: http://www.ucv.ve/uploads/media/aprendizaje_servicio_en_es_libro.pdf

Ocampo, F., Camarena, P., y de Luna, R. (2011). Los desafíos de las instituciones de educación. *Innovacion educativa*. Recuperado el 10 de julio de 2018, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350022

Quiroz, E. (2005). La funcion del conocimiento en las instituciones de educacion superior. *Revista de la educaciòn superior*, 9. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/604/60411920013.pdf

Rodriguez, C. (2012). Metodologìa del aprendizaje servicio. *Kaleidoscopio*, 22. Obtenido de http://kaleidoscopio.uneg.edu.ve/numeros/k18/k18_art01.pdf

Subsecretarìa de educaciòn superior (ses). (2018). Obtenido de https://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html

Superior, S. D. (28 de octubre de 2018). *Programas: subsecretaría de educación media superior*. Obtenido de subsecretaría de educación media superior: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

Tuiràn, R. (s.f.). *La educaciòn superior en mèxico: avances, rezagos y retos.* Obtenido de http://online.aliat.edu.mx/adistancia/calidad/unidad4/lecturas/txt_1_s4_educ_sup_avan_rez_ret_tuiran.pdf

Vallaeys, F., de la Cruz, C., y Pedro, M. (2009). *Responsabilidad social universitaria, manual de primeros pasos.* Mexico df: mc graww hill. Obtenido de https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/245/responsabilidad%20social%20universitaria.pdf?sequence=1&isallowed=y

Valleys, F. (2013). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista iberoamericana de educacion superior*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2007-28722014000100006

Valleys, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilizaciòn. *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s2007-28722014000100006&script=sci_arttext&tlng=pt

EL INGRESO ECONÓMICO Y EL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SALVATIERRA.

Ramos Aguilar Maribel, Calderón González Giuliana, Espinosa Rodríguez Marcela
Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
maramos@itess.edu.mx, gicalderón@itess.edu.mx, maespinosa@itess.edu.mx

RESUMEN

La presente investigación da a conocer cómo influye el ingreso económico familiar en la seguridad alimentaria de las familias de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra. A través de este estudio de metodología mixta, se hizo la aplicación de encuestas a los jefes y/o jefas de hogar, así como a los integrantes con conocimientos cerca del ingreso económico familiar y su uso en la adquisición y el consumo de alimentos. Al analizar los resultados obtenidos, se pudo apreciar que la sociedad las familias de las estudiantes elegidas para el estudio se encuentran en un estado de inseguridad alimentaria moderada.

PALABRAS CLAVE: Ingresos económicos, seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria.

1. INTRODUCCIÓN

Los problemas económicos actuales derivados por la pandemia provocada por el virus Sars-Cov-2 se han visto reflejadas en la falta de precio en los productos agrícolas para la venta, los problemas de salud y la falta de un trabajo bien remunerado, justo y permanente.

La actividad económica y el consumo, variables se ven afectadas con la situación del empleo, por lo que registran una menor actividad económica. Esto en el bolsillo de los ciudadanos mexicanos también percibe, pues con la caída de la industria en el país, muchos puestos de trabajo se ven ya en peligro.

Además, se debe agregar al flagelo de la inseguridad, lo cual ha tenido una proyección en aquellos que se dedican al comercio, por lo que muchos comerciantes han tenido que cerrar sus establecimientos y dedicarse a otras actividades, tales como el trabajo en el jornal o en las empresas manufactureras.

Aunado a lo anterior los efectos de la pandemia también han traído consigo otro tipo de gastos a las familias, tal es el caso de la renta de servicios de internet, así como la adquisición dispositivos tales como tabletas, teléfonos y computadoras con la finalidad de que los hijos puedan continuar sus estudios en base al sistema virtual.

Todo lo anterior apunta a un gasto más y al recorte del ingreso económico en los hogares, lo cual indudablemente repercute en otros rubros, pero sobre todo en la alimentación. Se ha hecho presente la falta en la adquisición de

alimentos suficientes y adecuados a las necesidades de cada familia. La gente compra poca carne, frutas y verduras en los mercados, ya que los alimentos que se compran se buscan que sean baratos para que todos los miembros del hogar alcancen y se llenen, sin verificar la calidad nutrimental de los alimentos.

2. BASES TEÓRICAS

En un hogar hay seguridad alimentaria se da cuando todas las personas que lo integran tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias a fin de llevar una vida activa y sana, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2011).

La FAO (2011) también menciona que el ingreso familiar o ingreso del hogar se refiere a la totalidad de los ganancias o ingresos que tiene una familia. Al hablar de totalidad se incluye el salario, los ingresos extraordinarios e incluso las ganancias que se obtienen en forma de especie.

La definición de la FAO, plantea cuatro dimensiones primordiales de la seguridad alimentaria:

> La DISPONIBILIDAD FISICA de los alimentos La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la "oferta" dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto. El ACCESO económico y físico a los alimentos Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria. La UTILIZACIÓN de los alimentos La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos. La ESTABILIDAD en el tiempo de las tres dimensiones anteriores Incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas. (p.1)

La seguridad alimentaria tiene una relación directa con el ingreso económico de las familias, la mala distribución de este ha provocado una enorme brecha social, por lo cual es de esperarse que a medida que se incremente el número de desempleados y los empleos mal remunerados esta brecha siempre será persistente. Por lo tanto, "En

México es ineludible discutir la desigualdad económica y política, que inhabilita articular demandas entre la población más vulnerable y su acceso a mejores condiciones de vida" (Gutiérrez-Amaros, 2016, párr.14).

En su estudio Félix-Verduzco, Aboites-Manrique y Castro-Lugo (2018) mencionan que "La inseguridad alimentaria está determinada no sólo por la insuficiencia sino por la incertidumbre del flujo de ingresos, conduciendo el análisis hacia la perspectiva de la estabilidad laboral. Los resultados apoyan la hipótesis" (p. 2).

Asimismo, la FAO (2019) considera que:

> La desigualdad de ingresos es un problema característico de nuestros días, ya que va en aumento en casi la mitad de los países del mundo, incluidos numerosos países de ingresos medianos y bajos. En países en los que la desigualdad es mayor, las desaceleraciones y debilitamientos de la economía tienen un efecto desproporcionado en las poblaciones de bajos ingresos por lo que se refiere a la seguridad alimentaria y nutricional, ya que utilizan buena parte de sus ingresos para la adquisición de alimentos. (pp.29-30)

Es importante entender que existen tres conceptos importantes relacionados con la seguridad alimentaria:

> El hambre se entiende normalmente como una sensación incómoda o dolorosa causada por no ingerir en un determinado momento suficiente energía a través de los alimentos. El término científico para el hambre es privación de alimentos. En términos sencillos, todos los que padecen de hambre sufren de inseguridad alimentaria, pero no todos los afectados por la inseguridad alimentaria sufren de hambre, pues existen otras causas de inseguridad alimentaria, incluidas la ingesta insuficiente de micronutrientes.
>
> La malnutrición resulta de deficiencias, excesos o desequilibrios en el consumo de macro o micronutrientes. la malnutrición pueda ser un resultado de la inseguridad alimentaria, o puede estar relacionada con factores no alimentarios, como prácticas inadecuadas de cuidado de los niños, servicios de salud insuficientes o un medio ambiente insalubre.
>
> Aunque la pobreza es indudablemente una causa de hambre, la falta de una nutrición suficiente y apropiada es, a su vez, una de las causas subyacentes de la pobreza. "La pobreza engloba diversas dimensiones de privación relacionadas con necesidades humanas como el consumo alimentario, salud, educación, derechos, voz, seguridad, dignidad y trabajo decente" (FAO, 2011, p. 3)

En México la seguridad alimentaria representa un reto del gobierno, el hambre y la pobreza siguen presentes aun cuando en diversas etapas de la historia se han hecho intentos por combatir estos flagelos. Cabe citar a López y Sandoval (2018), los cuáles identifican al notable estancamiento del salario mínimo, el incremento en los precios de los alimentos básicos, la creciente dependencia y la pérdida de soberanía alimentaria del país, por lo cual proponen una agenda que coloque en el centro de las estrategias de política económica y social, además del diseño de mecanismos que permitan una vinculación efectiva entre los programas asistenciales con aquéllos programas y políticas enfocados a la distribución y el acceso de los alimentos, de tal manera que la seguridad alimentaria se configure en un objetivo gubernamental de primer orden y con ello, favorezca la reducción de la pobreza, el hambre y la desnutrición. (Ramos-Aguilar, 2021, p. 22)

Por lo tanto, el crecimiento económico por sí solo no solucionará el problema de la seguridad alimentaria. Lo que se necesita es combinar el aumento de los ingresos con intervenciones de nutrición directa e inversiones en salud, agua y educación.

Como menciona Figueroa (2003) citado por Ramos-Aguilar (2021):

> El problema de muchos hogares pobres es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales. Esos hogares no tienen capacidad de reserva para hacer frente a las cosechas escasas, la falta de trabajo o la falta de alimentos complementarios. (p.1)

La seguridad alimentaria se puede medir por la ingesta de calorías por persona por día, disponible en un presupuesto familiar. En general, el objetivo de los indicadores y medidas de seguridad alimentaria es capturar algunos o todos los componentes principales de la seguridad alimentaria en términos de disponibilidad, acceso y utilización o adecuación de los alimentos. Los factores que influyen en el acceso a los alimentos en los hogares a menudo son específicos del contexto.

Por lo que presente investigación se realizó con la finalidad de obtener información para analizar y describir cómo influye el ingreso económico familiar en la seguridad alimentaria de las familias de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra, y poder apreciar el grado de inseguridad alimentaria en el que se encuentran estos hogares de acuerdo a sus ingresos económicos, gastos en alimentación y el tipo de alimentos que consumen.

3. METODOLOGÍA

La investigación se realizó bajo un enfoque mixto, donde se realizaron encuestas dirigidas hacia los jefes, jefas de familia o personas con conocimiento acerca del ingreso económico, así como la adquisición y preparación de los alimentos. El propósito fue recolectar datos cuantitativos y cualitativos, y procesarlos e interpretarlos apoyándose en la estadística descriptiva

La presente investigación se desarrolló tomando en cuenta los hogares de las comunidades de San Nicolás de los Agustinos, El Sabino, San Pedro de los Naranjos y Maravatío del Encinal. Se tomó una muestra en total de 300 hogares, calculada por un muestreo aleatorio simple estratificado por lo que los tamaños de muestra para cada comunidad, de donde los estudiantes provienen, fueron los siguientes: San Nicolás de los Agustinos 105, El Sabino 75, San Pedro de los Naranjos 80 y Maravatío del Encinal 40 hogares.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una encuesta, la cual se elaboró tomando como referencia la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) citada por FAO (2012, p.25-28) y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (INEGI, 2014, p. 39-42) así como el trabajo realizado por Ramos-Aguilar (2021):

La encuesta se dividió en cuatro secciones:

1. Características sociodemográficas y económicas.
2. Contribución al ingreso familiar.
3. Acceso a la alimentación.
4. Tipos y frecuencia de alimentos que se consumen en el hogar.

El instrumento anterior fue validado por 6 jueces, para lo cual se calculó el Alfa de Cronbach cuyo resultado fue de 0.86 por lo cual indica una excelente validez de acuerdo con Marroquín (2013).

5. RESULTADOS

El estudio realizado arrojó que en promedio habitan por familia un promedio de 6 personas en todos los hogares encuestados, además en promedio se dedican a estudiar 3 personas por familia y 2 se dedican a trabajar.

Se pudo apreciar que en la mayoría de los hogares de la zona de estudio el jefe del hogar es el sostén económico, representando esto a un 64 % de las familias, en donde a su vez un 35 % de los adultos de los hogares estudiados trabajan como jornaleros. Cabe destacar que en un 3 % de los hogares las personas que se dedican estudiar también trabajan.

De acuerdo a los resultados de esta investigación, para el total de familias de la muestra, el promedio semanal de ingreso es de $1259.00, contemplando el salario, las becas y apoyos gubernamentales que se otorgan, y el promedio destinado a la adquisición de alimentos es de $750.00 semanales, lo que representa más 50% del ingreso semanal promedio.

El estudio muestra también que con la cantidad de ingreso promedio y con lo destinado a la adquisición de alimentos en el 7 % de los hogares los adultos comieron una vez o dejaron de comer durante el día. Asimismo, en el 7% de dichos hogares los adultos sintieron hambre, pero no comieron; en el 6% dejaron de desayunar, comer o cenar; en el 6% comieron menos de lo que debían comer. Cabe resaltar que en un 95% se tuvo una alimentación poco saludable, nutritiva, balanceada y equilibrada, y en un 85% se manifestó la preocupación porque los alimentos se acabaran. Lo anterior se destaca que fue por falta de dinero u otros recursos en el hogar.

En lo que respecta a los menores de 18 años en el 2% de los hogares solo comieron una vez al día o dejaron de comer durante el día, asimismo en el 2 % sintieron hambre, pero no comieron; en el 8 % de los casos se disminuyó la cantidad servida y comieron menos de lo que debían comer. En el 4% se dejó de desayunar, comer o cenar; así como en el 93% se tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos y en el 95 % se dejó de tener una alimentación balanceada, equilibrada, nutritiva y saludable. Por lo anterior puede justificarse que los hogares se ubican en un nivel inseguridad alimentaria moderada de acuerdo a la clasificación de la ELCSA.

De los resultados encontrados en el 95% de los hogares se consume tortillas, pan, cereales de caja, galletas, pastas para sopa, cualquier alimento hecho de maíz, trigo, arroz, avena, etc. Durante 7 veces por semana. Representando que en los hogares se consume en su mayoría cereales.

6. CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el estudio se puede decir que el ingreso familiar si tiene una influencia en el acceso a los alimentos, ya que de este depende la cantidad y calidad de los mismos, con el estudio se pudo apreciar que en la mayoría de los hogares solo se consumen alimentos determinados, pero no se consumen alimentos que completen la dieta tales como las verduras, los mariscos y el pescado, y algunos derivados lácteos, por que algunos alimentos son caros y la gente busca economizar en gastos.

En este estudio se obtuvo que el valor promedio de los ingresos semanales de las familias encuestadas fue de $1259.00. En promedio gastan $750.00 a la semana en alimentos, lo cual representa un gasto del 59% de los ingresos; por lo que, tomando en cuenta la ley de Engel citada por Figueroa-Pedraza (2005):

> Cuando empiezan a estar satisfechas las necesidades de alimentos, los gastos comienzan a descender; se puede considerar que ese es el punto en que comienza la Seguridad Alimentaria, por lo que los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30% cuando la alimentación deja de plantear problemas. (p.2) (Ramos-Aguilar, 2021)

Es así como la población estudiada se encuentra ubicada en el rubro de inseguridad alimentaria moderada, de acuerdo con los parámetros indicados por la ELCSA. Cabe destacar que la mayoría de las familias mencionó el no haberse quedado sin comer, pero si se manifestó la preocupación por que el ingreso no alcanzara para la adquisición de alimentos, y que cuando menos una persona del hogar dejó de comer ya sea en el desayuno, comida o cena, o solo comieron una vez al día.

El hallazgo de esta investigación sobre todo porque pudiera pensarse que en las familias donde los miembros reciben becas o apoyos económicos por parte del gobierno no presentan inseguridad alimentaria, sin embargo, se pudo verificar que aun así los integrantes de las familias no consumen alimentos variados, sino que la tendencia es a consumir solo algunos grupos de alimentos, y aquellos que se consumen carecen de calidad, y muchos de ellos no cuentan con las condiciones de inocuidad necesarias.

.

7. BIBLIOGRAFÍA

FAO (2011) *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Guía Práctica.* Obtenido de: http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf

FAO (2012) *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Manual de uso y aplicación*. Obtenido de: http://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf

Gutiérrez-Amaros, F. (2016) *¿Cuál es el estado de la seguridad alimentaria en México?* Obtenido de: https://economia.nexos.com.mx/cual-es-el-estado-de-la-seguridad-alimentaria-en-mexico/

INEGI (2014) *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares*. Obtenido de: https://www.snieg.mx/DocAcervoINN/documentacion/inf_nvo_acervo/snids/distribucion_ingreso_pobreza/enigh_2014_NvaConst/DDI/MEX-INEGI.40.202.03-ENIGH-2014-NCV.pdf

Ramos-Aguilar, M. (2021*) "Influencia del ingreso familiar en la seguridad Alimentaria de las familias de las comunidades del noroeste del municipio de Salvatierra, Gto. "* Pag. 82. UNADM.

Romero, I. (2014) *La distribución del ingreso y las teorías macroeconómicas del crecimiento.* Negotium, vol. 10, núm. 29. Fundación Miguel Unamuno y Jugo. Maracaibo, Venezuela. Obtenido de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78232555005

SEDESHU (2012) *Población Económicamente Activa de Salvatierra, Gto.* Obtenido de: *h*ttps://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2012_SEDESHU_Perfil%20Economico%20Salvatierra.pdf

Solera, C. (2019) *Apoyos llegan a 42% de mexicanos; programas sociales federales.* Obtenido de: https://www.excelsior.com.mx/nacional/apoyos-llegan-a-42-de-mexicanos-programas-sociales-federales/1298221

8. ANEXO

Tabla 1. Resumen de consumo de alimentos durante la última semana en los hogares de la zona de estudio.

Alimentos consumidos durante la última semana	**Veces/semana**	**% Hogares**
Tortillas, pan (blanco, integral, de caja, rústico, multigrano, dulce), cereales de caja, galletas, pastas para sopa, cualquier alimento hecho de maíz, trigo, arroz, avena, etc.	7	95%
Papas, camote, u otro alimento proveniente de raíces o tubérculos	1	90%
Verduras (frescas, en guisados, salsas, sopas, enlatadas deshidratadas)	1	85%
Carne de cerdo, de vaca, de cordero, cabra, conejo, pato, pollo, y otras aves	2	77%
Hígado, riñón, otras u otras vísceras	1	22%
Huevo (Gallina, codorniz, pato u otras aves).	1	90%
Pescado, sardinas, atún, camarón, o cualquier otro marisco.	1	7%
Frijoles, lentejas, habas, garbanzos, soya, cacahuates,pepitas, granola, nueces, amaranto, frutos secos.	7	90%
Queso, yogurt, leche, u otros productos lácteos	3	79%
Aceite (soya, canola, maíz, cártamo, girasol, olivo) así como mantequilla, margarina, mantequilla de cacahuate, crema y manteca de cerdo o vegetal.	7	96%
Azúcar, miel, jarabe de maíz, mermelada, cajeta, dulces, chocolates, refrescos, o bebidas industrializadas	7	93%
Otros alimentos como café o té.	5	82%

Fuente: Elaboración propia (2021) inspirada en Ramos-Aguilar (2021)

ESTRATEGIAS PARA LA ÓPTIMA INTEGRACIÓN DEL INFORME DE ACTIVIDADES EN UNA INSTITUCIÓN DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rangel Estrada Octavio, García Palmas Mayela Anita, Benítez Pérez Verónica
Universidad Autónoma del Estado de México
octavio.rangel@hotmail.com; amemay53@gmail.com; veronica.benitez.perez@hotmail.com

RESUMEN

La administración en la educación se ha convertido en algo indispensable para el correcto funcionamiento del sistema educativo, es por eso que existe la necesidad de implementar modelos, métodos, técnicas y procesos administrativos enfocados en el mejoramiento de la misma.

La investigación se enfocó en la forma de hacer más óptima la obtención de información para la integración del Informe Anual de Actividades de una escuela de nivel medio superior, ya que se considera que ese documento es el resultado del trabajo que se realiza en una institución educativa a lo largo de un período determinado, en este caso un año y también es el instrumento que sirve para plasmar la forma en que ha sido eficiente la administración educativa. La necesidad de analizar la dificultad que enfrenta día con día el Coordinador de Planeación como Administrador Educativo al momento de integrar el documento y como se pudiera mejorar la eficiencia de dicho ejercicio para lograr la correcta presentación del Informe Anual de Actividades.

El objetivo principal fue optimizar la integración del informe anual de actividades en una Institución de Nivel Medio Superior pública. El diseño de la Investigación fue experimental, dividida en dos momentos: En la primera, participaron los responsables de cada área del Plantel de la Escuela Preparatoria de una IES pública, que aportan información para la conformación del Informe Anual de Actividades, con la aplicación de un instrumento de investigación. En segundo momento, un enfoque cualitativo, para recabar información sobre los antecedentes de la recolección de información para la conformación del informe anual de actividades.

Entre los resultados se destacó que las dos partes del proceso donde se dificultan más al momento de llevarlo a cabo son en la recolección de la información (para las áreas que tienen sub áreas que les dotan de información) así como la recolección y formateo de la información. También se detectó que en su mayoría del personal se sintieron evaluados, lo cual fue percibido en sus respuestas, lo cual refleja una falta de seguridad, la cual puede tratar de eliminarse a través de la capacitación continua, así como del involucramiento y el realce en la importancia de su contribución en la Integración del Informe Anual de Actividades.
PALABRAS CLAVE: *Optimización, informe anual, administración, actividades*

ABSTRACT

Administration in education has become essential for the proper functioning of the educational system that is why there is a need to implement models, methods, techniques and administrative processes focused on improving it.

The research focused on the best way to obtain information for the integration of the Annual Activity Report of a high school level, since it is considered that this document is the result of the work carried out in an educational institution over a certain period, in this case a year and it is also the instrument that serves to capture the way in which the educational administration has been efficient. The need to analyze the difficulty faced by the Planning Coordinator as Educational Administrator at the time of integrating the document and how the efficiency of said exercise could be improved to achieve the correct presentation of the Annual Activity Report.

The main objective was to optimize the integration of the annual activity report in a public Higher Middle Level Institution. The design of the Research was experimental, divided into two moments: In the first, those responsible for each area of the Campus of the Preparatory School of a public IES participated, providing information for the conformation of the Annual Activity Report, with the application of a research instrument. Second, a qualitative approach, to collect information on the background of the information collection for the conformation of the annual activity report.
Among the results, it was highlighted that the two parts of the process where they are most difficult at the time of carrying it out are in the collection of information (for the areas that have sub-areas that provide them with information) as well as the collection and formatting of the information.

information. It was also detected that most of the staff felt evaluated, which was perceived in their responses, which reflects a lack of security, which can be eliminated through continuous training, as well as involvement and enhancement in the importance of their contribution in the Integration of the Annual Activity Report.
KEYWORDS: Optimization, annual report, administration, activities

1. INTRODUCCIÓN

La administración ha estado presente desde que el hombre comenzó a hacerse de bienes. En todas las áreas de la vida es necesario un poco de administración para poder lograr un orden y el área de la educación no es la excepción.

Una de las principales razones del por qué es importante el empleo de estrategias para optimización dentro de las organizaciones, es que, a través su uso se puede determinar el éxito o el fracaso de la organización, debido a las condiciones a las que se enfrentan las organizaciones y al desempeño que ellas tengan.

Es por ello que la presente investigación nace de la necesidad de analizar la dificultad que enfrenta la coordinación de Planeación como Administrador Educativo al momento de integrar el documento nombrado Informe Anual de Actividades; para lograrlo se utilizaron conceptos como Administración, Proceso Administrativo, Administración Educativa, y Administración Estratégica, así como las principales escuelas del pensamiento administrativo, con el fin de poner en contexto de los términos a utilizar y de la teoría en que se basará dicha investigación. En la metodología a trabajar, se comienza conociendo la información que cada área aporta para la conformación del Informe Anual de Actividades, así como la descripción del problema, la hipótesis y el instrumento que se aplicará. El objetivo principal que se pretende lograr con la propuesta al finalizar el proyecto es optimizar la integración del informe anual de actividades en una institución de nivel medio superior pública.

Importancia de la Administración dentro de una Institución

Etimológicamente, la palabra Administración viene del latín Administratione que significa “acción de administrar” y el término Administrar, está compuesto por dos vocablos que son ad y ministrare, que significa conjuntamente "servir", llevando en forma implícita en su sentido que es una actividad cooperativa que tiene el propósito de servir.

En términos generales, la administración es el proceso que permite orientar las acciones de los integrantes de una organización, a partir de cuatro elementos fundamentales: la planeación, la organización, la dirección y el control, a efecto de lograr un desempeño sistemático, coherente y apegado a los objetivos propuestos, en un clima armonioso, participativo y eficiente.

Proceso para la utilización de las Estrategias de Optimización

El proceso de utilización de estrategias involucra tanto la planeación en sí misma, como la ejecución de la estrategia. Para explicar este proceso se tomarán las ideas presentadas en el libro Execution Premium escrito por Robert Kaplan y David Norton (2008). Ellos proponen 6 etapas de este proceso y a continuación se detallan.

1. **Creación de la estrategia**: En esta primera etapa se crea toda la estrategia gracias a la definición de la información y al despliegue de las herramientas estratégicas con las que cuenta dentro de su compañía. Si aún no cuenta con la información necesaria, preocúpese por definir los siguientes aspectos: Misión, visión y valores que dirigen y orientan su organización.
2. **Planeación de la estrategia:** En esta segunda etapa deberá organizar los objetivos estratégicos de su compañía, indicadores, metas, iniciativas y presupuestos que le permitirán poner en marcha todo su plan estratégico. El mapa estratégico que definirá sus dimensiones estratégicas o programas de acción de corta duración que le permitan garantizar la ejecución de toda la planeación estratégica; asegúrese de mantener un presupuesto específico para gastos estratégicos; configurar un cargo que garantice un seguimiento de toda la ejecución de la estrategia.
3. **Alinear la organización con la estrategia:** Durante esta etapa debe concentrarse en relacionar la estrategia total de la compañía con las estrategias de todas sus unidades funcionales y sus

negocios individuales. De esta manera, también deberá alinear y motivar a sus empleados. Los siguientes elementos podrán ayudarle a avanzar dentro de esta etapa, al igual que le ayudarán a definir con claridad toda la información que debe tener en cuenta. Identifique cuáles unidades de negocio están alineadas entre sí. Vincular las unidades de soporte con las estrategias de unidad de negocios y la estrategia corporativa a través de mapas estratégicos. Comunicar la estrategia con todo su equipo para que la totalidad de la organización esté motivada con la consecución de objetivos.

4. **Planear la operación de la organización:** A lo largo de esta cuarta etapa procure estructurar un plan que pueda darle respuesta al siguiente par de preguntas, tanto a largo plazo como en las operaciones diarias. ¿Cuáles mejoras a los procesos de negocio son las más críticas para el éxito de la estrategia? ¿Cómo puede relacionar la estrategia con los planes y presupuestos operativos?

5. Controlar y aprender de la operación: Durante esta etapa se deberá gestionar reuniones de revisión de todas las operaciones.

6. Probar y adaptar la estrategia: Esta etapa consiste en implementar reuniones de análisis estratégico que permitan comprobar la validez de lo que se ha planificado. Estas reuniones resultan muy beneficiosas ya que, luego de meses de la ejecución de su estrategia, la organización cuenta con datos adicionales que le permitirán identificar nuevos cambios en el entorno competitivo y normativo, además de ofrecerle nuevas oportunidades de planificación.

Integración del Informe Anual de Actividades en una Institución de Nivel Medio Superior Pública

Para poder integrar el informe es necesario tomar en cuenta el plan de Desarrollo de la Institución siendo que el informe se estructura de la siguiente manera en lo general: *Ciencia para la dignidad humana y la productividad, Educar a más personas con mayor calidad, Difusión de la cultura para una ciudadanía universal, Gobernabilidad, identidad y cohesión institucional, Administración eficiente y economía solidaria Retribución universitaria a la sociedad, Aprender con el mundo para ser mejores, Certeza jurídica para el desarrollo Institucional, Planeación y evaluación de resultados, Diálogo entre Universitarios y con la sociedad; Autoevaluación ética para la eficiencia institucional* (UAEM, 2017).

Para cumplir con cada uno de los puntos mencionados se lleva a cabo un proceso que inicia con la recepción del oficio emitido por parte de la Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional (SPyDI) dirigido al Directivo del Plantel, así como, con atención al Coordinador de la Unidad de Planeación, con el objetivo principal de elaborar el Informe Anual de Actividades del periodo correspondiente, en dicho oficio se considera aproximadamente un mes (20 días hábiles) para realizar la integración al interior del Plantel, para que dentro del tiempo solicitado, éste sea remitido en tiempo y forma para su revisión por parte de la SPyDI. El Coordinador de la Unidad de Planeación, considerando el tiempo disponible, comunica a los responsables de áreas de la institución el requerimiento de la información pertinente para la integración del Informe Anual de Actividades, considerando dicho requerimiento de las áreas que tienen coordinaciones a su cargo, para dicho fin.

Para lo anterior, es muy importante el establecimiento de un tiempo pertinente para que cada responsable de área recabe la información específica que debe proporcionar al Coordinador de la Unidad de Planeación, tiempo que se establece en 10 días hábiles, aunque se pueden tener ciertas excepciones, tanto para los que cumplen antes del tiempo permitido, como quienes, por alguna razón, se exceden.

La solicitud se realiza a través de un correo electrónico, con copia al Directivo, con la finalidad de tener un control de cuando se solicitó la información y cuando se recibe. En dicho correo se anexa un formato específico por área, con los requerimientos mínimos necesarios de la información requerida. En ocasiones, cuando la información proporcionada por cierta área no cumple con los requisitos o está incompleta, es pertinente establecer una reunión de trabajo con el responsable del área, con la finalidad de disipar dudas o bien complementar la información faltante.

Mientras tanto, en la coordinación de la Unidad de Planeación, durante los 10 días hábiles, se encuentra trabajando en la integración de los datos estadísticos en el documento, estructurando de tal manera, que una vez que termina con este primer paso, deja el espacio necesario para la información que en breve estará recibiendo por parte de los responsables de área, a través del mismo medio que fue solicitada, por correo electrónico.

Finalmente, trascurridos 15 días hábiles, contando ya con todos los datos e información requerida, se realiza una lectura general del documento, con la finalidad de corregir posibles errores de captura de los datos estadísticos, así como de redacción. Para posteriormente, se presentar al Directivo para que realice una lectura, y emita sus observaciones o comentarios, antes de los 20 días hábiles, para realizar las posibles correcciones y poder enviarlo a la SPyDI, para la revisión por su parte.

Transcurridos aproximadamente de 3 a 5 días hábiles la SPyDI emite sus observaciones, las cuales pueden ser de forma o en ocasiones de fondo, las cuales hay que corregir en un lapso de 1 a 3 días, para devolverlo nuevamente, y en caso de no contar con más observaciones, el documento quede liberado y aprobado, tanto para su presentación y aprobación, por parte de los H.H. Consejos Académico y de Gobierno de la institución.

2. ENFOQUE DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo mixto ya se tuve un enfoque cuantitativo y cualitativo. El enfoque cuantitativo a través del estudio descriptivo que según Hernández Sampieri (2014, p. 92) se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. Del cual obtendrá del instrumento de investigación como es el cuestionario, con el cual se podrán obtener datos acerca de lo que las personas encargadas de dotar de información al área de planeación puedan aportar en referencia a lo que les parece más eficiente al momento de hacer el proceso de entrega de datos.

El enfoque cualitativo se obtendrá a través de un diseño fenomenológico, en el cual refiere Hernández Sampieri (2014, pág. 471) que cuando se busca entender las experiencias de personas sobre un fenómeno o múltiples perspectivas de éste. Con el apoyo de guion de preguntas abiertas que compondrá una entrevista a 2 expertos y también se describirán dos historias de vida de dos responsables actuales de la Unidad de Planeación en la institución.

Población y muestra de la investigación

Tomando como base la definición que cita Sampieri (2014) que dice que "La población o Universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones", la población que se tomará en la presente investigación, la conformarían 38 planteles de una institución de nivel medio superior.

Participantes

Para llevar a cabo la presente investigación, se contará con una muestra que dividirá en dos partes: En la primera parte, participarán los responsables de cada área de la institución educativa que aportan información para la conformación del Informe Anual de Actividades, con la aplicación de un instrumento de investigación.

Para el enfoque meramente cualitativo, se recurrirá a 4 personas para recabar información sobre los antecedentes de la recolección de información para la conformación del informe anual de actividades. Lo anterior se hará con tres entrevistas dirigidas y una experiencia de vida. Estas últimas personas, son los participantes expertos ya que han trabajado en la Unidad de Planeación de la institución en diferentes períodos, lo cual ayudará a visualizar la forma en que se lleva a cabo la recolección de información.

Instrumentos para el Diagnóstico

Los instrumentos que se utilizarán para obtener datos acerca del problema de la presente investigación, serán la entrevista y la historia de vida, los cuales requieren la elaboración de un guion de preguntas abiertas para que, después del análisis de las respuestas, se puedan obtener los datos deseados y así realizar la propuesta final.

Las entrevistas ayudarán a conocer la forma en que las personas que han estado al frente de la Unidad de Planeación en períodos anteriores, han integrado la información para la elaboración del Informe anual de actividades de los directores en curso.

La historia de vida ayudará a conocer cómo se lleva a cabo el proceso descrito en la presente administración y con ello poder diseñar estrategias de planeación para la optimización de la integración y envío de la información, tratándola de adaptar al entorno tecnológico actual.

3. RESULTADOS

Dentro del sistema educativo, se manejan procesos los cuales se pueden dividir en administrativos y prácticos. La propuesta de implementación de la estrategia se busca que se lleve a cabo en dos tiempos: Administrativa y Práctica. A continuación, se expondrá a detalle:

A) Administrativa

• Visualización de los perfiles para poder hacerse cargo de la Unidad de Planeación y de cada una de las áreas.

Es importante considerar como primer punto para la propuesta, los perfiles profesionales para las personas que estén al frente de las diversas áreas, así como de la Unidad de Planeación con el objetivo de que los Coordinadores de Área, puedan coadyuvar para el manejo más eficaz. En el caso de las áreas, que el perfil vaya de la mano con el área de la cual serán responsables.

Los perfiles que se proponen para las diferentes áreas son:
UNIDAD DE PLANEACIÓN: Administración, Informática Administrativa, Contaduría Pública o Ingeniería Industrial.
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA: Administración, Informática Administrativa, Contaduría Pública e Ingeniería.
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA: Administración, Informática Administrativa, Contaduría Pública e Ingeniería
COORDINACIÓN DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN: Psicología, Administración.
COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL: Arte, Turismo, Letras, Humanidades
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN: Investigadores o Posgrado (maestrías y doctorados)
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS: Lic. Actividades Deportivas, Lic. Educación Física.

B) Práctica

Capacitación para los encargados de las áreas administrativas en referencia al documento "Lineamientos para la Elaboración de Informes". Se creé importante que los encargados de las áreas administrativas, así como en encargado de la Unidad de Planeación, sean capacitados en los puntos más importantes para el desempeño de su responsabilidad con el objetivo que desde que tomen el cargo, tengan el conocimiento de las actividades y la importancia que tiene la elaboración del Informe Anual de Actividades.

Asimismo, una capacitación para el conocimiento del documento "Lineamientos para la Elaboración de Informes", el cual en cada administración actualiza la Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional, y que da las directrices para la elaboración. En este documento se encuentra el Fundamento Normativo, Integración y Elaboración, Procedimiento para el dictamen por la Comisión Especial de Estudio y Evaluación del Informe y la Estructura Temática.

Otro punto importante es la capacitación para la redacción y corrección de estilo para que se tenga el conocimiento al momento de redactar la información.

Dentro de la misma capacitación, se propone concientizar a los responsables de área, de la importancia de las acciones realizadas por la Unidad de Planeación para que se le dé la priorización que se debe a la integración del informe. Aunado a lo anterior, en este punto también se propone llevar un seguimiento a los encargados de área y Coordinadores de la Unidad de Planeación de nuevo ingreso para poder capacitarlos antes o en cuanto tomen el cargo para que desde un principio sepan las funciones y actividades que se realicen en su área y, por consiguiente, tengan el contexto de la elaboración de los Informes de Actividades.

Realizar manuales de procedimientos para la Unidad de Planeación, así como para las otras áreas. "El Manual de Procedimientos, es un documento que contiene de forma metódica, los pasos y operaciones que deben seguirse para la realización de las funciones de un área administrativa" (Fred R. David, 2013, 325).

Con base en este autor, se propone, revisar y actualizar el Manual de Procedimientos de la institución ya que ayudaría a que los coordinadores de todas las áreas, incluyendo la Unidad de Planeación, puedan verificar las actividades correspondientes a su área y también los pasos a seguir en la elaboración de los Informes de Actividades. Con esta propuesta, se pretende que el encargado tenga a la mano los pasos a seguir para las diferentes actividades referentes a su área.

Para la recolección de la información se propone utilizar herramientas digitales las cuales ayudarán en un formato amigable y sencillo de llenar pero que a la vez sea eficaz y eficiente para que ninguna área entregue la información de manera incompleta.

Se propone utilizar la herramienta "Forms" de Teams, para poder realizar los formatos que cada coordinador de área enviará y que contenga la información necesaria para la elaboración de los Informes de Actividades requeridos por la Unidad de Planeación.

Cabe señalar que existen áreas principales y áreas secundarias y es importante que se elabore un formato diferenciado por cada área para que la información que se solicite sea de manera individual y específica dependiendo de la información que maneje cada una.

Para terminar el proceso, las áreas que trabajen el formato de Forms para su información, únicamente tendrán que enviarla al momento de terminar el llenado y automáticamente el Coordinador de la Unidad de Planeación podrá visualizar las respuestas ya que la plataforma los transforma en un archivo de Excel y así se puede manipular la información.

Posterior a esto, la de la Unidad de Planeación, tendrá los elementos específicos y necesarios que solicitan los "Lineamientos para la Elaboración de Informes" con lo cual podrá llevar a cabo la Integración de la versión final del Informe de Actividades que se le turnará a la Dirección Escolar para la revisión y corrección, de ser necesario.

Para finalizar, se creé firmemente que al implementar el proceso antes descrito, será posible llevar a cabo la integración del Informe de Actividades, de una forma más eficaz ya que al seguir los pasos y llevar una organización adecuada, se pondrá en práctica las Estrategias de optimización, lo

que derivará en un proceso más rápido y sin necesitar mucho tiempo, porque los coordinadores de cada área sabrán exactamente lo que se necesita y a la vez estarán atentos de los tiempos de elaboración y entrega. Y lo anterior tendrá como resultado que la persona que funja como Coordinador de la Unidad de Planeación, pueda realizar mejor su trabajo y cumpla su cometido de plasmar en el documento del Informe, el trabajo de todo el equipo administrativo que integra la Institución Educativa

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con el fin de establecer una estrategia para optimizar la integración del Informe Anual de Actividades de una institución de Nivel Medio Superior, con base en el análisis de los resultados de las entrevistas a expertos y la historia de vida, es que se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Considerar contundente de ser posible, el perfil profesiográfico propuesto para la persona que ocupe el cargo de Coordinador(a) de la Unidad de Planeación, lo cual es de gran importancia para un desempeño óptimo del cargo.
2. Así mismo, de ser posible, considerar los perfiles profesiográficos de los responsables de área, con la finalidad de contar con una estructura organizacional lo más acorde para el buen desempeño de las actividades de la Administración en turno.
3. Considerar la capacitación en cuanto el conocimiento de los "Lineamientos para la Elaboración de Informes", tanto para el Coordinador(a) de la Unidad de Planeación, como para todos los responsables de área, resulta de vital importancia al inicio de una administración de cualquier institución pública, así como previo a cada Informe Anual de Actividades, a través de un programa de capacitación continua.
4. Considerar avances de captura de la información de manera trimestral, para que exista coincidencia con la captura del Programa Operativo Anual (POA), ya que, si no es en su totalidad, si la gran mayoría es de esta información es insumo para la Integración del Informe Anual de Actividades.
5. Considerar la sistematización de la integración de la información, a través de la plataforma institucional Microsoft Teams.

A manera de conclusión basado en la presente investigación es notable que actualmente se lleva a cabo la integración del Informe Anual de Actividades de una institución de nivel medio superior pública se encuentra sujeto al estilo particular de quien se encuentra a cargo de la Unidad de Planeación, independientemente de que se tiene como marco de referencia los "Lineamientos para la Elaboración de Informes".

En el entendido de que todo Informe Anual de Actividades es perfectible en su forma de integración, se considera que la estandarización y sistematización del proceso, ayudaría considerablemente en la optimización de la integración de este.

Como resultado de la aplicación del cuestionario para los responsables de áreas, se detectó que algunos de ellos se sintieron evaluados, lo cual fue percibido en sus respuestas, lo cual refleja una falta de seguridad, la cual puede tratar de eliminarse a través de la capacitación continua, así como del involucramiento y el realce en la importancia de su contribución en la Integración del Informe Anual de Actividades.

5. BIBLIOGRAFÍA

Aktouf, O. y Suárez Núñez, T. (2012). *Administración. Tradición, revisión y renovación*. Editorial Pearson:México.

Amaru A. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo.* Editorial Pearson:México.

Bateman T. y Snell S. (2005) *Administración. Un nuevo panorama competitivo*. Editorial Mc Graw-Hill Latinoamericana:México

Fred, D. (2013). *Administración Estratégica.* Editorial Pearson: México.

García E. y Valencia M. L. (2010). *Planeación Estratégica, Teoría y Práctica.* Editorial Trillas: México.

Hernández Sampieri R. (2014). *Metodología de la Investigación.* Editorial Mc Graw-Hill: México

Hernández, S. y Palafox, G. (2012). *Administración. Teoría, proceso, áreas funcionales y estrategias para la competitividad.* Tercera edición. Editorial McGraw-Hil: México D.F.

Kaplan, R. y Norton, D. (2008). *The Execution Premium. Integrando la Estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas*. Editorial Deustro:Barcelona.

Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española* (edición del tricentenario). https://bit.ly/333ASh8

Reyes Ponce, A. (1996). *Administración Moderna*. Editorial Limusa:México.

Scott A. (2007). *Planificación Estratégica.* Edinburgh Business School, Heriot-Watt University:Gran Bretaña.

Terry. G. y Franklin S. (2008). *Principios de Administración*. Grupo Editorial Patria: México.

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). *Plan Rector de Desarrollo Institucional* 2017 – 2021. www.uaemex.mx

PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS PROCESOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE UNA JEFATURA DE CARRERA A NIVEL LICENCIATURA

Reyes Félix Minerva[1], Carmona García Maribel[2], Valderrábano Pedraza Diana Elizabeth[3]
Universidad Veracruzana, México
minreyes@uv.mx, maribelcarmona@uv.mx, dvalderrabano@uv.mx

RESUMEN

Las mejora continua es un tema de gran relevancia para cualquier área de aplicación, incluso para las sencillas actividades de la vida diaria. De tal manera, hoy en día quien no realiza mejoras corre el riesgo de estancarse y desaparecer. Por ello, las instituciones que buscan ser competitivas y pertienentes ante las demandas sociales, deben tener calidad y cumplir con estándares especificados e incluso superarlos. Por lo anterior, la educación no se encuentra excenta del tema y debe procurar que los servicios que otorga sean de calidad y se encuentren en constante evolución, tal es el caso de la presente propuesta de mejora de los procesos académicos y administrativos de una Jefatura de Carrera a nivel Licenciatura .

PALABRAS CLAVE: Calidad, mejora, mejora continua, procesos**.**

Abstract

Continuous improvement is a topic of great relevance for any application area, even for the simple activities of daily life. In such a way, nowadays those who do not make improvements run the risk of stagnating and disappearing. Therefore, institutions that seek to be competitive and relevant to social demands, must have quality and meet specified standards and even exceed them. Therefore, education is not exempt from the subject and must ensure that the services it provides are of quality and are in constant evolution, such is the case of the present proposal to improve the academic and administrative processes of a area of Bachelor´s degree level.

Keywords: Quality, improvement, continuous improvement, process.

---

[1]Docente de la Facultad de Estadística e Informática. Universidad Veracruzana. Minerva Reyes Félix. minreyes@uv.mx
[2]Docente de la Facultad de Estadística e Informática. Universidad Veracruzana. Maribel Carmona García. maribelcarmona@uv.mx
[3]Docente de la Facultad de Estadística e Informática.Universidad Veracruzana. Diana Elizabeth Varderrábano Pedraza. avalderrabano@uv.mx

INTRODUCCIÓN

La educación es la mejor manera de propiciar y fortalecer los cambios sociales, de tal manera que se puedan crear más y mejores oportunidades, por lo cual, los responsables de las instituciones educativas deben enfrentar las exigencias de competitividad, calidad y pertenencia en la formación académica.

Es así que las Instituciones de Educación Superior, están ocupadas por ofrecer servicios de calidad, razón por la cual algunas de ellas han implementado Sistemas de Gestión de Calidad en muchos de sus procesos, lo cual, conlleva a que todas sus áreas se involucren y comprometan para garantizar la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

De esta manera, la Jefatura de Carrera de una Universidad Pública, ha procurado ofrecer servicios de calidad y hacer eficientes sus recursos, esto mediante una propuesta de mejora de sus procesos académicos y administrativos. Para ello, los directivos deben emprender cambios que le permitan optimizar los tiempos y minimizar sus problemas, riesgos y amenazas.

Asimismo, la Jefatura de Carrera busca cumplir con su visión de servicio educativo, asumiendo y respondiendo al compromiso de crear su propio destino, además de crear en toda la institución una consciencia de permanente superación que facilita la introducción de los cambios necesarios.

El propósito de este trabajo es proporcionar un instrumento de apoyo a la Jefatura para hacer frente a los retos actuales, dados los cambios que pueden presentarse en los puestos directivos y la fuerte dinámica de cambio que se vive prácticamente en todos los ámbitos.

Además, la Jefatura de Carrera no cuenta con un documento en el que se tengan identificados sus procesos y definidas las normas operativas de los mismos. Razón por la que requiere tener un documento en el que se tengan definidos los procesos de la Jefatura de Carrera, sus respectivas normas operativas, un diagnóstico de los procesos y las propuestas de mejora de cada proceso que deben realizarse encaminadas a preservar, innovar y corregir; de tal manera que se logre la eficacia en la operatividad de la Jefatura de Carrera.

MEJORA CONTINUA

A decir de la mejora continua, las universidades están trabajando para brindar un mejor servicio administrativo, técnico y por supuesto académico. Los esfuerzos por mejorar la calidad son cada vez más claros y sistemáticos, actualmente es frecuente encontrar programas de mejora continua en la educación y usar herramientas estadísticas que permitan verificar los avances y que contribuyan al análisis, mejora y planeación (Hernández, 1999).

La mejora continua implica tanto la implantación de un sistema, así como también el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todo el personal. Las instituciones no pueden seguir dándose el lujo de desaprovechar la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de todo su personal. De esta forma como producto de los cambios sociales y culturales, en las empresas todos tienen el deber de poner lo mejor de sí para el éxito de la corporación. Sus puestos de trabajo, su futuro y sus posibilidades de crecimiento de desarrollo personal y laboral dependen plenamente de ello.

Por lo tanto, mejorar de manera continua implica aplicar la creatividad e innovación con el objeto de mejorar de forma continua los tiempos, mejorar la forma de organizar el trabajo, mejorar la capacitación del personal. Mejorar significa cambiar la forma de ver y producir la calidad, significa dejar de controlar la calidad para empezar a diseñarla y producirla.

La filosofía de mejora continua, pues parte del supuesto de que nuestra forma de vida en el ambiente de trabajo, social y familiar; los productos y servicios y el equipo tecnológico merecen ser mejorados en forma constante, ya que en cualquier momento y lugar que se hagan mejoras, éstas redundarán en mejoras de calidad y en la productividad.

La mejora continua es una herramienta que se ha usado para incrementar la productividad y que favorece a un proceso, además de asegurar su estabilidad y posibilidad de mejora.

Teorías de calidad

Para la realización de este trabajo se consideró utilizar el círculo Deming o círculo de calidad de Shewhart y su filosofía de los 14 puntos que son aplicables a cualquier organización.

El enfoque, conocido corno el Círculo de Calidad Deming o PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), es un ciclo dinámico que impulsa a la alta dirección a participar activamente en los programas de mejora de calidad de la institución, además representa los pasos de un cambio planeado, donde las decisiones se toman científicamente, y no con base en apreciaciones.

A continuación se describe brevemente el Círculo de Calidad Deming (ver Figura 1).

1. Planear. Consiste en elaborar cambios con base en un diagnóstico de la situación actual.
2. Hacer. Consiste básicamente en poner en práctica el plan de trabajo planeado,
3. Verificar. Consiste en validar los resultados obtenidos y se comparan con los planeados.
4. Actuar. Consiste en verificar los resultados, para sistematizar y documentar los cambios realizados para asegurar la continuidad de los beneficios.

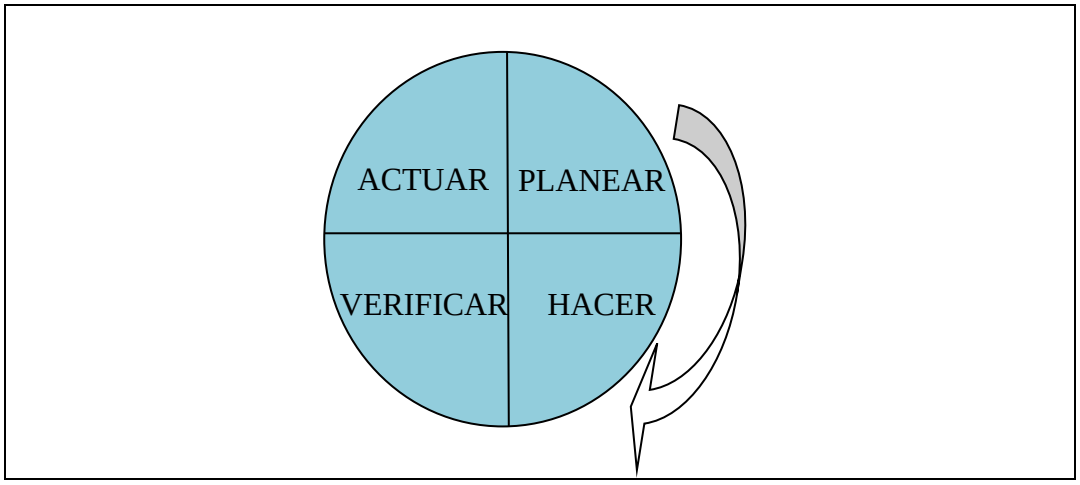


Figura 1. *Círculo de calidad de Deming.*

El Círculo de Calidad Deming se transforma en un proceso de mejora continua en la medida en que se utilice en forma sistemática: una vez logrados los objetivos del primer esfuerzo, se establece un proceso permanente de planear, hacer, verificar y actuar cuantas veces sea necesario, hasta resolver la problemática deseada (Espinoza-Mejía, 2007).

Por otra parte, los 14 puntos de la filosofía de Deming que se tomaron en cuenta son:

1. Crear constancia de propósito.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Terminar con la dependencia de la inspección.
4. Terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios.
5. Mejorar el sistema de producción y servicios en forma constante y permanente.
6. Instituir métodos de entrenamiento en el trabajo.
7. Adoptar e instituir el liderazgo.
8. Expulsar el miedo.
9. Romper las barreras entre los departamentos.
10. Eliminar los *slogans*, exhortaciones y las metas numéricas.
11. Eliminar estándares de trabajo y metas numéricas.
12. Eliminar barreras que impiden alcanzar el sentimiento de orgullo del trabajador.
13. Instituir un activo programa de educación y autodesarrollo para empleados.
14. Implicar a todo el personal en la transformación.

Otra base teórica que se tomará en cuenta para proporcionar a los clientes un servicio de calidad, es la Trilogía de la Calidad elaborada por Juran (1998), quien señala que el mejoramiento de la calidad se compone de tres tipos de acciones:

1. Control de calidad. Consiste en trabajar en acciones de control para eliminar las causas especiales y así reducir la variación del proceso, pero normalmente no se cambia el nivel promedio de calidad. Un proceso no se puede mejorar si antes no está bajo control, o sea, que su variación tenga un comportamiento normal.

2. Mejora de nivel o cambio significativo (*breakthrough*). Esta va encaminado a realizar cambios en el proceso que nos permitan alcanzar mejores niveles promedio de calidad, para lo cual hay que atacar las causas comunes más importantes.

3. Planeación de la calidad, en esta se trabaja para integrar los cambios y nuevos diseños de forma permanente a la operación normal del proceso, buscando asegurar no perder lo ganado.

Es importante señalar que en un proceso existente, se empieza con las acciones de control y en uno nuevo, con las de planeación.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para la elaboración de la propuesta de mejora, la información se obtuvo de manera documental mediante la revisión bibliográfica sobre el tema de estudio y de la información disponible en los archivos de la institución. Así mismo, de entrevistas con los directivos y el encargado de la Jefatura de Carrera.

Para conocer la situación actual tanto de los procesos académicos como de los administrativos de la Jefatura de Carrera, fue necesario realizar un diagnóstico a través del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). El análisis FODA, permitió reconocer sus debilidades y fortalezas, e identificar el entorno del programa reconociendo cuáles son sus oportunidades y amenazas.

Para efectuar el diagnóstico, se diseñó y aplicó el modelo diagnóstico de la Figura 2, el cual muestra que inicialmente se realizó el análisis de factores internos y externos del programa, posteriormente se realizó un inventario de los principales problemas detectados en dicho diagnóstico. En seguida fueron identificados los procesos que se realizan en la Jefatura de Carrera y bajo los cuales funciona, para después seleccionar los procesos clave que serían analizados. Finalmente, se determinaron las variables a evaluar de los procesos clave con lo que se estuvo en condiciones de realizar la propuesta de mejora a los procesos de la Jefatura de Carrera.

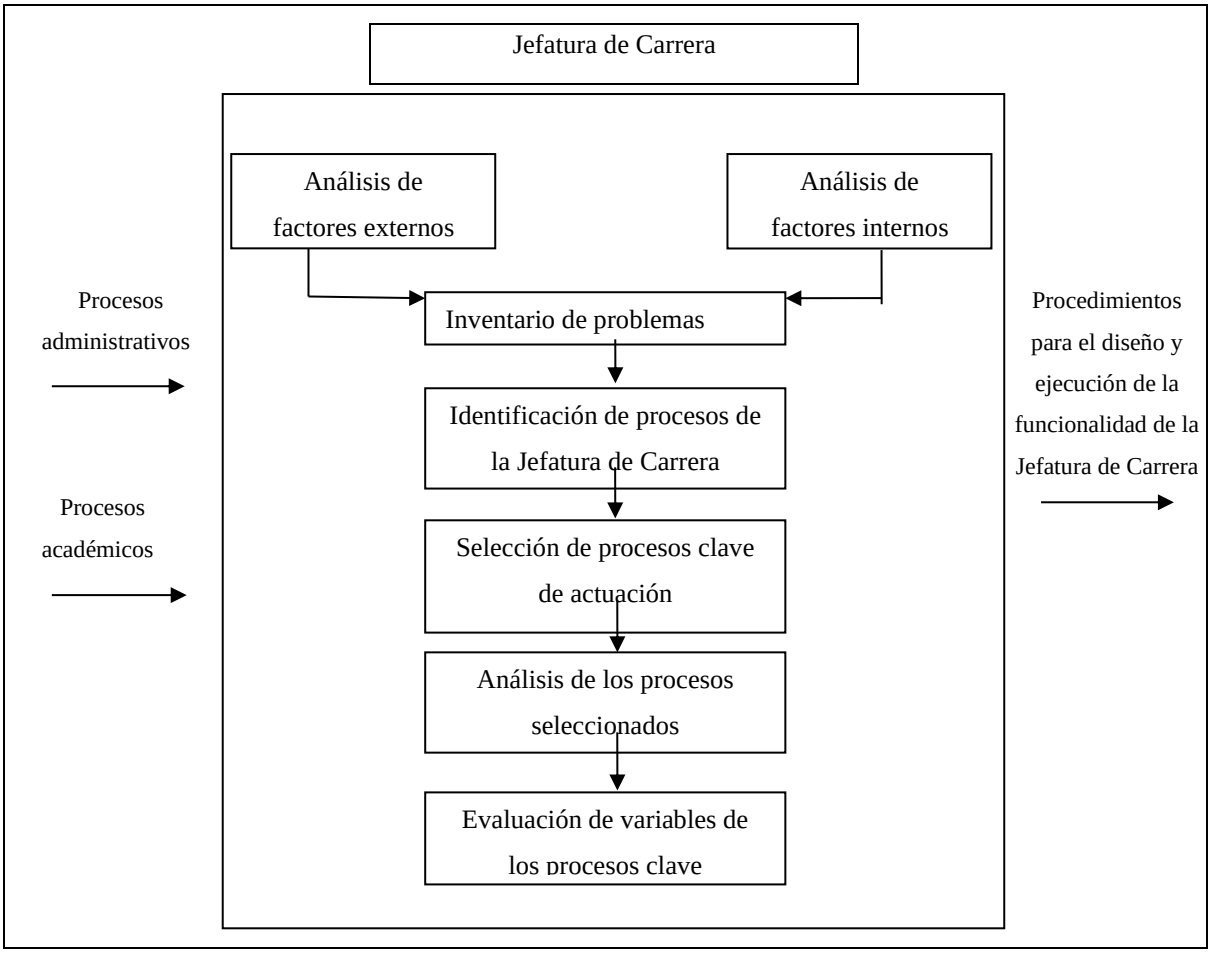


Figura 2. *Modelo del diagnóstico propuesto*.

Después de realizado el modelo diagnóstico, se procedió a realizar la propuesta de mejora de los procesos académicos y administrativos de la Jefatura de Carrera. El modelo propuesto es un plan que detalla los pasos que deben darse a medida que la Jefatura de Carrera transita por el ciclo de mejora de sus procesos, de tal manera que permitió definir los procesos, identificar la secuencia de sucesos y determinar los recursos necesarios para realizar los cambios. En la Figura 3 se muestra el modelo completo que inicia el proceso de mejoramiento para la Jefatura de Carrera y que consta de las diez fases siguientes:

1. Análisis de factores internos y externos.
2. Identificación de los procesos de la Jefatura de Carrera.
3. Clasificación de procesos identificados en clave y soporte.
4. Análisis de la situación actual de los procesos clave y descripción de los procesos de soporte.
5. Selección de los procesos a mejorar.
6. Elaboración del programa del plan de mejora.
7. Elaboración de cada proyecto de mejora a ejecutar.

8. Ejecución del plan de mejora.
9. Elaboración del informe final de los proyectos de mejora.
10. Seguimiento de las acciones de mejora a desarrollar.

Cabe señalar, que con este modelo de mejora se desarrolló la parte primordial del presente trabajo. Además, en este modelo se retomaron partes del modelo diagnóstico presentado en la Figura 2, es decir, las primeras cuatro fases. De tal forma que, el modelo de mejoramiento de la Jefatura de Carrera dio comienzo en la fase cinco, en la cual se seleccionaron los procesos a mejorar. Posteriormente, en la fase seis se elaboró el programa del plan de mejora para los procesos seleccionados, en seguida en la fase siete se desarrollaron los proyectos de mejora y en la fase ocho se presentaron las soluciones proyectadas en el plan de mejora.

Finalmente en la fase nueve y diez se mencionó lo referente a presentar el informe y seguimiento de las acciones de mejora a desarrollar para cada proceso.

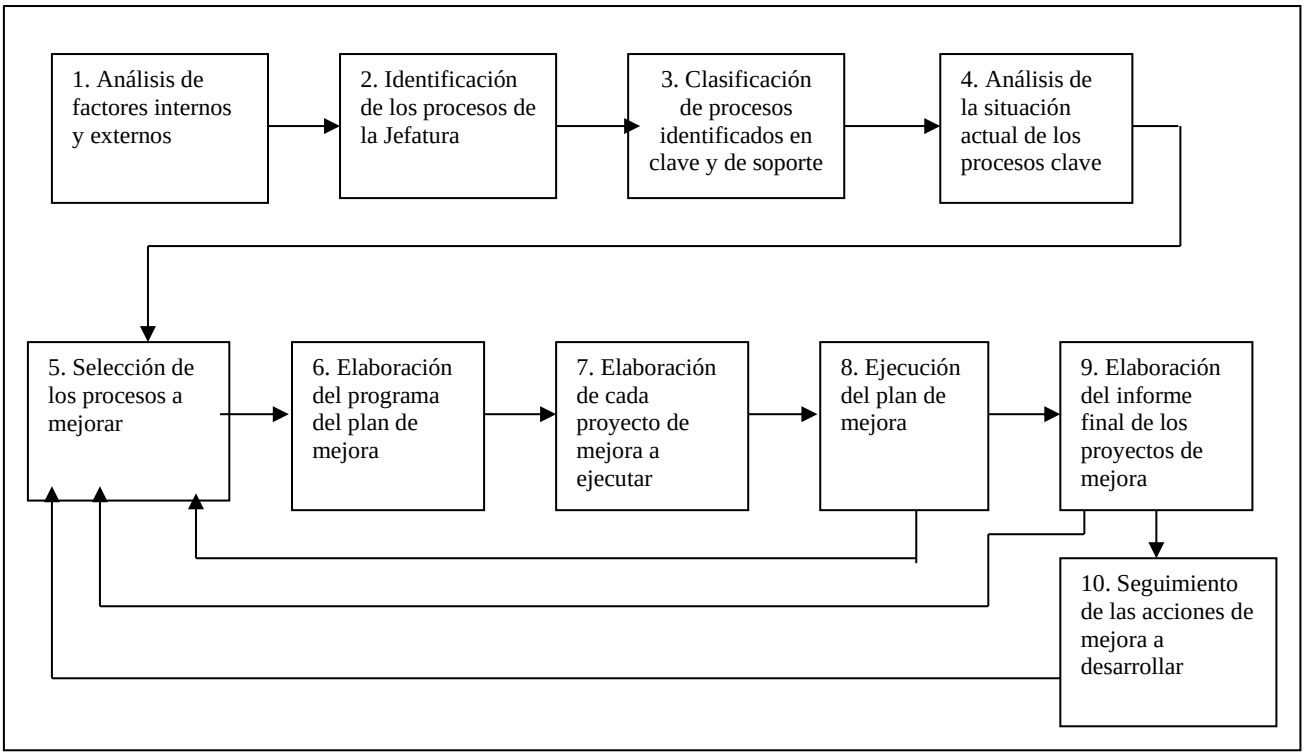


Figura 3. *Modelo para el mejoramiento de los procesos de la Jefatura de Carrera.*

Análisis FODA

Antes de pasar a la elaboración de la propuesta de mejora, se siguió lo descrito en el modelo diagnóstico de la Figura 2, donde inicialmente se efectuó el diagnóstico de la Jefatura mediante la técnica FODA a partir de cuatro ámbitos de análisis: académico, administrativo, de recursos físicos e inversión y el normativo (Méndez, 2008). Cada uno de estos ámbitos aborda aspectos como los siguientes:

1. Académico: personal académico, programas educativos, investigación, intercambio académico y movilidad estudiantil, vinculación y extensión, organización de eventos académicos, campo disciplinario y profesional.
2. Administrativo: administración académica, administración de recursos y operatividad de la unidad, recursos financieros, planeación.
3. Recursos físicos e inversión: infraestructura académica, equipo de oficina, equipo de cómputo, equipo audiovisual, acervo bibliográfico.
4. Normatividad: reglamentación universitaria, reglamentos de la unidad, otros reglamentos especiales.

Inventario de problemas

Por medio del diagnóstico del análisis FODA, se detectaron los siguientes problemas que afectan directamente la funcionalidad de la Jefatura de Carrera:

1. La falta de un documento en el que se tengan bien definidas las normas operativas de los procesos mediante los cuales opera la Jefatura de Carrera.
2. Falta de documentación de los procesos administrativos y académicos.
3. Evaluación de los procesos que se realizan en la Jefatura de Carrera.
4. Seguimiento de los procesos de la Jefatura de Carrera.
5. Trámites burocráticos en lo general.
6. Insuficiente personal administrativo.
7. Aprobación de la diversificación de cargas de docentes.
8. Sistemas automatizados aislados de captura de horarios de cargas académicas y de horarios de alumnos.
9. A pesar de contar con sistemas automatizados, el trabajo se duplica en lugar de agilizarse.
10. Tiempo de respuesta lento en algunos procesos administrativos.
11. Comunicación lenta entre departamentos administrativos de la universidad.
12. Calendarización de exámenes, tutorías e inscripción traslapadas, lo que complica su desarrollo.
13. Múltiples actividades a entregar con poco tiempo de anticipación.
14. Poca oferta de experiencias educativas, con cupo limitado y en horario único, lo que dificulta que los alumnos tengan acceso real a dichas asignaturas y aumenta el tiempo que lleva completar los créditos.
15. Faltan recursos, tales como espacios de trabajo, materiales soporte para los servicios estudiantiles y para la asistencia a eventos académicos especializados.
16. El equipo de cómputo carece de software especializado y los que existen se comparten, por lo que resultan insuficientes.
17. Falta registro sistemático por número de créditos y generación de: la tasa de retención, índice de rezago, índice de aprobación e índice de abandono.

Identificación de procesos de la Jefatura de Carrera

Para la identificación de los procesos de la Jefatura de Carrera se procedió a clasificarlos en tres tipos: estratégicos, operativos y de apoyo. Para identificar los procesos mediante los cuales opera la Jefatura de Carrera, se entrevistó al Jefe de Carrera, ya que con su amplia experiencia permitió identificar los trece procesos siguientes:

Proceso 1. Preparación de la oferta educativa.
Proceso 2. Descarga académica.
Proceso 3. Revisión de cargas académicas.
Proceso 4. Modificación de captura de horarios en el Sistema Institucional.
Proceso 5. Preparación de horarios TITULARES por aula.
Proceso 6. Preparación de horarios TITULARES por grupo.
Proceso 7. Preparación de horarios TITULARES por maestro.
Proceso 8. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por aula.
Proceso 9. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por grupo.
Proceso 10. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por maestro.
Proceso 11. Comunicar la carga académica al personal docente.
Proceso 12. Elaboración de propuestas (personal docente y no docente).
Proceso 13. Realizar convocatorias de materias vacantes.

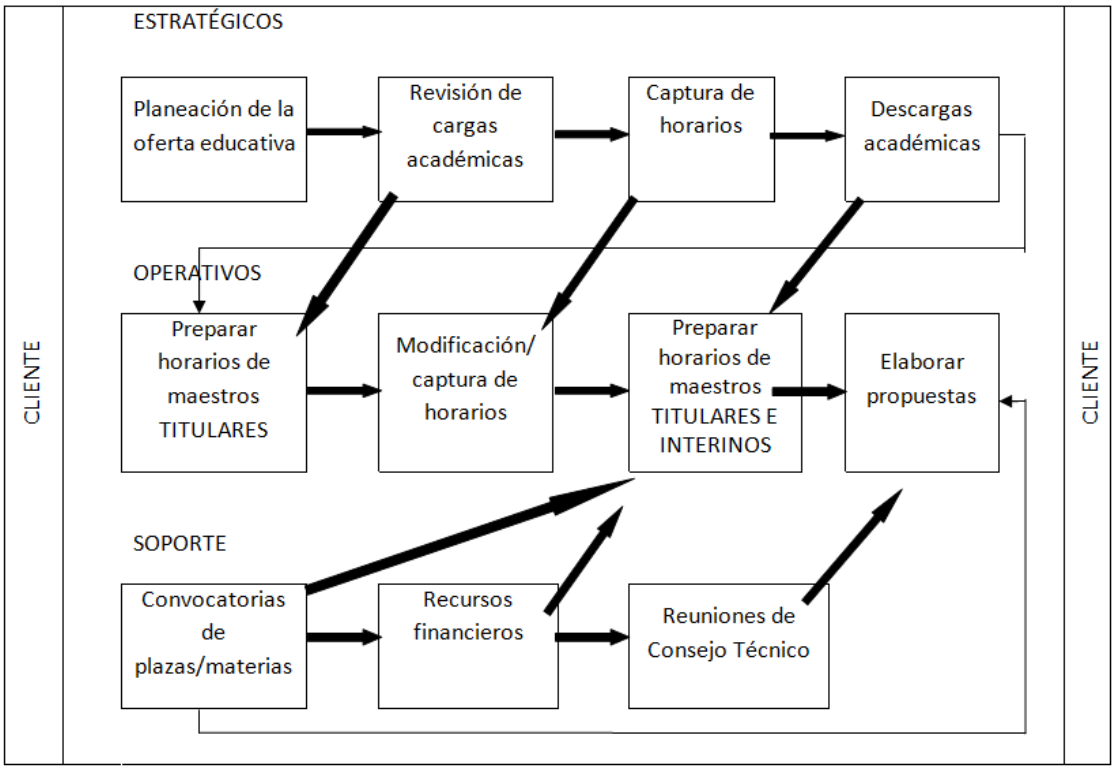


Figura 4. *Mapa de procesos de la Jefatura de Carrera de la FEI*.

Una vez que se efectuó la identificación de los procesos, se buscó una forma de definir y reflejar una estructura que facilitará la determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos procesos. La

manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un mapa de procesos como el de la Figura 4, en la cual, se muestra qué procesos son estratégicos, operativos y de soporte, así como la funcionalidad que tienen y que procesos de los que se realizan en la Jefatura de Carrera dependen unos de otros. Tal es el caso de los procesos operativos de preparación de horarios, que depende de los procesos estratégicos: revisión de cargas académicas, descargas académicas; quienes a su vez dependen de otro proceso como el de planeación de la oferta educativa.

Identificación de los procesos clave y de soporte

Una vez que se identificaron los procesos que se realizan en la Jefatura de Carrera, fue conveniente clasificarlos en dos categorías: procesos claves y de soporte. Esta clasificación se realizó con el objeto de facilitar la selección de los procesos que se mejoraron en la jefatura. De esta forma los procesos que son grandes en importancia y en oportunidades de mejoramiento, y que es necesario abordar de inmediato se conocen con el nombre de proceso críticos o clave. Por otro lado, pero no menos importantes, están los procesos denominados de soporte, que son aquellos que parecen estar funcionando bien y que pueden programarse para un análisis posterior.

Para seleccionar los procesos clave, se utilizó el enfoque ponderado de selección que propone Harrington (1996), el cual consiste en asignar a cada uno de los procesos previamente identificados una calificación del 1 a 5. Considerando los objetivos del trabajo, la calificación 1 indica que se tiene poco impacto para alcanzar tales propósitos, mientras que la calificación de 5, indica que se tiene gran impacto para lograr los objetivos del trabajo.

Las calificaciones mencionadas evaluaran las siguientes cuatro categorías:

- Susceptibilidad al cambio
- Desempeño
- Impacto en la Jefatura de Carrera
- Impacto en el alumno

Posteriormente, se totalizan las calificaciones de las cuatro categorías por cada proceso de la Jefatura de Carrera y estos totales se emplean para establecer prioridades. A través de dichas calificaciones se permitió reconocer los principales procesos que son objeto de mejoramiento y aquellos que obtuvieron mayor puntaje fueron reconocidos como procesos crítico o clave.

El resultado de la asignación de calificaciones para cada uno de los procesos identificados en la Jefatura de Carrera dio como origen la matriz de prioridad que se presenta en la Tabla 1, la cual muestra que los procesos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 se identificaron como procesos clave. Todos los procesos antes mencionados se refieren a los procesos académicos que tienen que ver con la preparación de horarios, los cuales son fundamentales para desarrollar las actividades. El resto de los procesos, se clasificaron como de soporte y son de suma importancia para la funcionalidad de la Jefatura de Carrera pero no son prioritarios para la solución de los problemas identificados en la operatividad del programa.

Tabla 1. *Matriz de prioridad de los procesos clave y de soporte.*

No.	Nombre del proceso	Susceptibilidad al cambio	Desempeño	Impacto en la Jefatura	Impacto en el alumno	Total
1	Preparación de la oferta educativa	2	2	5	1	10
2	Descarga académica	2	2	3	1	8
3	Revisión de cargas académicas	2	2	5	1	10
4	Modificación de captura de horarios en sistema institucional	2	2	4	1	9
5	Preparación de horarios TITULARES por aula	3	4	5	4	16
6	Preparación de horarios TITULARES por grupo	3	3	5	5	16
7	Preparación de horarios TITULARES por maestro	4	5	5	4	18
8	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por aula	3	3	5	5	16
9	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por grupo	3	3	5	5	16
10	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por maestro	3	3	5	5	16
11	Comunicar cargas académicas	1	2	3	1	7
12	Elaboración de propuestas (personal docente y no docente)	1	2	5	1	9
13	Realizar convocatorias de materias vacantes	1	2	4	1	8

Identificados los procesos clave, se procedió de acuerdo al modelo diagnóstico a realizar su análisis mediante la evaluación de las variables identificadas en cada uno de ellos.

Análisis de la situación actual de los procesos clave

Para analizar los procesos clave identificados, se definieron criterios e indicadores que se presentan en la Tabla 2, puede apreciarse que dichos indicadores tienen que ver con tiempos, errores y calidad del servicio.

Con dichos indicadores se describió la situación actual de los procesos académicos y administrativos bajo los cuales opera la Jefatura de Carrera, y se procedió a seleccionar aquellos procesos que requieren mejorar, y así elaborar la propuesta de mejora.

Tabla 2. *Criterios e indicadores de los procesos clave.*

No.	Proceso clave	Criterio	Indicador
5		Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega

	Preparación de horarios TITULARES por aula	Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Disponibilidad de la información
6	Preparación de horarios TITULARES por grupo	Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega
		Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Traslapes presentados
			Disponibilidad de la información
7	Preparación de horarios TITULARES por maestro	Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega
		Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Traslapes presentados
			Oportunidad de entrega
8	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por aula	Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega
		Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Disponibilidad de la información
9	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por grupo	Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega
		Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Traslapes presentados
			Disponibilidad de la información
10	Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por maestro	Agilidad en la preparación	Tiempo de elaboración
			Tiempo de entrega
		Ofrecer un buen servicio	Número de errores cometidos
			Traslapes presentados
			Oportunidad de entrega

Selección de los procesos a mejorar en la Jefatura de Carrera

En este trabajo, se decidió llevar a cabo la mejora de los procesos identificados como clave de acuerdo a la metodología de Harrington y considerando los aspectos siguientes:

1. Los constantes cambios en las IES, hacen los procesos obsoletos.
2. Cambios incesantes en métodos, programas computacionales y equipos.
3. Las necesidades de los estudiantes hacen que lo actualmente funcional, en un futuro sea inadecuado.
4. La capacitación de los empleados incrementa las oportunidades para la depuración de los procesos.
5. La innovación de los procesos es un camino para mejorarlos.
6. Constante incremento de la competitividad con otras IES.

RESULTADOS

La propuesta de mejora del presente trabajo, consiste en la elaboración de un plan de mejora de los procesos académicos y administrativos de la Jefatura de Carrera. Dicho plan se obtuvo como resultado de la aplicación del modelo diagnóstico presentado en la Figura 2, y que ha sido un punto indispensable para consolidar la presente propuesta de mejora. Esta propuesta consiste de una serie de formatos diseñados sobre el objeto de trabajo que son los procesos, el programa de actividades y el diagrama de flujo de cada uno de los procesos.

De tal forma, la elaboración de la propuesta de mejora de este trabajo, resultó de aplicar el modelo que se indica en la Figura 3, específicamente de las fases que se describen en seguida.

Elaboración del programa del plan de mejora

En esta fase para realizar la propuesta de mejora, inicialmente se elaboró el programa del plan de mejora sólo para los procesos clave y que es el concentrado de todos los proyectos de mejora que se ejecutarán en la Jefatura de Carrera, y en el cual se indica para cada uno de ellos el área de ejecución, objeto de mejora y el periodo de ejecución. En la Tabla 3, se presenta el esquema del programa de mejora resultante para los procesos identificados como clave.

Tabla 3. Programa del plan de mejora de los procesos clave de la Jefatura de Carrera.

JEFATURA DE CARRERA			PERÍODO DE TRABAJO:		
			OBJETO DE MEJORA	Página: 1 de 1	
CÓDIGO	PROYECTO DE MEJORA	ÁREA DE EJECUCIÓN		Periodo de Ejecución	
				COMIENZO	FINAL
05	Mejora en la preparación de horarios TITULARES por aula	Académica	Proceso		
06	Mejora en la preparación de horarios TITULARES por grupo	Académica	Proceso		
07	Mejora en la preparación de horarios TITULARES por maestro	Académica	Proceso		
08	Mejora en la preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por aula	Académica	Proceso		
09	Mejora en la preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por grupo	Académica	Proceso		
10	Mejora en la preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por maestro	Académica	Proceso		
	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	FECHA	CARGO	
Realizado por:					
Revisado por					
Aprobado por:					

Elaboración de proyectos de mejora para cada proceso a ejecutar

En esta fase del modelo de mejora presentado en la Figura 3, se presenta un ejemplo del formato para los proyectos de mejora propuestos para cada proceso clave. En cada uno de los proyectos se indica el nombre del proyecto, objetivo, alcance, metas, equipo de mejora (jefe del equipo y miembros), responsables del área, documentación de referencia y el programa de reuniones para cada proceso, el formato elaborado para registrar cada proyecto está compuesto de dos hojas, el contenido de la primer hoja se presenta en la Figura 5.

Nombre del Proyecto: Mejora en la preparación de horarios TITULARES por aula.	PÁGINA 1 DE 2
Área: Jefatura de Carrera	**Código del Proyecto:** 05
OBJETIVO: Agilizar la elaboración de los horarios TITULARES por aula, para que la Jefatura de Carrera proporcione un mejor servicio.	
ALCANCE: La elaboración oportuna de los horarios permitirá a los alumnos y maestros conocer los espacios donde realizarán sus actividades.	
INDICADOR: Número de errores, motivos de error (captura, programación), número de días de elaboración, número de traslapes de salón.	
METAS: Disminuir en un 50% el tiempo de elaboración de horarios. Disminuir en un 80% el número de errores. Disminuir en un 90% los traslapes de aulas.	
EQUIPO DE MEJORA	
Jefe del Equipo:	
Miembros:	
Responsable (s) del Área:	
Nombres y Apellidos	**Cargo**
.	Jefe de Carrera
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	
Cargas académicas revisadas	
PROGRAMACIÓN DE REUNIONES	
Reunión inicial:	**Reunión final:**

Figura 5. Primer hoja del formato de proyecto de mejora para un proceso clave de la Jefatura de Carrera.

Posteriormente, la segunda hoja del formato del proyecto de mejora se presenta en la Figura 6 que contiene el formato de actividades a desarrollar para cada proceso, en el que se indica quienes participan y las fechas de cumplimiento de cada actividad del proceso.

JEFATURA DE CARRERA				Página 2 DE 2
Nombre del proyecto: Mejora en la preparación de horarios TITULARES por aula				Código del Proyecto: 05
PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES				
Actividades			Participan	Cumplimiento
1. Diseñar y capturar una base de datos del personal docente de la licenciatura que contenga la respectiva carga académica del docente para cada periodo.			Equipo de mejora	
2. Validación de la base de datos.			Equipo de mejora	
3. Diseñar un programa computacional que sistematice y estandarice la elaboración de horarios por aula.			Equipo de mejora	
4. Capacitar al personal en el manejo de la información.			Equipo de mejora	
5. Captura de la información			Equipo de mejora	
	NOMBRES Y APELLIDOS	**FIRMA**	**FECHA**	**CARGO**
Realizado por:	.			Apoyo administrativo
Revisado por:	.			Jefe de Carrera
Aprobado por:				

Figura 6. Segunda hoja del formato de proyecto de mejora para un proceso clave de la Jefatura de Carrera

Finalmente, se elaboraron los diagramas de flujo correspondientes para cada proceso clave, esto como se muestra a manera de ejemplo en la Figura 7.

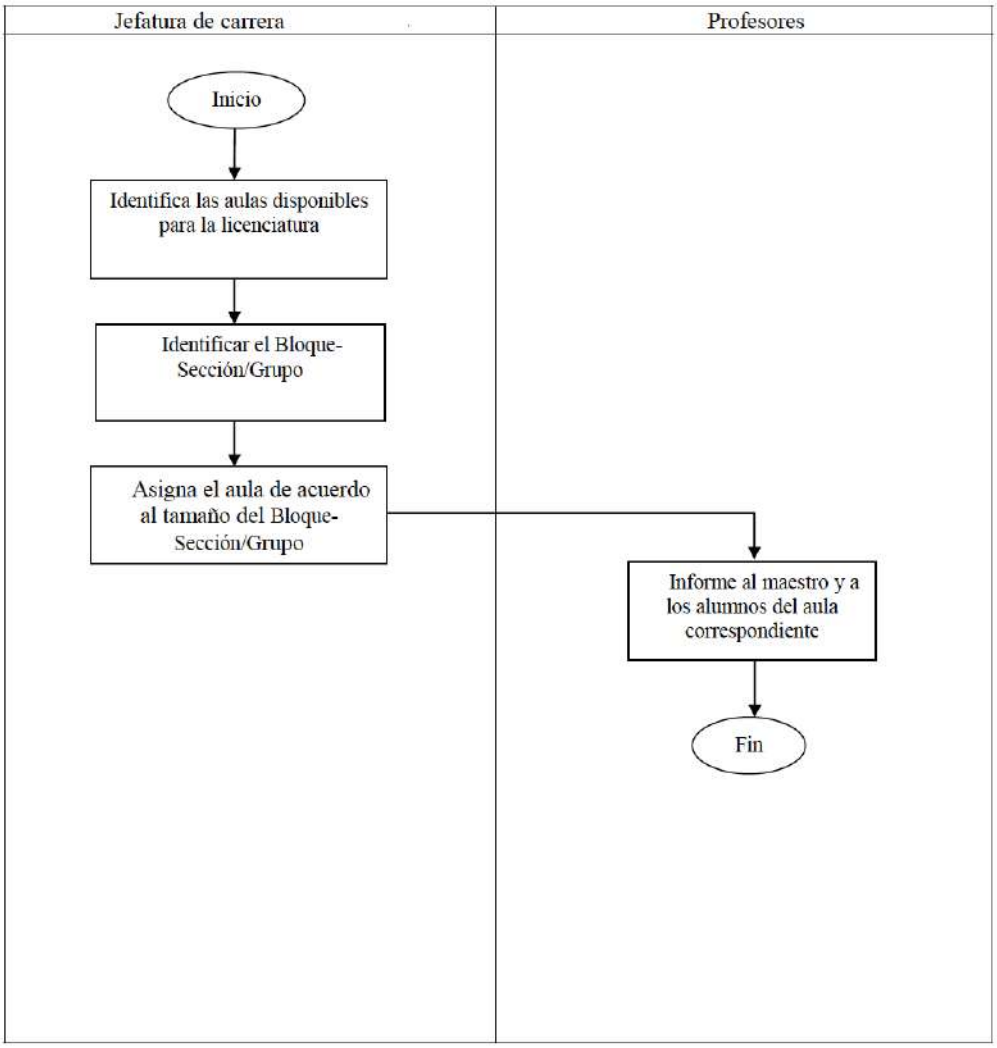


Figura 7. Diagrama de flujo para un proceso clave de la Jefatura de Carrera.

Ejecución del plan de mejora

Una de las fases importantes en la propuesta de mejora es la fase de ejecución, en la cual finalmente se realizarán las actividades señaladas para cada proyecto que se presenta, a través de las cuales se contribuirá al cumplimiento del objetivo de cada proyecto de mejora.

Cabe mencionar, que esta fase no fue efectuada debido a que sólo es una propuesta de mejora, sin embargo se describen brevemente soluciones proyectadas para cada uno de los procesos clave de la Jefatura de Carrera.

Proceso 5. Preparación de horarios TITULARES por aula. En el proceso de preparación de horarios TITULARES por aula, la solución proyectada es la sistematización de la información para la elaboración de horarios por aula, a través de recursos computacionales. Esto conducirá a que el proceso se lleve a cabo de manera eficiente y se agilice la preparación de los horarios.

Proceso 6. Preparación de horarios TITULARES por grupo. Para la preparación de horarios TITULARES por grupo, las soluciones proyectadas son: elaborar una base de datos del personal docente titular de la licenciatura y diseñar un programa computacional que sistematice la información para la elaboración de horarios por grupo para

cada periodo. De tal forma que el proceso se efectúe rápidamente, se cometan menos errores y se enlace la información con la de los procesos 5, 7, 8, 9 y 10.

Proceso 7. Preparación de horarios TITULARES por maestro. Para el presente proceso, las soluciones proyectadas son: primero elaborar una base de datos del personal docente titular de la licenciatura y segundo diseñar un formato por computadora que sistematice la información para la elaboración de horarios por maestro para cada periodo. De tal forma que el proceso se efectúe rápidamente, se cometan menos errores y se enlace la información con la de los procesos 5, 6, 8, 9, 10 y 11.

Proceso 8. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por aula. Las soluciones proyectadas para este proceso son: elaborar una base de datos del personal docente titular e interino de la licenciatura, también elaborar un concentrado de las aulas disponibles con su capacidad máxima y diseñar un programa computacional que sistematice la información utilizada en la elaboración de horarios por aula para cada periodo. De esta manera el proceso será eficiente y permitirá enlazar la información con la de los procesos 9 y 10.

Proceso 9. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por grupo. En este proceso las soluciones proyectadas son: elaborar una base de datos del personal docente titular e interino de la licenciatura y sistematizar la información que se requiere para este proceso, a través de recursos computacionales. Así, se permitirá que el proceso sea eficiente y que la información se comparta con los procesos 5, 6, 7, 8 y 10.

Proceso 10. Preparación de horarios TITULARES E INTERINOS por maestro. En el proceso de preparación de horarios TITULARES e INTERINOS por maestro, las soluciones proyectadas son: primero elaborar una base de datos del personal docente titular e interino de la licenciatura y segundo diseñar un formato por computadora que sistematice la elaboración de horarios por maestro para cada periodo. De tal forma que el proceso se efectúe rápidamente, se cometan menos errores y se enlace la información con la de los procesos 5, 6, 8, 9, 10 y 11.

Elaboración del informe final de los proyectos de mejora

Esta es otra de las fases involucradas en la propuesta de mejora que se deben tomar en cuenta y tiene el objeto de poner en práctica un sistema para controlar los procesos y su mejoramiento progresivo. Por ello, es importante que se elabore un informe de medición que compare el desempeño de los procesos antes y después de ejecutadas las mejoras. De tal forma que, el informe final de los proyectos de mejora, es un documento que incluye:

- Las acciones de mejora por proyecto.
- Los responsables de cada proyecto.
- Fechas de cumplimiento.

El objetivo de este informe es describir los aciertos y el grado de cumplimiento de cada uno de los proyectos, así como las razones por la cuales no se hayan cumplido las metas, en base a los indicadores marcados en cada uno de los proyectos de mejora de cada proceso.

La presentación del informe permitirá obtener la retroalimentación de la mejora de los procesos, además de planear la realización periódica de auditorías del proceso y establecer un sistema de costos de mala calidad.

Cabe mencionar que los formatos elaborados en la propuesta de mejora cumplen con las condiciones para que sea efectuado el informe, ya que presenta las acciones de mejora por proyecto y las fechas de cumplimiento, así como indica a los responsables de cada proyecto que son el jefe del equipo de mejora y los demás miembros del equipo. Sin embargo, en este caso, no se realizó ningún informe debido a que la ejecución del plan no fue efectuada.

Seguimiento de las acciones de mejora a desarrollar

Esta es la fase final de la propuesta de mejora y consiste en dar seguimiento a la ejecución de las acciones de mejora que fueron indicadas en cada uno de los proyectos de mejora a través del cumplimiento de las fechas de cada proyecto, lo que permitirá hacer un rastreo puntual de las acciones a desarrollar para mejorar tanto los aspectos académicos como administrativos de la Jefatura de Carrera.

Este seguimiento de las acciones de mejora permitirá registrar la información relevante para valorar su cumplimiento y su eficacia en promover los cambios esperados, además no solamente se dará cuenta de las acciones ejecutadas y de la presencia y nivel de los indicadores; con esto se valorará al mismo plan de mejora, de tal forma que permitirán replantear o adecuar aquellas acciones que la práctica vaya haciendo aconsejables.

De la misma manera que la fase de ejecución y la de elaboración del informe final, esta fase no se efectuó, ya que depende de la fase de ejecución para desarrollarse.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo diagnóstico y el modelo para el mejoramiento de los procesos de la Jefatura de Carrera, llevaron identificar los procesos de la Jefatura, elaborar el mapa de procesos, efectuar la clasificación de los procesos clave y soporte, y a fijar los criterios e indicadores para el análisis de los mismos.

Por otra parte, se detectó que el principal problema detectado de los procesos académicos, es el tiempo que se tarda en planear y elaborar los horarios de las experiencias educativas de cada periodo. Con respecto a este problema se han propuesto algunas actividades, tales como el diseñar bases de datos, digitalizar información, sistematizar y estandarizar los procesos con el propósito de agilizar los tiempos de preparación para la comunicación de la información a las partes interesadas.

Con respecto al problema detectado en el aspecto administrativo, se indica que no se dispone de un documento en el que se tenga identificados los procesos y en el que se definan las normas operativas mediante los cuales funciona la Jefatura de Carrera, se espera que la propuesta contribuya a resolver dicho problema, lo que traerá como consecuencia que se alcance mayor eficiencia en el desarrollo de las actividades del proceso, indistintamente quien los lleve a cabo.

De esta manera, a través de la identificación de los procesos tanto académicos como administrativos y de su respectiva descripción y análisis se permite proponer mejoras, esto a través de la generación de formatos para la descripción de los proyectos y la elaboración de los diagramas de flujo de los procesos clave que permitirán dar seguimiento y control de los mismos.

Por otra parte, se proyectan las soluciones para el mejoramiento de los procesos mediante la aplicación del modelo de mejora propuesto. Sin embargo su cumplimiento se verificará durante la aplicación de las soluciones proyectadas en la propuesta de mejora. Sólo faltará por verificar el cumplimento de cada uno de los proyectos de mejora para los procesos.

Con dicha propuesta, se contribuye a eficientar los procesos de la Jefatura que impacten en la prestación de un mejor servicio.

REFERENCIAS

Acuña, A. J. (2002). *Control de Calidad. Un enfoque integral y estadístico*. Editorial Tecnológica de Costa Rica, Costa Rica.

Cantú, D. H. (2001). *Desarrollo de una Cultura de Calidad.* Editorial McGraw-Hill. México.

Chiavenatto, A. Administración: Proceso Administrativo. Tercera Edición. Makron Books. Editora, LTDA. Colombia Do Brasil

Crosby, P. B. (2000). La calidad y yo: una experiencia de vida. Pearson Education, México.

Cuevas, L. (2008). Introducción al Control de Calidad. Antología de la Maestría en Gestión de la Calidad. Universidad Veracruzana. Xalapa,Veracruz, México.

De la Garza, E. L. (2005). La evaluación educativa. Revista Iberoamericana de Educación, 9 (23), 807-816.

De la Garza, J. (2006) "COPAES". En La Educación Superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?,. GUNI, Mundi-Prensa, Madrid-Barcelona-México.

Díaz J. F. (2005). Diseño e Implementación de un plan de mejora de los procesos académicos y administrativos del posgrado de la Universidad Veracruzana. Tesis de Maestría no publicada, Facultad de Ingeniería Industrial. Ciudad Universitaria "José Echeverría". Habana Cuba.

Espinosa M. F. (2007). Introducción a la Calidad Total. Antología de la Maestría en Gestión de la Calidad. Universidad Veracruzana. Xalapa,Veracruz, México.

Evans, J. R. y Lindsay, W. (2000). Administración y Control de Calidad. Cuarta Edición. Internacional Thomson Editores. México.

González, G. A. (2003). Calidad Total. Facultad de Ingeniería Industrial. Ciudad Universitaria "José Echeverría". Habana Cuba.

Gutiérrez, P. H. (1997). Calidad Total y Productividad. McGraw-Hill. México.

Harrington, H. J. (1992). Calidad. Productividad en su empresa. McGraw-Hill. Estado de México.

Hernández L. M. (2009).Sistema de Gestión de La Calidad. Antología de la Maestría en Gestión de la Calidad. Universidad Veracruzana. Xalapa,Veracruz, México

Hernández M. L. (1999). Propuesta metodológica para mejora continua de la calidad personal del docente. Trabajo Recepcional de la Especialización en Métodos Estadísticos, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México

Ishikawa, K. (1998). ¿Qué es el Control Total de Calidad? La modalidad Japonesa. Editorial Norma. Carvajal S.A. Colombia.

Juran, J. M. y Gryna F. M. (1998). Análisis y Planeación de la Calidad. McGraw-Hill Interameriacana Editores. S.A. de C.V. México, D.F.

Lawson, J., Madrigal, J. L. y Erjavec, J. (1992). Estrategias Experimentales para el Mejoramiento de la Calidad en la Industria. Grupo Editorial Iberoamericana, México.

Méndez- Sánchez V.M. (2008). Curso Taller: Planeación Estratégica Aplicada a Entidades Académicas. Curso Intersemestral. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

Michelena, F .E. (2004). Planificación de la Calidad. Facultad de Ingeniería Industrial. Ciudad Universitaria "José Echeverría". Habana Cuba.

Michelena, F. E. (2004). Mejoramiento Continuo de la Calidad. Facultad de Ingeniería Industrial. Ciudad Universitaria "José Echeverría". Habana Cuba.

Pola, M. A. (1993). Aplicación de la Estadística al Control de Calidad. Marcombo S.A. Editores Boixareu. Barcelona, España.

Santamaría G.V. (2008). Administración del Cambio Organizacional. Antología de la Maestría en Gestión de la Calidad. Universidad Veracruzana. Xalapa,Veracruz, México

Sanyal, Bikas C y Martin, M. (2006) Garantía de la calidad y el papel de la acreditación: una visión global. En La Educación Superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?, 2007. GUNI, Mundi-Prensa, Madrid-Barcelona-México.

Seibold J.R. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. Revista Iberoamericana de Educación Núm.23. OEI Ediciones

Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario ISO 9000:2000, AENOR, Diciembre del 2000.

¿LOS JÓVENES MEXICANOS DE LA CLASE MEDIA SON ASPIRACIONISTAS? CASO DE ESTUDIO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Rodríguez Castañón Carlos Alberto, Melesio Moreno Ma. Guadalupe
Universidad Politécnica de Guanajuato
carodriguez@upgto.edu.mx, gmelesio@upgto.edu.mx

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo conocer que tipo de aspiraciones tienen los jóvenes universitarios de una universidad pública del sur del estado de Guanajuato, el método utilizado es de corte cuantitativo, se aplicaron 339 encuestas, donde el 54% pertenecen al género masculino y 46% al género femenino. El 43.7% de los encuestados viven en el municipio de Celaya, mientras que un 25.1% son de la ciudad de Cortazar y el 12.1% de Villagrán. Los principales hallazgos revelan que el 96.2% de los estudiantes afirman si tener aspiraciones en la vida, y la principal aspiración más significativa que los motiva es concluir una carrera profesional y en segundo orden encontrar un buen empleo, la totalidad de los entrevistados consideran que tener aspiraciones es algo positivo y bueno

PALABRA CLAVES: Aspiraciones de los jóvenes, Clase Media, Universitarios, Guanajuato.

1. INTRODUCCIÓN

> El presidente Andrés Manuel López Obrador (Presidente de México) insistió en que las personas de clases medias son “aspiracionistas sin escrúpulos morales”. “Sí, sí, sí, hay un sector de la clase media que siempre ha sido así, muy individualista, que le da la espalda al prójimo, aspiracionista, que lo que quiere es ser como los de arriba y encaramarse lo más que se pueda, sin escrúpulos morales de ninguna índole; son partidarios de que “el que no transa, no avanza”. (Monroy, 2021, párrs. 2-3)

La anterior expresión por parte del mandatario mexicano ha detonado la presente investigación y planteado las siguientes preguntas de estudio: ¿Los jóvenes tienen aspiraciones en la vida? ¿Qué tipo prioridades aspiracionales tienen los jóvenes? ¿Para los jóvenes tener aspiraciones en la vida es algo bueno o malo?

Para Gabriela de la Paz, profesora del Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales del Tecnológico de Monterrey comenta al respecto "Pareciera que hay un interés muy grande porque los pobres sigan siendo pobres y la clase media no progrese" (2021, párr. 18).

Para Serrano (2021), el Presidente tiene razón en algo, la clase media sí es aspiracionista: aspira a seguir viviendo como hasta ahora, en una casa o departamento del cual sigue pagando el crédito; a seguir realizando el esfuerzo de llevar a sus hijos a colegios privados para que puedan tener una mejor calidad de vida; quieren ahorrar durante todo el año para salir de vacaciones en verano; buscan comer los fines de semana en su restaurante. Se equivocan quienes la hacen parecer como el enemigo a vencer [clase media], el verdadero peligro para este país es la desigualdad y la pobreza, las cuales sólo pueden combatirse con el crecimiento de la clase media, a eso aspiran los países de primer mundo, a crear las condiciones adecuadas para que las personas puedan seguir siendo aspiracionistas, a eso debería aspirar nuestro gobierno.

> Todos debemos aspirar cada día a ser mejores, como seres humanos, a desarrollar nuestro potencial, nuestra capacidad con educación y conocimientos, a aplicar esto para beneficio de la sociedad en general y sí, de quienes menos posibilidades han tenido. Y la aspiración de lograr una mejor calidad de vida para nosotros y nuestras familias [...] No solo estas aspiraciones son válidas, son parte de nuestra responsabilidad social, el luchar por ellas y aplicarlas en favor de un mejor México. Y es deber del gobierno, sin importar quién ocupe la silla presidencial o el partido del que provenga, el ofrecer a todos los mexicanos que encontremos las oportunidades para lograr nuestro desarrollo. (Hubard, 2021, párr. 3).

2. BASE TEÓRICA

Acorde a la Real Academia Española (RAE) el término “Aspiración” la define como: “Acción y efecto de pretender o desear algún empleo, dignidad u otra cosa” (2020a, párr. 2). Una clase social se podría explicar cómo un grupo o conjunto de personas que tienen costumbres e intereses afines, perciben un ingreso económico muy parecido, suelen poseer patrones de conductas muy análogas y principalmente las clases sociales se categorizan en alta, media y baja. Mientras que el concepto de clase media, que es el motivo de éste estudio, se define

como: “Conjunto social integrado por personas cuyos ingresos les permiten una vida desahogada en un mayor o menor grado” (RAE, 2020b, párr. 13).

> En el 2010, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presentó resultados que muestran que en 42.4% de los hogares en donde vive 39.2% de la población total del país son de clase media. Por su parte 2.5% de los hogares son de clase alta viviendo en ellos 1.7% de la población del país, mientras que en el otro lado del espectro social se tiene al 55.1% de los hogares donde desarrolla su vida 59.1% de la población mexicana. (p. 3)

Respecto a las características que tienen las clases medias en México son, la cabeza del hogar tiene por lo menos educación media superior, cuentan con computadora, el número de integrantes de la familia es de 4, la vivienda es propia o se encuentre pagando, los hijos asistan a una escuela pública, al menos un integrante es asalariado y labora para el sector privado (INEGI, 2010).

En datos recientes, El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2021), evidenció que entre 2018 y 2020, el porcentaje de la población en México en situación de pobreza aumentó de 41.9% a 43.9%, mientras que el número de personas en esta situación pasó de 51.9 a 55.7 millones de personas, por otro lado el porcentaje de la población en situación de pobreza extrema presentó un incremento de 7.0% a 8.5% entre 2018 y 2020 y el número de personas en situación de pobreza extrema aumentó de 8.7 a 10.8 millones de personas. En el mismo periodo, el ingreso corriente total per cápita disminuyó 6.9%.

En el mismo sentido, el incremento en la pobreza multidimensional, que representa otros 2.5 millones de mexicanos pobres, pudo haberse atenuado si el gobierno no hubiera desmantelado el sistema de salud que prevalecía hasta 2018 (Urzúa, 2021).

En el informe regional de desarrollo humano 2021 denominado “Atrapados: Alta Desigualdad y Bajo Crecimiento en América Latina y el Caribe” emitido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2021), respecto al capítulo México se concluye que: el 70% de los mexicanos cree el país está gobernado en beneficio de intereses de algunos cuantos. Así también el informe asevera que América Latina y el Caribe se encuentra en una trampa de desarrollo donde las múltiples crisis provocadas por la pandemia del COVID-19 han pesado más sobre los que ya se habían quedado atrás, exacerbando aún más las desigualdades a lo

largo de 2020 y 2021. Lo anterior se traduce que las brechas de desigualdad estarían aumentando en caso que los gobiernos no introduzcan políticas públicas que eviten regresar a la pobreza a millones de personas que la habían ya superado, de lo contrario el pobre seguirá siendo más pobre y el rico más rico.

Para los académicos De la Calle y Rubio difinen a la clase media como:

> La mayoría de quienes la conforman tiene ingresos suficientes para poder vivir en el entorno urbano y quiere mejorar su posición de manera sistemática […] Aunque existen muchas definiciones de clase media, todas contemplan la búsqueda de la educación como un medio de superación y movilidad social; empleo esencialmente en el sector servicios; un interés por la cultura, el cine y otras manifestaciones artísticas como entretenimiento; la propiedad o alquiler de una casa o apartamento como base de su desarrollo familiar; la construcción de un segundo piso; la posesión de un automóvil u otro tipo de satisfactores materiales. Lo mismo es cierto de la televisión, internet y, ahora, de las redes sociales virtuales […] Otro de los indicadores de la clase media es una visión positiva del mundo, la disposición a disfrutar la vida más allá de lo cotidiano, la expectativa de mejoría económica sistemática y una percepción de la educación como un imperativo para el desarrollo de los hijos. (2010, párrs. 9-12).

Los pertenecientes a la clase media encuentran en el factor educación una palanca de desarrollo y una movilidad para ingresar a otros estratos económicos superiores, se debe entender que la clase media quiere proveerse y satisfacer necesidades materiales y también intangibles (valores, moral, filosofía) que le permitan estar bien consigo mismos, y alejarse de la frontera de las limitaciones que conlleva la pobreza. Todo ser humano busca lo que Abraham Maslow definió en su escala superior de necesidades como auto-realización, por tanto la mejora continua viene intrínseca en el comportamiento de las personas, ser aspiracionista no puede ser visto como algo negativo, todo hombre u mujer debe tener como consigna fundamental encontrar la mejor version de él o de ella misma.

> El historiador James Truslow Adams definió en 1931 en su libro “The Epic Of América” el sueño americano como: La oportunidad que tiene toda persona de ser mejor y más rica, sin importar su clase social o las circunstancias en las que nace. Lamentablemente, en México, sigue la tendencia de que los hijos de las familias pobres

> seguirán siendo pobres y los ricos seguirán siendo ricos; No hay oportunidad y margen de una movilidad social. (Rodríguez, 2019, p. 44).

La OCDE [Organización para la Cooperación y desarrollo Económico] define a la clase media de un país como aquellas personas que perciben un ingreso mensual de entre 75% y 200% del promedio de ingreso nacional. Utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del primer trimestre de este año podemos saber que el ingreso promedio de la población mexicana ocupada es de 7,157 pesos al mes (comprende la población formal e informal). Por tanto y de acuerdo a la definición de la OCDE, en México serían parte de la clase media aquellos que ganen entre 5,367 y 14,314 pesos al mes. En este grupo se encuentra 47% de la población ocupada (Moy, 2021).

¿Pero qué enojó al presidente de México para irse contra la clase media?, todo fue por que su voto de las pasadas elecciones del 4 de julio fue decisivo para que el partido MORENA [Movimiento Regeneración Nacional] perdiera alcaldías en la ciudad de México, bastión de los partidos de izquierda por más de veinte años.

Al parecer, este enojo contra la clase media no es exclusive del presidente, Yeidkol Polevnsky, presidenta de MORENA en el 2018, expresó en una entrevista que "cuando sacas a la gente de la pobreza y llegan a la clase media, se les olvida de dónde vienen y quién los sacó (de la pobreza)" (Hiriart, 2018, párr. 18).

En América Latina la clase media ha sido asociada con dos posturas contradictorias. Por una parte, se ha destacado su papel estabilizador y democrático y, por otra, se la ha vinculado con el respaldo a los golpes militares (Paramio, 2010, p.11, citado por Fierro, 2015). Ese fue la narrativa del presidente Andrés Manuel López Obrador:

> Una clase media manipulada fue la que permitió el fascismo de Hitler. En Chile, el golpe de Estado contra el presidente Allende fue respaldado por la clase media. La clase media de Chile no informada, apoyó a Pinochet […] La clase media […] manipulada, no informada, respaldó a Huerta en el asesinato del presidente Madero; llegaron a decir miembros de esa clase media conservadora que Madero era un traidor a su clase. (Palabras del presidente de México, citado por Carrillo, 2021, párrs. 2-3).

No solamente el presidente ha polarizado su discurso entre "fifis, neoliberales y las clases más pobres", ahora su rencor lo orienta contra la clase media.

Macario Schettino (2021) describe a la clase media como el soporte de la democracia moderna y liberal, defensora de derechos humanos fundamentales como la libertad y la propiedad; además, no es fácil subordinarla. Esta es la causa por la que a algunos políticos, entre ellos el Presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, les disgusta la clase media.

Haciendo una breve radiografía de la educación en México, al corte del 2020, respecto al porcentaje de la población de 15 años y más, su nivel educativo se distribuía de la siguiente manera: 24% contaban con la educación media superior, el 49.3% tenían educación básica, mientras que solamente el 21.6% habían cursado la universidad (INEGI, 2020). Sí un país aspira a integrarse a la economía del conocimiento y adaptarse a la cuarta revolución industrial, se necesita de capital humano preparado, cuando la mitad de la población solamente cuenta con un nivel de secundaria, resulta insuficiente para ser una nación competitiva. El país necesita más gente aspiracionista que desafie su status quo y alcance mejores oportunidades de desarrollo.

En la cifras educativas 2019-2020 en México había 4,061, 644 estudiantes de nivel superior en la modalidad escolarizada y el 70% de ellos lo hacian en escuelas del sector público (Secretaría de Educación Pública [SEP]), 2020). Lo anterior se puede interpretar que más de 4 millones de jóvenes son aspiracionistas, están sorteando un sin fin de dificultades de índole económica, familiar, y hasta laboral, y todo por conquistar un mejor futuro ¿que de malo hay en ello? ¿Que perversidad hay en querer ser mejor? Este tipo de personas son las que provocan la movilidad y dinámica social, son los futuros empresarios, gerentes, jefes, supervisores, padres de familia que liderarán el destino del país.

Para Villa Lever (2016) en su artículo “Educación superior, movilidad social y desigualdades interdependientes” concluye que:

> La mayoría de los estudiantes de todas las universidades supone que alcanzará una posición socioeconómica, laboral y de prestigio, más alta que la de sus progenitores. Se constata que a menor ingreso familiar y más bajo nivel escolar de los padres, más altas son las expectativas de los estudiantes que están terminando estudios superiores. (p. 63)

> La progresividad aspiracional de la persona tiene también su fundamento en el Desarrollo Humano:

> El desarrollo humano tiene por objeto las libertades humanas: la libertad de desarrollar todo el potencial de cada vida humana —no solo el de unas pocas ni tampoco el de la mayoría, sino el de todas las vidas de cada rincón del planeta— ahora y en el futuro. (Clarck, 2017, párr. 1).

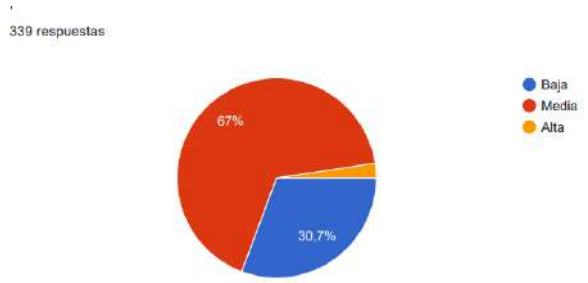
3. METODOLOGÍA

El estudio es de naturaleza cuantitativa, algunas características atribuidas a éste tipo de investigación (Tamayo y Tamayo, 2004; Sabino, 1998; Briones, 1988; Bell, 2002; Cerda, 2000; Bunge, 1983; Camacho de Baéz; 2003, Suaréz, 2001, citado por Niño, 2011): Pregona e intenta lograr la objetividad, se vale predominantemente del método deductivo, se miden magnitudes, su estrategia de tratamiento de datos es el uso de cifras y estadística, considera la generalidad en los resultados y conclusiones. El tipo de muestreo fue no probabilístico, se aplicaron 339 encuestas vía formulario de google, el cuestionario estuvo abierto para ser contestado desde el 10 al 30 de julio del 2021, dónde el 54% fueron participantes del género masculino y el complemento (156) son estudiantes mujeres. “La encuesta es la aplicación de un cuestionario a un grupo representativo del universo que estamos estudiando” (Baena, 2014, p. 101). Los sujetos de estudio fueron estudiantes del tercer al quinto cuatrimestre de diversas ingenierías de una universidad pública del sur del Estado de Guanajuato. El 43.7% de los encuestados viven en el municipio de Celaya, 25.1% son de la localidad de Cortazar, 12.1% de Villagrán, y el resto se diversifican en las ciudades de Salamanca, Valle de Santiago, Apaseo el Grande, y Salvatierra (todos son municipios de Guanjuato). Respecto a sus edades, el 59.9% oscila entre 18 a 20 años, 24.8% tiene una edad de 21 a 23 años, mientras que el 15.3% superan los 24 años.

4. RESULTADOS

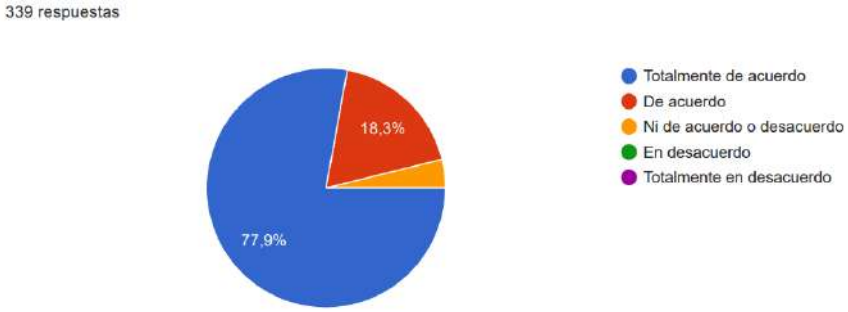
La figura 1 muestra la clase social en que se definen los entrevistados, el 67% manifiestan pertenecer a la clase media, un 30.7% a la clase baja y un 2.3% al segmento económico alto. Gran parte de la matrícula de las escuelas públicas son estudiantes que provienen principalmente de las clases medias y clases bajas. Son familias que valoran el factor educación como un efecto multiplicador de movilidad social.

Figura 1. Clase Social a que pertenecen los entrevistados.



Fuente: Elaboración propia.

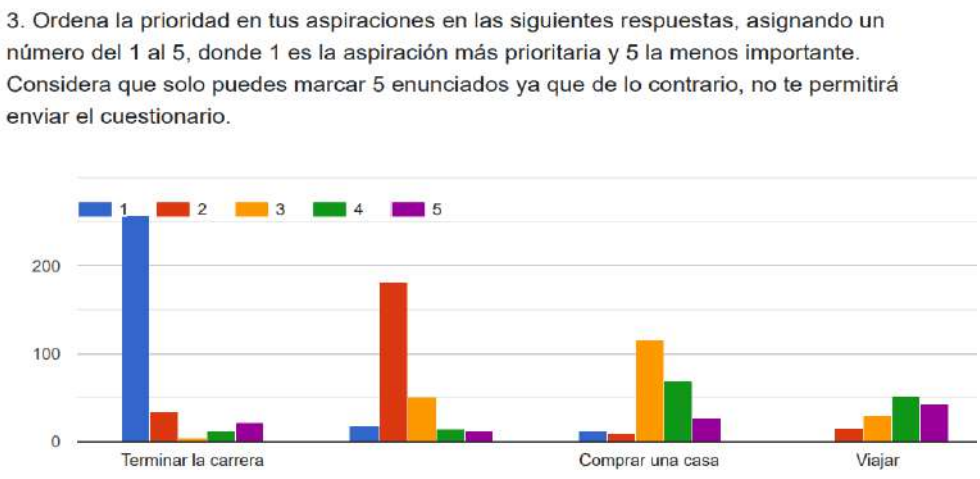
Figura 2. ¿Consideras que tienes aspiraciones en la vida?



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2, la investigación arroja que el 96.2% de los encuestados afirman tener aspiraciones en la vida, esto es significativo y demuestra la teoría de la motivación de Maslow: todos los seres humanos buscan la autorrealización, cumplir metas, objetivos, satisfacer deseos, anhelos, etc.

Figura 3. Tipo de Aspiraciones de los jóvenes universitarios.



Fuente: Elaboración propia.

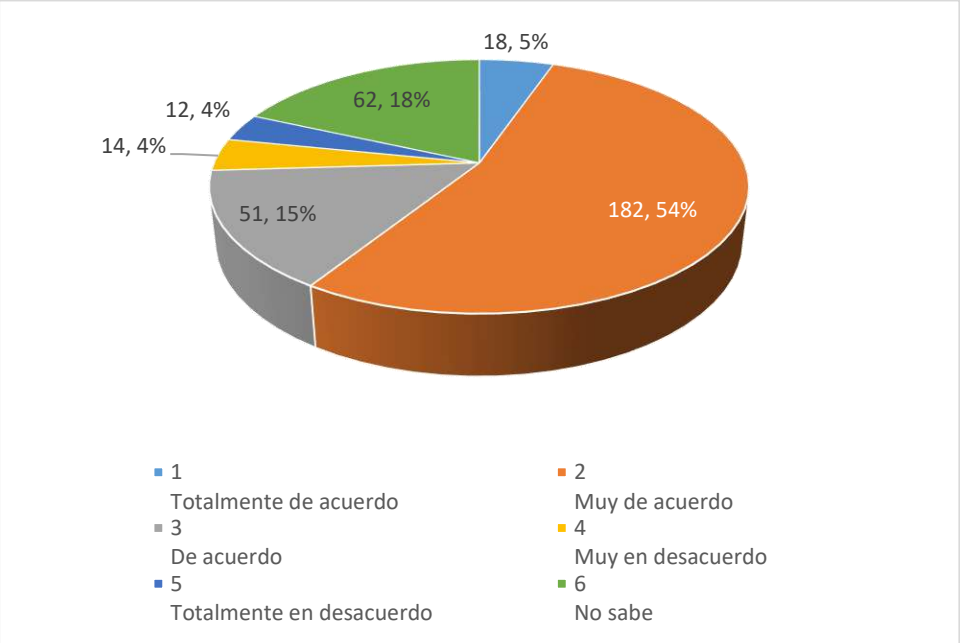
Tabla 1. Porcentajes de los entrevistados que aspiran como prioridad aspiracional terminar una carrera profesional.

Aspiración	1 Totalmente de acuerdo	2 Muy de acuerdo	3 De acuerdo	4 Muy en desacuerdo	5 Totalmente en desacuerdo	6 No sabe	Total
Terminar la carrera	259	33	5	12	21	9	339
Porcentaje	76%	10%	1%	4%	6%	3%	

Fuente: Elaboración propia.

En las figuras 3 y 4, podemos encontrar que las dos aspiraciones más importantes por parte de los entrevistados fueron terminar una carrera universitaria y encontrar un buen trabajo. Estos dos factores son impulsores de la movilidad social, lo anterior les permitiría accesar a otros satisfactores como vivienda, vestido, viajar, automóvil, etc.

Figura 4. Conseguir un buen empleo es la segunda aspiración más importante para los estudiantes universitarios.

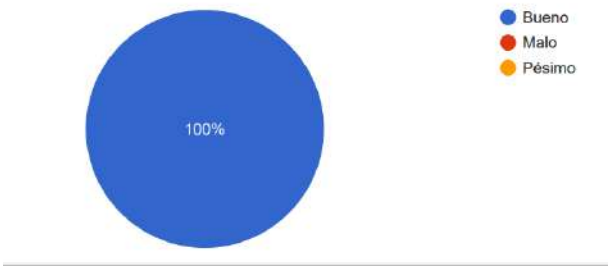


Fuente: Elaboración propia.

Es contundente lo que indica la figura 5, donde la totalidad de los sujetos de estudios (de niveles socioeconómicos: pobres, clasemedieros y el 2.3% que pertenecen a la clase alta) coinciden que el tener aspiraciones es algo bueno, ninguno lo etiquetó como malo o pésimo. Si la investigación

se replicara en solamente en alumnos de clase alta o meramente pobres, estimamos como hipótesis que sucedería el mismo comportamiento en el tipo de respuestas: la clase pobre quiere migrar a la clase media y la clase media pertenecer a la clase alta y la clase alta también busca superar sus propias expectativas.

Figura 5. Para ti, tener aspiraciones es:



Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

Como primera conclusión, el estudio confirma que los estudiantes universitarios que principalmente pertenecen a la clase media tienen legitimas ideas aspiracionistas en concluir una carrera professional y tener un buen trabajo.

Segunda, el 100% de los entrevistados consideran que ser aspiracionista es algo bueno, natural y necesario, de lo contrario, cómo la humanidad podría ser progresista si no parte del hombre mismo. Tercera conclusión, el gobierno de todo país debe generar las condiciones para que la gente pueda tener mejor nivel de vida, dónde el pobre pueda aspirar a formar parte de la clase media y el clasemediero a su vez alcanzar una movilidad de pertenecer a la clase alta. Las fábricas de pobres que han generado los gobiernos con ideas populistas y también del denominado liberalismo económico no resiste tesis en contra, la riqueza está concentrada en pocas manos, mientras que el grosor de la población vive en entera pobreza. Tener aspiraciones es un mandato intrínseco y lo avala aún la Teoría de las Necesidades Humanas (autorealización) y que lo dijo hace mas de 70 años el psicólogo Abraham Maslow. Como cuarta y última conclusión podemos decir que es menester de las sociedades tener hombres y mujeres con pensamiento crítico, informados, capaces de tomar decisiones, y también capaces de exigir buenos gobiernos. La clase pobre es mas manipulable por su precaria alfabetización y su transgeneracional dependencia de los programas sociales. En el caso México ha habido

una gran desilusión, pensando que las cosas iban a cambiar desde que Vicente Fox con el PAN (Partido Acción Nacional) en el diciembre del año 2000 llegó el poder después de 70 años de una "dictadura Perfecta" (Término acuñado por el escritor peruano Mario Vargas Llosa) por parte del Partido Revolucionario Institucional. Así también la esperanza se ha venido agotando con la transición de un tercer partido MORENA que comenzó a gobernar el país desde diciembre del 2018. Aunque éste último ha tenido que lidiar con la pandemia del Covid 19, no obstante, el país sigue presentando antes y durante la pandemia serios problemas en lo económico, social, salud, educación, seguridad social, empleo. Las remesas de los inmigrantes mexicanos han mitigado un poco el problema. Se debe democratizar la economía y la política, y todo aquello que ponga freno a que las personas puedan diseñar y construir su propio estado de bienestar. El gobierno debe "gobernar" para todos, sin distingos de clases sociales.

La clase media, en México y en América Latina es un gran "*influencer*", es el segmento de la población y que muchos de ellos provienen de la pobreza y su nivel educativo le permite tomar decisiones cada dia mas razonadas y entre ellas esta el voto electoral, no debería ser motivo de agenda presidencial el cuestionar sus anhelos y deseos de superación, así como su intención de voto o preferencia política.

Si bien es cierto que un factor que originó tal incremento de pobreza fue la contingencia sanitaria del Covid 19 y el cierre de miles de empresas y por consecuencia la pérdida de empleos, otro elemento a considerar son las desatinadas políticas públicas del gobierno, en dar dinero a través de programas sociales que no han impactado favorablemente en el número de pobres, solamente mitigan y maquillan temporalmente el problema. En México, caben todos, sin distingos y sin discriminaciones, es derecho de todos tener aspiraciones y es obligación del gobierno crear el ambiente propicio para que los mexicanos y mexicanas puedan alcanzar sus sueños.

6. **REFERENCIAS**

Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial Patria.

Carrillo, E. (2021, junio 24). Clase media permitió fascismo de Hitler y golpismo en Chile: AMLO. *Forbes*. https://www.forbes.com.mx/clase-media-fascismo-hitler-golpismo-chile-amlo/

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. *Coneval presenta las estimaciones de pobreza multidimensional 2018 y 2020*. https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf

Clarck, H. (2017, marzo 17). Desarrollo humano significa que cada persona alcance todo su potencial. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. https://www1.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/21/Human-development-means-realizing-the-full-potential-of-every-life.html

De la Calle L., Rubio, L. (2010). Clasemedieros. *Revista Nexos*. https://www.nexos.com.mx/?p=13742

De la Paz, G. (2021). *Aspiraciones del primer mundo* (opinión). https://tec.mx/es/noticias/monterrey/educacion/aspiraciones-de-primer-mundo-opinion

Fierro, J. (2015, junio). Clase Media y Democracia en América Latina. *Revista Perfiles Latinoamericanos*. *23* (46), pp. 37-60. http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v23n46/v23n46a2.pdf

Hiriart, P. (2018, diciembre 06). Yeidckol, la pobreza como objetivo. *Periódico El Financiero*. https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/pablo-hiriart/yeidckol-la-pobreza-como-objetivo/

Hubard, M. (2021, junio 16). La importancia a aspirar a ser mejores. *Revista Expansión*. https://expansion.mx/opinion/2021/06/16/importancia-aspirar-ser-mejores

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2010). *Cuantificando a la clase media en México. Un estudio exploratorio*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/cmedia/doc/cmedia_resumen.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). *Características educativas de la población*. https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/

Monroy, J. (2021, 14 de junio). López Obrador reitera que la clase media es de "aspiracionistas sin escrúpulos morales". *Periódico el Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/politica/Lopez-Obrador-reitera-que-la-clase-media-es-de-aspiracionistas-sin-escrupulos-morales-20210614-0054.html

Moy, V. (2021). *Aspirar a ser clasemediero*. https://imco.org.mx/aspirar-a-ser-clasemediero/

Niño, R. V.M. (2011). *Metodología de la Investigación*. Diseño y Ejecución. Ediciones de la U.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2021). *Resumen del informe regional de desarrollo humano 2021. Atrapados: alta desigualdad y bajo crecimiento en américa latina y el caribe*. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/undp-rblac-RESUMEN-IRDH-ES.pdf

Real Academia Española [RAE] (2020a). Aspiración. https://dle.rae.es/aspiraci%C3%B3n

Real Academia Española [RAE] (2020b). Clase. https://dle.rae.es/clase?m=form#0xLOiKu

Rodríguez, C. C. (2019). La Inmigración por Méritos: Historias del Sueño Americano. *Exploratoris, Revista de la Realidad Global*. *8* (1), pp. 38-45. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La_Inmigracion_por_Meritos_Historias_del%20(1).pdf

Shcettino, M. (2021). La base de la democracia. *Periódico El Financiero*. https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/macario-schettino/2021/06/15/la-base-de-la-democracia/

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2020). *Principales cifras del sistema educativo nacional 2019-2020*. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf

Serrano, H. (2021, junio 21). La clase media sí es aspiracionista. *Periódico El Heraldo*. https://heraldodemexico.com.mx/opinion/2021/6/21/la-clase-media-si-es-aspiracionista-308472.html

Urzúa, M. C. (2021, agosto 9). Indigencia y Pobreza en México. *Periódico El Universal*. https://www.eluniversal.com.mx/opinion/carlos-m-urzua/indigencia-y-pobreza-en-mexico?fbclid=IwAR3ZJpmv66pJxRxXnZClXZi9f1tIPl8tH3uBmewvoyUt6fEUKT_XJN7fQ08

Villa, L. L. (2016, abril-junio). Educación superior, movilidad social y desigualdades interdependientes. *Revista Universidades*. Núm. (68), pp. 51-64. ISSN: 0041-8935. https://www.redalyc.org/pdf/373/37346303006.pdf

INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA PÚBLICA MEDIANTE UNA ESTRATEGIA TECNOLÓGICA INTEGRANDO TIC Y TAC

Romero Romero Araceli, Gasca Leyva Michael Esperanza, Hernández Suárez Alejandro
Universidad Autónoma del Estado de México. Mexico.
aromeroruaemex@gmail.com; michellegasley@yahoo.com.mx; ahsuaemex37@gmail.com

RESUMEN

El problema de la investigación consiste en analizar cómo aprovechar la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) para enriquecer la competitividad e innovación de los alumnos. El análisis, permitirá desarrollar una estrategia tecnológica para aprovechar las TIC en la educación de una mejor manera, favoreciendo el desarrollo de los niños y su inclusión en la Sociedad del Conocimiento. El problema, por otro lado, surge de la dinámica con que se aprende actualmente y los recursos que se tienen al alcance para conseguir beneficiarse de las bondades que tienen las Tecnologías en la educación.

La investigación se desarrolló por medio de un Estudio Exploratorio con enfoque Mixto y Diseño Exploratorio Secuencial Derivativa. donde, se analizaron las condiciones actuales de las TIC en los centros escolares (escuelas primarias públicas) del Municipio de Metepec, mediante cuatro indicadores (Disponibilidad de las TIC, Organización de la escuela para el uso de las TIC, Formación de los educadores en el uso de las TIC y Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas), esto a través del Instrumento de Recolección (Cuestionario), elaborado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Palabras Clave: *TIC, TAC, educación básica*

ABSTRACT

The research problem consists of analyzing how to take advantage of the integration of Information and Communication Technologies (ICT) and Knowledge and Learning

Technologies (TAC) to enrich the competitiveness and innovation of students. The analysis will allow the development of a technological strategy to take advantage of ICT in education in a better way, favoring the development of children and their inclusion in the Knowledge Society. The problem, on the other hand, arises from the dynamics with which we currently learn and the resources that are available to be able to benefit from the benefits that Technologies have in education.

The research was developed through an Exploratory Study with a Mixed approach and Derivative Sequential Exploratory Design. where, the current conditions of ICT in schools (public primary schools) of the Municipality of Metepec were analyzed, through four indicators (Availability of ICT, Organization of the school for the use of ICT, Training of educators in the use of ICT and Presence of ICT in pedagogical practices), this through the Collection Instrument (Questionnaire), prepared by the Organization of Ibero-American States for Education, Science and Culture (OEI).

Key Words: *TIC, TAC, basic education*

1. INTRODUCCIÓN

La integración de las tecnologías en la educación se vuelve necesaria ya que los profesores día con día se ven rebasados por los recursos tecnológicos que manejan los estudiantes con gran facilidad, confianza y dominio innato, que han logrado introducir una nueva forma de aprendizaje, frente a los apoyos didácticos tradicionales. Por lo que, es necesario atender esta transformación en la educación del siglo XXI.

Con el avance de la tecnología se ha buscado ambientes de aprendizaje cada vez más complejos y diversificados; de equipos de cómputo fijos a equipos móviles y a una mayor proliferación de juegos educativos interactivos y de realidad virtual como materiales de apoyo y recreativos para los alumnos y para los profesores de todos los niveles educativos. Considerando el acelerado avance científico y tecnológico que se ha impulsado por la globalización, se requiere una adaptación de los estudiantes a los cambios sociales que les permitan una mejor preparación y formación educativa, por lo cual es apremiante incluir las TIC de la mejor forma en el proceso de enseñanza aprendizaje desde su formación inicial en la educación primaria.

De acuerdo con las últimas mediciones internacionales PISA (2015), 57% de los alumnos mexicanos no alcanza el nivel básico de habilidades matemáticas y el 42% no alcanza el nivel básico de comprensión de lectura, en comparación, en promedio, cerca del 20% de los estudiantes de los países de la OCDE no alcanzan el nivel mínimo de competencias en lectura y en promedio, casi uno de cada cuatro estudiantes (23%) no al alcanza el nivel básico de competencia (Nivel 2) en matemáticas. Se considera como nivel básico de lectura, desde el cual los estudiantes comienzan a demostrar las habilidades lectora que les permitirá participar efectivamente y productivamente en la sociedad moderna y en lo que se refiere al nivel básico en matemáticas, los estudiantes que no alcanzan este nivel pueden de vez en cuando realizar procedimientos rutinarios, tales como operaciones aritméticas en situaciones donde todas las instrucciones se les son dadas, pero tienen problemas identificando cómo una (simple) situación del mundo real puede ser representada matemáticamente.

En la Reforma Educativa 2012-2013, propone fortalecer el papel de la educación para reducir las desigualdades sociales, asimismo busca ser incluyente y destinar mayores recursos a las zonas más pobres del país. Dentro de los 3 principales objetivos planteados en la Reforma Educativa, podemos resaltar el que se refiere a "Mejorar la calidad de la educación básica", mediante la profesionalización de la función docente, el establecimiento de estándares mínimos de funcionamiento de las escuelas, el mejoramiento de los planes y programas de estudio, el fortalecimiento de los programas destinados a mejorar instalaciones, la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la realización de evaluaciones periódicas de todos los componentes del sistema educativo.

Dentro de la Ley General de la Educación se fortalece la autonomía de gestión de las escuelas para que alumnos, padres de familia y maestros decidan juntos cómo mejorar sus escuelas con los recursos que les entregue el Estado. Este apartado de la Reforma señala que los programas de gestión escolar tendrán como objetivos: usar los resultados de la evaluación como retroalimentación para la mejora continua; desarrollar una planeación anual de actividades, con metas verificables, y administrar en forma transparente y eficiente los recursos que reciban para

mejorar su infraestructura, comprar materiales educativos, resolver problemas de operación básicos y propiciar la participación de la comunidad escolar.

Por lo anterior, podemos apreciar que, tanto el Gobierno Estatal y Federal, han buscado el desarrollo de la población con acciones encaminadas al mejoramiento de la educación, sin embargo, los tiempos actuales requieren acciones para la adopción de nuevas maneras de aprender que impacten de mejor manera la formación de los estudiantes.

2. BASE TEÓRICA

EDUCACIÓN

La definición básica fundamental de "educación" usada en la colección de estadísticas de educación internacional de la OECD (2004) es derivada de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-97) y es definida: Como la comunicación organizada y sustentada, que está diseñada para producir aprendizaje. En donde se entenderá que:

- "*Comunicación*": involucra la transferencia de información (mensajes, ideas, conocimiento, estrategias, etc.) entre dos o más personas.

-Comunicación "*Organizada*": es aquella que se planea en un modelo o patrón, con propósitos establecidos o programas de estudios. Esto debe involucrar a una agencia o medio educativo que organice la situación del aprendizaje, así como a los maestros que estén empleados (incluyendo voluntarios no pagados) para organizar conscientemente esta comunicación.

- Comunicación "*Sustentada*": es aquella que tiene los elementos de duración y continuidad como parte de la experiencia en el aprendizaje.

- "*Aprendizaje*": es tomado como cualquier cambio en el comportamiento, información, conocimiento, entendimiento, actitudes, habilidades o capacidades, las cuales sí pueden ser retenidas, pero no pueden ser atribuidas al crecimiento físico o al desarrollo de patrones de comportamiento o conducta heredados.

La educación es un derecho humano esencial que posibilita el ejercicio de los demás derechos. La educación promueve la libertad y la autonomía personal. Gracias a ella, es posible mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de un país; está demostrado que el incremento de la escolaridad de la población se asocia con el mejoramiento de la productividad, la movilidad social, la reducción de la pobreza, la construcción de la ciudadanía y la identidad y, en definitiva, con el fortalecimiento de la cohesión social.

Sin embargo, la situación en los países subdesarrollados y en especial el caso de México es constatar que, en lugar de mejorar la educación y oportunidades de los niños y jóvenes, la situación es completamente diferente, donde los alumnos llegan con menos conocimientos fundamentales para emprender sus estudios posteriores y por ende se presenta un bajo desempeño en su vida profesional. La formación inicial es esencial para preparar a los alumnos sólidamente, permitiendo a los estudiantes aprender de una manera fácil y comprensible los conocimientos, para que posteriormente, utilicen estas herramientas de aprendizaje para su desarrollo personal y profesional futuro (Álvarez, 2009).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) durante la formación inicial de los alumnos, facilita mucho el aprendizaje, pero para ello deben de saber los estudiantes que no se trata solamente de reimprimir los materiales textualmente, sino que deben de llevar un proceso de análisis y selección de contenidos junto con la aportación de sus propias conclusiones (Álvarez, 2009). Sin embargo, actualmente las tareas y proyectos se reducen a la investigación de conceptos que no complementan los conocimientos deseables que deben aprender los estudiantes, por lo que es urgente canalizar recursos y mayores esfuerzos para que las TIC sean un complemento y herramienta de apoyo en la educación.

Educación Pública

La educación pública es aquella dirigida por el Estado, con fondos públicos, abierta a todos los niños, niñas y jóvenes de todos los sectores de la población que quieran acceder a ella sin discriminación de ningún tipo y cuya función primordial es brindar una educación de calidad a todos los alumnos para que logren aprendizajes relevantes que les permitan desarrollarse como personas plenas. (Ansión y Villacorta, 2014, p.41)

La Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica, la cual ofrece un trayecto formativo coherente y consistente que da continuidad al desarrollo de competencias que los alumnos adquieren en la Educación Preescolar; además sienta las bases para que en el nivel de Educación Secundaria los estudiantes alcancen el perfil de egreso y desarrollen las competencias para la vida, que les permitan construir su identidad como los ciudadanos democráticos, críticos y creativos que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI.

La educación no es el único motor del éxito laboral, pero para tres de cada cinco padres mexicanos un mayor grado de preparación sí es sinónimo de más herramientas para competir por un puesto (Vargas, 2014). Los padres de familia apuestan porque sus hijos reciban una educación que les permita obtener las herramientas necesarias para competir más adelante en su vida laboral.

Un aspecto a resaltar en el informe del INEE (2012) refiere que, una de cada tres escuelas primarias tiene sala de cómputo. En términos de equipamiento tecnológico básico, las diferencias entre servicios educativos son acentuadas: 56% de las primarias generales, 22% de las indígenas y sólo una de cada 100 comunitarias cuentan con al menos una computadora para uso educativo. Las condiciones que el sistema educativo ofrece para la enseñanza y el aprendizaje son marcadamente desiguales, siempre en demérito de las poblaciones socioeconómicamente más vulnerables y en particular en cuanto a los recursos y herramientas tecnológicas que ayudarían a reducir la brecha educativa entre la población más vulnerable.

México requiere de una política que ofrezca servicios de muy buena calidad lo más tempranamente posible a los niños de los hogares más vulnerables; esto demanda una acción política integral guiada por el criterio de equidad para que se mejoren, en primera instancia, los servicios que se brindan a estas poblaciones, asegurando que sean adecuados a sus circunstancias y necesidades. Los niños requieren de un piso firme de aprendizaje que les dé un impulso suficiente para continuar su formación a lo largo de la vida; este piso exige apoyos especiales en centros de educación primaria con buenas instalaciones, donde se les ofrezca la mejor atención posible, con docentes muy bien preparadas y con tecnología apropiada para la enseñanza.

Competitividad en la Educación

El término competitividad se utiliza con frecuencia en distintos ámbitos de la economía y de la vida cotidiana, siendo más común en las empresas, aunque, también, se habla de industrias, países, estados, ciudades, regiones e, incluso, de personas competitivas. Existen diferentes acepciones sobre su significado.

> El término competitividad se asocia al de competencia y significa la capacidad de una persona, empresa, región, país, etc., para actuar ante la rivalidad suscitada al relacionarse con otra persona, empresa, región o país para conseguir algo que se ofrezca en forma limitada y que es de común interés. (López y Grandío, 2015, p.101)

Para lograr una educación competitiva se necesita alcanzar una educación de calidad. Al respecto Celis, Perales y Reinoso (1997) citados por Dubs de Moya, (2000) afirma, que se caracteriza por ser:

1. Eficiente económicamente reflejado en el logro de mejores resultados con el mismo presupuesto.
2. Eficiente pedagógicamente cuando la escuela enseñe al individuo lo que debe saber con el desarrollo de una actitud para el trabajo que estimula la capacitación.
3. Efectiva socialmente al demostrar alta capacidad de respuestas concretas ante las necesidades de la sociedad y
4. Relevante culturalmente al garantizar el pleno desarrollo de los individuos y contribuir a elevar su calidad de vida. (p.8)

Así, en términos educativos, la competitividad involucra un cambio de actitud de todos los actores comprometidos (docentes, estudiantes, comunidad, gobierno y empresarios), y la ejecución de las acciones necesarias para alcanzar la calidad y excelencia educativa, mediante la participación activa y decidida de un equipo directivo líder, a fin de incentivar el espíritu de competencia, de ser y trabajar como los mejores, promover el conocimiento y el aprendizaje permanente de los docentes, y brindar respuestas concretas a las necesidades de los estudiantes y la comunidad en general.

Innovación en la Educación

La palabra innovación, puede concebirse tanto el ingreso de algo nuevo, dentro de una realidad preexistente, cuanto la extracción o emergencia de algo, que resulta nuevo, del interior de una realidad preexistente (Rimari, 2002). A su vez Ponti y Ferrás (2016) refieren: “innovar es explotar con éxito nuevas ideas” (p. 201).

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación son un claro ejemplo de su innovación en el presente siglo XXI en el ámbito educativo, donde han dejado de ser solo vistas como un equipo de apoyo en el aula de clases, para convertirse en un instrumento generador de conocimientos entre los alumnos. Sin embargo, así como son un instrumento facilitador de conocimiento en las aulas, también presentan inconvenientes en su utilización. Existen elementos restrictores de la innovación, dentro de los cuáles los "recursos instrumentales", son un factor representado por la carencia o escasez de recursos instrumentales facilitadores o de ayudas materiales que posibiliten las acciones innovadoras, como espacios escolares idóneos, instrumentos didácticos, científicos o tecnológicos, material fungible, etc. (Rivas, 2000 citado por Rimari, 2002).

La incorporación de las TIC en el aula genera procesos de innovación pedagógica que se expresan en una serie de cambios, como el rol del docente y del estudiante, cambios en los espacios físicos, cambios en la didáctica, en la manera de evaluar, en la utilización de recursos, que tanto el personal directivo, como docentes y estudiantes estén dispuestos a realizar y asumir las responsabilidades que se derivan de esta transformación. Cañal de León (2012) menciona que el potencial de las tecnologías es muy grande y un docente innovador capaz de visualizar sus beneficios las puede convertir en un aliado en sus procesos de enseñanza–aprendizaje. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso que debe ir acompañado de asesoramiento, reflexión, investigación, formación y evaluación.

La innovación, va asociada al cambio y tiene un componente explícito u oculto ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría práctica inherentes al acto educativo. La innovación educativa es sinónimo de renovación pedagógica, entendido como un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos, sistematizadas, mediante las cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes (Carbonell, 2012).

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las TIC desde el inicio de su concepción y hasta nuestros días, ha sufrido su significado un sinfín de modificaciones para tratar de definir su alcance, tanto dentro de la automatización de los procesos y mejora de la productividad de las empresas, transformando sus negocios e incorporando valor a los productos y/o servicios ofrecidos, así como en la vida cotidiana de las personas, no obstante, el concepto mantiene sus orígenes. “Las TIC son sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores” (Katz y Hilbert, 2013, p.12).

TIC en la Educación

Las investigaciones a nivel internacional han demostrado que las TIC pueden conducir a mejorar el aprendizaje del estudiante y los métodos de enseñanza. Un informe realizado por el Instituto Nacional de Educación Multimedia en Japón, demostró que un aumento en la exposición de estudiantes a las TIC mediante la integración curricular en la educación, tiene un impacto significativo y positivo en el rendimiento estudiantil, especialmente en términos de "Conocimiento-Comprensión" · "Habilidad práctica" y "Presentación de habilidad" en materias tales como matemáticas, ciencias y estudios sociales.

La función de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes tiene ventajas de propiciar y mantener el interés, motivación, interacción mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas como: la utilización del correo electrónico, la videoconferencia y la red; que propicia una mayor comunicación entre profesores y alumnos (Castro, et al., 2007).

Asimismo, incentivan un alto grado de interdisciplinariedad, aprendizaje cooperativo, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mejorando las competencias de expresión y creatividad (Castro, et al., 2017). Todo ello con una buena guía por parte del docente, sin la orientación los estudiantes pueden presentar limitaciones tales como: distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, la recopilación de información no confiable, aprendizajes incompletos y superficiales, diálogos muy rígidos, visión parcial de la realidad, ansiedad y dependencia de los demás.

Existen dos tipos de impacto de las TIC dentro de las instituciones educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Están los impactos que producen cambios en el comportamiento de los alumnos, maestros y la escuela, y los impactos que producen cambios en el rendimiento académico. (Underwood, 2009) Traducción Propia

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

> Las TAC tratan de orientar a las TIC hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata en definitiva de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. (Lozano, 2011, p.46)

Las TAC son un desafío y una oportunidad para la educación, si se desea mejorar la calidad de los procesos y contextos del aprendizaje, estas deben tener un papel muy importante para lograr un replanteamiento metodológico, didáctico, curricular y organizativo en todos los ámbitos educativos. Asimismo constituyen un instrumento valioso para aproximar maneras de pensar diferentes, creando la reflexión encaminada a la unificación de los rasgos distintivos de cada una, promoviendo una comunicación fluida y eficaz entre todos los actores educativos inmersos para lograr la superación de conflictos que generan el rechazo de lo desconocido y temor al cambio como las TIC en la educación (López y Solano, 2010).

Las TAC, van más allá de la mera disponibilidad de las tecnologías y hacen hincapié en su uso; un uso adecuado que potencie el aprendizaje y la enseñanza. Esto significa que "en realidad lo que se plantea es cambiar el 'aprendizaje de la tecnología' por el 'aprendizaje con la tecnología', enfoque orientado totalmente al desarrollo de competencias metodológicas fundamentales como el aprender a aprender" (Lozano, 2011, p.46).

Mediante la alfabetización tecnológica de los docentes con el apoyo de las TAC se pretende introducir destrezas orientadas a ayudar a vencer la resistencia y el temor a continuar aprendiendo con apoyo de herramientas tecnológicas. No obstante, esta alfabetización, deberá seleccionarse correctamente los contenidos para que todos los docentes puedan comenzar su aprendizaje

sentando bases sólidas en los temas y habilidades que resulten fundamentales para sus actividades en el aula de clases.

3. MÉTODO

La investigación se desarrolló por medio de un Estudio Exploratorio con enfoque Mixto y Diseño Exploratorio Secuencial Derivativa. Un estudio exploratorio que permitió indagar si las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas en la educación en los centros escolares, inciden en los alumnos para obtener mejores resultados en sus materias. Además, un estudio exploratorio permite determinar nuevas tendencias, identifica áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio distintas, al igual de relaciones potenciales entre variables para estudios posteriores (Hernández et al., 2014).

La selección del enfoque mixto en la presente investigación se eligió para lograr una perspectiva más precisa del fenómeno "Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)", así como para ayudar a clarificar y formular mejor el planteamiento del problema. Además, la principal ventaja de este enfoque, es que al ser tan cambiante y complejo en la actualidad el fenómeno de estudio, permitirá una mejor comprensión de las relaciones que se desarrollan entre los individuos que interactúan en un contexto tecnológico-educativo.

Conforme a lo anterior, primeramente se aplicó el enfoque cualitativo, para obtener datos del contexto en el cual los eventos ocurren, mediante el desarrollo del Marco Conceptual, que ayudará a describir los sucesos, como un medio para determinar los procesos en los cuales los eventos están incrustados y las perspectivas de los individuos participantes en los eventos, utilizando la inducción para derivar las posibles explicaciones basadas en los fenómenos observados que describen las TIC presentes en la educación.

Posteriormente, con el enfoque cuantitativo, se cualificaron los datos cualitativos en categorías y temas a través de la adecuación del Instrumento de Recolección elaborado, validado y comprobado por el Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa (IDIE) de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en forma de Cuestionario.

Mediante el muestreo por cuotas, se analizó la integración de las TIC en las aulas y la incidencia que pueda tener en el desempeño escolar en los dos estratos en que se divide la investigación. De los 16 centros escolares donde se levantó la información se consideraron las características y objetivos de la investigación, esto con apoyo del Muestreo por conveniencia.

Tabla 1
Selección de Escuelas Primarias del Grupo No. 1

Centro Escolar	*Turno*	*Clave Escolar*
EMILIANO ZAPATA	MATUTINO	15EPR1489U
LIC. BENITO JUÁREZ GARCÍA	MATUTINO	15EPR0252B
LIC. BENITO JUÁREZ	MATUTINO	15DPR1105Z
MINERVA	MATUTINO	15DPR1108X
PROFR. ROBERTO GARCÍA MORENO RIVERO	MATUTINO	15EPR1345Y
1° DE MAYO	MATUTINO	15EPR1605U
LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	MATUTINO	15EPR0176M
HENRY FORD NUM. 25	MATUTINO	15DPR1925F
LUIS PASTEUR	MATUTINO	15DPR2609Y
MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	MATUTINO	15EPR0254Z
LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS	MATUTINO	15EPR0251C
NEZAHUALCÓYOTL	COMPLETO	15EPR2690O
DR. GUSTAVO BAZ PRADA	MATUTINO	15EPR2608Y

Nota. Recuperado de SEP-SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE ESCUELAS.

Tabla 2
Selección de Escuelas Primarias del Grupo No. 2

Centro Escolar	*Turno*	*Clave Escolar*
AGUSTÍN MELGAR	MATUTINO	15EPR1459Z
CUAUHTÉMOC	MATUTINO	15EPR1727E
XINANTÉCATL	COMPLETO	15EPR1625H

Nota. Recuperado de SEP-SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE ESCUELAS.

A continuación, se mencionan los factores de exclusión e inclusión dentro del muestreo:

Tabla 3

Criterios de Inclusión y Exclusión en la Muestra

Criterios de Inclusión	*Criterios de Exclusión*
Escuelas Primarias Públicas del Municipio de Metepec Urbanas y Rurales.	Las Escuelas Primarias Públicas del Municipio de Metepec que no realizaron la aplicación de la Prueba PLANEA 2016.
Escuelas Primarias Públicas del Municipio de Metepec de carácter Estatal y Federal.	

Nota. Elaboración Propia. Los criterios de inclusión definen las características que necesariamente deberán tener los elementos de estudio (muestra) y los criterios de exclusión, son las características de los casos que, aun cumpliendo los criterios de inclusión, presentan otras características que no deberá tener la muestra (no se consideraron en el estudio).

Instrumento de Recolección

La selección del *Instrumento de Recolección,* fue tomada de la Metodología de Integración de las TIC en la escuela, elaborada por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). "Los indicadores y la metodología de investigación están basados en una concepción de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela que va más allá de la presencia de herramientas tecnológicas en el espacio escolar, o de su utilización didáctico-pedagógica por parte del profesor" (Padhila, 2011, p.15).

El instrumento se basa en un Matriz de evaluación con cuatro indicadores *(Disponibilidad de las TIC, Organización de la escuela para el uso de las TIC, Formación de los educadores en el uso de las TIC y Presencia de las TIC en las prácticas pedagógica*s), cada uno de los cuales está acompañado por un conjunto de descriptores a partir de los cuales se construyen las preguntas del cuestionario (Padhila, 2011).

El cuestionario, está estructurado mediante los cuatro indicadores: *(Disponibilidad de las TIC, Organización de la escuela para el uso de las TIC, Formación de los educadores en el uso de las TIC y Presencia de las TIC en las prácticas pedagógica*s).

El cuestionario está formado por 41 preguntas o ítems. Entre ellos, 8 solicitan información sobre la escuela y el responsable de la aplicación del cuestionario, de los cuales 6 lo hacen para identificar y caracterizar la escuela y 2, para identificar al responsable del apunte de las respuestas.

Tabla 4
Distribución de los Ítems del Cuestionario de acuerdo con los Indicadores

INDICADORES					
GRUPO ENTREVISTADO	*Disponibilidad de las TIC*	*Organización de la Escuela para el uso de las TIC*	*Formación de los Educadores en el uso de las TIC*	*Presencia de las TIC en las Prácticas Pedagógicas*	***Total***
Grupo Gestor	9	1	2	-	12
Grupo de Profesores	4	6	5	6	21
Total	13	7	7	6	33

Nota. Recuperado de Padhila (2011). El cuestionario se encuentra conformado por dos partes: la primera está destinada al *Grupo Gestor de la escuela* (el director, el asistente de dirección y/o el coordinador pedagógico), y la segunda, al *Grupo de Profesores*. Esta organización permite incorporar los diferentes puntos de vista que existen en función de las características y funciones de cada grupo en la institución.

4. RESULTADOS

De forma general se mencionaran algunos resultados obtenidos:

- Los centros escolares pertenecientes a ambos Grupos, muestran una clara preocupación al indicar el 61% de ellos que no cuentan con el suficiente software para las prácticas establecidas en los centros de enseñanza.
- Los centros escolares pertenecientes al Grupo No.2, cuentan con una mayor diversidad de equipos tecnológicos para sus prácticas cotidianas, frente a los centros escolares del Grupo No.1.
- El equipo con que se cuenta en los centros escolares es insuficiente para las actividades escolares.
- Los centros escolares pertenecientes al Grupo No.1, al menos el 69% de ellos, cuentan con computadoras con una vida útil de cuando menos 4 años o más, mientras que los centros escolares pertenecientes al Grupo No.2, al menos el 67% de ellos, sus equipos tienen una vida útil de dos años o menos actualmente.
- Los centros escolares del Grupo No.1 cuentan con mayor equipamiento con relación a las computadoras que los centros escolares del Grupo No.2.
- Los centros escolares pertenecientes al Grupo No.2, cuentan en promedio con un 8% mayor de equipos de DVD, un 21% mayor de grabadoras de audio y de máquinas

filmadoras, un 23% mayor de proyectores, un 54% mayor de equipos de sonido, un 46% mayor de escáner y un 23% mayor de kits multimedia y pizarras digitales frente a los centros escolares del Grupo No.1.

- Los centros escolares del Grupo No.2, en promedio un 67% indican que existen propuestas de uso pedagógico de las TIC en la escuela, frente a 54% en promedio de los centros escolares del Grupo No.1, que indican que no existe referencia al uso pedagógico de las TIC en la escuela.
- Los centros escolares del Grupo No.2, por lo menos un 67% indican que las TIC aparecen de forma secundaria en la Planificación escolar, frente a 44% en promedio de los centros escolares del Grupo No.1, que indican que no aparecen las TIC en la Planificación escolar.
- Los centros escolares pertenecientes al Grupo No.2, cuentan con una apreciación positiva sobre la incorporación y uso de las TIC en el ámbito escolar del 100%, por otro lado, los centros escolares del Grupo No.1, al menos el 46% tienen una apreciación negativa sobre las TIC en sus prácticas escolares.
- Los centros escolares pertenecientes al Grupo No.2, en promedio un 67% ofrecen las TIC, como un recurso atractivo y motivador para el aprendizaje, frente a un 23% de los centros escolares del Grupo No.1.

5. CONCLUSIONES

Los proyectos de innovación educativa en las escuelas tienen una vida relativamente corta, los cambios en los mismos o su desaparición, reflejan la actualidad que enfrentan los programas educativos en nuestro país. Además, existen múltiples amenazas que lastran las posibilidades de la continuidad de estos cambios, por ejemplo, los líderes del cambio dejan la escuela, porque se agoten los recursos para financiar el proyecto, que otros profesores interfieran y hagan fracasar el cambio o bien por la intensidad del trabajo que puede suponer organizar la enseñanza de forma diferente etc. (Marcelo, 2013).

Por lo que, primeramente, como recomendación durante el proceso de adquisición de TI en las escuelas serán necesario las siguientes consideraciones, con la finalidad de mitigar las amenazas anteriores:

1. Definir intenciones estratégicas en tecnología, partiendo de la arquitectura institucional.

2. Identificar habilidades tecnológicas en todo el personal (actuales y necesarias).
3. Determinar actores tecnológicos que puedan ser partícipes constantes en procesos de adquisición de tecnología, y que cuenten con las habilidades para ello.
4. Explorar ambientes tecnológicos que puedan aportar valor a la Institución, tanto administrativa como académicamente.
5. Pronosticar, analizar y auditar la tecnología actual como punto de partida para las mejoras futuras.
6. Construir mapas tecnológicos para la planeación de nuevas adquisiciones y para la implementación de nuevas tecnologías, soportados en la arquitectura tecnológica existente. (Rincón y Peláez 2013)

Además, las innovaciones que incorporan tecnologías en el ámbito educativo, corren un riesgo añadido si lo que se desea es ir más allá de entender las tecnologías como recursos complementarios al modelo de enseñanza tradicional. En general, la innovación educativa apoyada con las TIC, su problema radica principalmente en las primeras etapas de identificación de las necesidades tecnológicas institucionales así como en la gestión de la implementación de adquisición de TI; de igual modo, ocurre algo particularmente en los centros escolares en la parte de la institucionalización, es decir aquello en lo que lo nuevo deja de serlo y se integra en la cultura organizacional, creencias y prácticas docentes.

Asimismo, existe la necesidad imperante de monitorear y medir los resultados de las TIC en la educación a lo largo de todo el proceso, desde su implementación hasta los efectos en el aprendizaje de los alumnos, por este motivo, es necesario que las escuelas lleven a cabo la evaluación constante del cumplimiento de las metas planteadas en el rendimiento académico de sus alumnos, para constatar la eficacia de las Tecnologías de Información y Comunicación en sus instalaciones.

Para concluir, la selección, implementación y utilización de una innovación tecnológica en la educación representa retos y cambios en la propia Institución, además implica tiempo, esfuerzo y la participación de todas las áreas y agentes educativos involucrados en el proyecto, para que, el resultado sea exitoso.

REFERENCIAS

Álvarez M. (8 de agosto de 2009). La importancia de la educación en México. *Expansión en Alianza con CNN* Recuperado de http://expansion.mx/opinion/2009/06/05/la-importancia-de-la-educacion-en-mexico

Ansión, J. y Villacorta, A. (Eds.). (2014). *Para comprender la escuela pública: desde sus crisis y posibilidades*. Lima, Perú: PUCP Fondo Editorial.

Cañal de León, P. (2012). *La innovación educativa*. Madrid, España: Ediciones AKAL, S.A.

Carbonell, S. J. (2012). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. Madrid, España: Editorial Morata.

Castro, S., Guzman, B. y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, *13*(23), 213-234. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311

Diario Oficial. (2015). *Apoyo a la incorporación de nuevos/as profesores/as de tiempo completo*. Recuperado el 25 noviembre, 2016, de http://www.amereiaf.mx/ sites/default/files/Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo.pdf

Dubs de Moya, R. (2000). La formación del docente de una Educación Técnica Competitiva. *Sapiens Revista Universitaria de Investigación*, *1*(2). Recuperado de http://oai.redalyc.org/articulo.oa?id=41010205

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Distrito Federal, México: McGraw-Hill.

INEE, (2012). *La Educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. Recuperado de http://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_211112.pdf

Katz, J. y Hilbert, M. (29 al 31 de enero de 2003). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. *Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.* COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE – CEPAL, Bávaro, Punta Cana, República Dominicana.

Ley de Ciencia y Tecnología (2015). Diario Oficial de la Federación, Estados Unidos Mexicanos, publicada el 5 de junio de 2002

López, M. y Grandío, A. (2015). *Capital humano como fuente de ventajas competitivas*. Madrid, España: Netbiblo.

López, P. y Solano, I. (2010). Las TIC para la inclusión en las escuelas multiculturales. En Martínez, F. Las redes digitales como marco para la multiculturalidad. Alcalá de Guadaíra: MAD.

Lozano, R. (2011) "Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento". *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47.

Recuperado de http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento

OECD (2004). Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: Concepts, Standards, Definitions and Classifications. Paris, France. Recuperado de http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9604031E.PDF

Padhila, M. (coord.). (2011). *La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de investigación*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Ponti, F. y Ferrás, X. (Coords). (2016). *Pasión por innovar*. Medellín, Colombia: GRUPO EDITORIAL NORMA.

Rimari, W. (2002). *La Innovación Educativa. Un instrumento de desarrollo*. Recuperado de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf

Rincón, R. y Peláez, G. (2013). Adquisición de Tecnología: Un Modelo de Gestión. RECIBE, *Revista Electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, (3). Recuperado de http://recibe.cucei.udg.mx/revista/es/vol2-no3/pdf/computacion01.pdf

Vargas I. (25 de abril de 2014). Educación Privada, preferida en México. *Expansión en Alianza con CNN*. Recuperado de http://expansion.mx/mi-carrera/2014/04/24/educacion-privada-preferida-en-mexico

GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, A TRAVÉS DE LA MOTIVACIÓN Y COMPARTICIÓN DE CONOCIMIENTO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Romero Romero Araceli, Hernández Suárez Alejandro, Gasca Leyva Michael Esperanza
Universidad Autónoma del Estado de México. Mexico.
aromeroruaemex@gmail.com; ahsuaemex37@gmail.com; michellegasley@yahoo.com.mx

RESUMEN

La importancia que tiene la incorporación de la motivación en las actividades que desempeñan los profesores de tiempo completo para que realicen su trabajo óptimamente y se logren los objetivos organizacionales, pero al existir carencia de motivación se pierde el compromiso por lo que desarrollan y se pierde la credibilidad en la institución al no garantizarse la calidad de conocimiento que se espera por no cumplir con los indicadores nacionales que rigen a una institución de educación superior.

Los beneficios nacionales permiten brindar un reconocimiento a la institución donde laboran, ya que contar con tales nombramientos garantizan que los conocimientos compartidos por ellos logren trascender y ser conocidos a nivel internacional sobre todo por las investigaciones que generan.

Por lo que, se considera relevante y necesario que los profesores cuenten con múltiples motivadores, pero principalmente los intrínsecos como generadores de armonía y compromiso en el área de trabajo y para que los profesores asuman tal compromiso deben ser informados adecuadamente por las autoridades para que conozcan los objetivos organizacionales que se quieren alcanzar.

Palabras Clave: *Motivación, compartición de conocimientos, actividades de investigación*

ABSTRACT

The importance of incorporating motivation into the activities carried out by full-time teachers so that they can perform their work optimally and achieve organizational objectives, but when there is a lack of motivation, the commitment to what they

develop is lost and commitment is lost. credibility in the institution by not guaranteeing the quality of knowledge that is expected by not complying with the national indicators that govern a higher education institution.

National benefits make it possible to give recognition to the institution where they work, since having such appointments guarantee that the knowledge shared by them will transcend and be known internationally, especially through the research they generate.

Therefore, it is considered relevant and necessary that teachers have multiple motivators, but mainly the intrinsic ones as generators of harmony and commitment in the work area and for teachers to assume such commitment they must be adequately informed by the authorities so that they know the organizational objectives to be achieved.

Key Words: *Motivation, knowledge sharing, research activities*

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad se encuentra en una transición constante causada principalmente por la globalización, misma que ha beneficiado a la sociedad con la incorporación de las nuevas tecnologías y el acceso a información de todo el mundo, lo cual permite conocer lo que acontece a una corta velocidad. El sector educativo no podía ser la excepción, ya que hasta las grandes universidades han tenido que evolucionar debido a las demandas generadas por la sociedad.

Las instituciones de educación superior son regidas por la Ley de Ciencia y Tecnología, misma que les permite acceder a beneficios otorgados por el gobierno federal y estatal con el fin de impulsar, desarrollar y consolidar la investigación para que tenga impacto no solo a nivel nacional sino internacional.

Tales beneficios consisten en estímulos, reconocimientos, financiamiento para proyectos, equipamiento, suministro de materiales y otorgamiento de becas. Por ello una institución de educación superior logra eficiencia cuando brinda servicios de calidad y capacitación constante de

los recursos humanos para el desarrollo de habilidades. Lo cual se logra considerando los indicadores de desempeño, que son parámetros que permiten un punto de comparación entre diversas instituciones y muestran la calidad de las mismas por los resultados que logran.

Muestra de ello es que los profesores de tiempo completo cuenten con el beneficio otorgado por el Conacyt, el cual consiste en la distinción de pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, apoyo que logra la formación y consolidación de investigadores al someterlos a evaluaciones de acuerdo a la producción científica que generan proporcionándoles un nombramiento y una beca que les brinda reconocimiento a nivel nacional y permiten que la institución pertenezca al Programa Nacional de Posgrados de Calidad al garantizar que la institución fomenta la mejora continua del personal que labora en ella y por lo tanto los conocimientos que fomentan están a la vanguardia.

Otro indicador consiste en que los profesores de tiempo completo pertenezcan al Programa para el Desarrollo Profesional Docente, mismo que fomenta el trabajo en equipo, es decir, en cuerpos académicos donde un grupo de profesionales realizan aportaciones científicas para beneficio de la sociedad al ofrecer soluciones realistas a la misma, es financiado por la Secretaria de Educación Pública y consiste en apoyos (becas) para que asistan a congresos, realicen visitas científicas, adquieran materiales, solventen gastos en trabajo de campo, entre otros.

Por ello la importancia en motivar adecuadamente al personal que tiene mayor responsabilidad para con el organismo académico, es decir los profesores de tiempo completo.

2. BASE TEÓRICA

MOTIVACIÓN

"La motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta" (Woolfolk en Ospina, 2006, p.158).

Pero de igual forma otros autores mencionan tres elementos que conforman la motivación como se logra ver en la siguiente definición considerándola como "procesos que inciden en la intensidad,

dirección y persistencia del esfuerzo que realiza un individuo para la consecución de un objetivo" (Robbins y Judge, 2009, p. 175).
Krech, Crutchfield y Ballachey explican que "la motivación busca una meta determinada, para cuyo alcance el ser humano gasta energía" (en Chiavenato, 2011, p.41).

"El ciclo motivacional empieza con el surgimiento de una necesidad, una fuerza dinámica y persistente que origina el comportamiento" (Chiavenato, 2011, p.42). Así que al aparecer una nueva necesidad se pierde el equilibrio del individuo generándole cambios que lo llevan a portarse de diferente manera para lograr nuevamente ese estado de tranquilidad haciendo que el comportamiento se vuelva eficaz, pero en el caso contrario la persona se frustra y se vuelve agresiva, indiferente o apática.

En el ciclo motivacional puede existir la compensación o transferencia, situación que ocurre cuando no se logra satisfacer una necesidad por lo que la persona la sustituye por otra que resulta ser complementaria (Chiavenato, 2014).

Teorías Motivacionales

Teoría de Maslow

En la pirámide de Maslow se explican las necesidades humanas de acuerdo con un rango de relevancia; donde las necesidades más importantes se encontraban en los eslabones inferiores, es decir en la base y conforme éstas se logran satisfacer se pueden considerar las necesidades de los eslabones superiores (Kotler y Keller, 2012).

Si el individuo no satisface las necesidades que se encuentran en la base de la pirámide no podrá subsistir, ya que estas necesidades garantizan su vida.

"Maslow clasificó las cinco necesidades en órdenes mayores y menores. Las fisiológicas y de seguridad las describió como necesidades de orden inferior, y las sociales, de estima y autorrealización como necesidades de orden superior" (Robbins y Judge, 2009, p. 176).

Ya que las primeras se encuentran en la parte baja de la pirámide motivacional, mientras que las otras tres se encuentran en los eslabones más elevados como se aprecia en la figura 1.

Figura 1.
Jerarquía de las necesidades de Maslow.



Tomada de Koontz, Weihrich y Cannice (2012, p. 391)

Teoría de Herzberg

"Frederick Herzberg desarrolló una teoría de dos factores, que distingue entre desmotivadores (factores que provocan insatisfacción) y motivadores (factores que causan satisfacción)" (Kotler y Keller, 2012, p. 161). Donde la relación y actitud del individuo con su trabajo determinará el éxito o fracaso del mismo (Robbins y Judge, 2009).

La motivación de las personas para trabajar depende de dos factores los cuales se mencionan a continuación (Chiavenato, 2011, pp. 45-46):

a) Factores higiénicos. son las condiciones que rodean al individuo cuando trabaja. Incluyen: condiciones de trabajo y comodidad, políticas de la empresa y de la administración, relaciones con el supervisor, competencia técnica del supervisor, salarios, estabilidad en el cargo, así como relaciones con los colegas. Por lo que constituyen aquellos factores con que las organizaciones suelen impulsar a los trabajadores, pero con limitada capacidad para influir de manera poderosa en su conducta.

b) Factores motivacionales. Tienen que ver con las tareas y los deberes relacionados con el cargo. Incluyen: delegación de la responsabilidad, libertad de decidir cómo realizar un trabajo, ascensos, utilización plena de las habilidades personales, formulación de objetivos, ampliación o enriquecimiento del cargo (horizontal o verticalmente). Si los factores motivacionales son óptimos, elevan la satisfacción, pero si son precarios, la reducen.

Condiciones motivacionales internas

Dentro de las condiciones motivacionales internas se encuentran todos aquellos fenómenos que tienen origen en el interior del individuo (fisiológico, psicológico y psicosocial (Marín y Velasco, 2005).

Las recompensas intrínsecas incluyen una sensación de logro o autorrealización. Estas recompensas adoptan la forma de programas de reconocimiento al empleado (Robbins y Judge, 2009). Es decir, se basan principalmente en elogios por el desempeño del individuo y al no realizarlos se pude perder su compromiso por realizar las actividades eficientemente al no ser reconocida su labor.

Dentro de esta categoría se incluyen logro, poder, afiliación, autorrealización y reconocimiento (Marín y Velasco, 2005). Que permiten la mejora continua del individuo, el uso de sus conocimientos para lograr las metas, tener una adecuada convivencia con otras personas y ser admirado por las mismas.

Condiciones motivacionales externas

Muchas organizaciones se centran en las condiciones motivacionales externas olvidando los que se mencionaron con anterioridad a pesar de que llegan a ser motivadores de largo plazo.

Las condiciones motivacionales externas también son llamados extrínsecos e implican todos aquellos incentivos que derivan del desempeño del individuo. Las extrínsecas incluyen beneficios, reconocimiento, símbolos de estatus y, por supuesto, dinero (Koontz et al, 2012).

Dentro de esta categoría se encuentra la supervisión, grupos de trabajo, el contenido del trabajo, salario y promoción (Marín y Velasco, 2005).

CONOCIMIENTO

Bhatt (como se citó en Demuner, Nava y Sandoval, 2015), el conocimiento se basa en la información; a su vez, la información deriva de una serie de datos que son los primeros en aparecer, los cuales la generan una vez que son organizados; cuando esta información se interpreta, se traduce en información con significado que da como resultado el conocimiento.

En palabras propias, la realidad representada a través del dato como unidad mínima inteligible que expresa lo concreto, el dato interpretado e integrado en una estructura discursiva se transforma en información, la información en un contexto determinado transciende al hombre a través de sus dimensiones física, emocional, de lenguaje y cognitiva, se convierte en conocimiento solo cuando se transforma la experiencia humana.

Tipos del conocimiento

Existen múltiples definiciones de tipos de conocimiento, a continuación, a manera ilustrativa se reproducen en la figura 1, los estudios y aportaciones de diversos autores.

Tabla 1.

Clasificación sobre tipos de conocimiento

Estudio	*Tipo de conocimiento*
Blackler (1995)	Conocimiento cerebral (embrained) Conocimiento corporal (embodied) Conocimiento incorporado en la cultura (encultured) Conocimiento incrustado en las rutinas (embedded) Conocimiento codificado (encoded)
Nonaka y Takeuchi (1995)	Conocimiento armonizado (de tácito a tácito) Conocimiento conceptual (de tácito a explícito) Conocimiento operacional (de explícito a tácito) Conocimiento sistémico (de explícito a explícito)
Spender (1996)	Conocimiento consciente (explícito e individual) Conocimiento objetivo (explícito y social) Conocimiento automático (implícito e individual) Conocimiento colectivo (implícito y social)
Teece (1998)	Conocimiento tácito/ Conocimiento codificado Conocimiento observable /Conocimiento no observable en su uso Conocimiento positivo / Conocimiento negativo Conocimiento sistémico / Conocimiento autónomo
Zack (1999)	Conocimiento declarativo

	Conocimiento de procedimiento Conocimiento causal
De Long y Fahey (2000)	Conocimiento humano Conocimiento social Conocimiento estructurado
Nonaka et al. (2000)	Activos de conocimiento basados en la experiencia Activos de conocimiento conceptual Activos de conocimiento sistémico Activos de conocimiento basados en las rutinas
Alavi y Leidner (2001)	Conocimiento tácito Conocimiento explícito Conocimiento individual Conocimiento social Conocimiento declarativo (know-about) Conocimiento de procedimiento (know-how) Conocimiento causal (know-why) Conocimiento condicional (know-when) Conocimiento relacional (know-with) Conocimiento pragmático

Fuente: adaptada de Segarra y Bou (2005).

Como se puede observar, existen diferentes etapas o fases que permiten a una organización adquirir conocimiento a través de diversas acciones, de las cuales podemos ver en cada una de ellas que el individuo juega un rol importante a la hora de adquirir y compartir el conocimiento.

En esta revisión se hace notar que cada uno de los autores reconoce el conocimiento implícito, es decir, aquel que a través de diversos mecanismos según los autores está incrustado en el individuo, además obedece al desarrollo histórico social del ser humano y no siempre a un acto voluntario de conocer, sin embargo y a pesar de la evolución de los conceptos, los autores reconocen que cuando se incorpora el conocimiento explicito, este se deriva o se vuelve más dinámico a través de las relaciones humanas.

Por ello cobra sentido para esta investigación, porque es coincidente con la definición de conocimiento antes mencionada, donde se hace énfasis que el conocimiento se desarrolla a partir de la experiencia, claro es, que no es esta la única forma, pero si la más dinámica y representativa.

Indicadores de desempeño

De acuerdo con la UNAM “el indicador es un elemento crucial que da la pauta del grado de cumplimiento” (UNAM, 2014, p. 1). Es decir, un indicador es una variable que ayuda a evaluar los resultados de un organismo.

De igual forma un indicador es: “un parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y/o eficiencia de los procesos” (Carot, 2012, p. 30). Además, permiten hacer un comparativo con otras instituciones, valorar el comportamiento de una entidad académica, promover la rendición de cuentas y vincular en su cálculo a las áreas administrativas con las académicas (UNAM, 2014).

A continuación, se menciona el **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, así como el Programa de Desarrollo Profesional que hacen mención de los indicadores de desempeño que deben cumplir las Instituciones de Educación Superior. Este reconocimiento promueve y fortalece la calidad de la investigación científica y tecnológica e innovación en el país a través de la evaluación, logrando que se formen y consoliden investigadores del más alto nivel otorgando un nombramiento de investigador nacional y estímulos económicos a todas aquellas personas que generan calidad y prestigio en las contribuciones científicas.

Es importante considerar estos indicadores, ya que muestran la calidad educativa proporcionada por los académicos, siendo de calidad si logra las metas y objetivos previstos, proporciona contenidos valiosos y útiles, además cuentan con los recursos necesarios (Marques en Cardoso y Cerecedo, 2011).

Las Instituciones de Educación Superior deben considerar diferentes indicadores para demostrar que los conocimientos que se imparten son de calidad para los estudiantes que reciben.

El **Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP),** tiene como objetivo principal:

> Profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación, con responsabilidad social, además se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno. (Diario Oficial, 2015, p. 1)

Los Cuerpos Académicos son grupos de Profesores de Tiempo Completo que comparten una o varias líneas de generación y aplicación innovadora de conocimiento (LGCA) en temas disciplinares o multidisciplinares y en conjunto de objetivos y metas académicos (Hernández, 2013, p.49).

Este apoyo otorgado por la SEP (Secretaría de Educación Pública) permite que los profesores logren consolidar las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento y por ello formar profesionales responsables y competitivos.

Importancia de la compartición del conocimiento en las IES

Guido y Marcelo (2016), mencionan que el conocimiento que no está bien gestionado y compartido se corroe fácilmente, sobre todo el conocimiento tácito que permanece por largo tiempo en la mente de las personas y no permite avanzar ni mejorar los procesos que desarrollan las empresas, es por ello que el conocimiento debe ser compartido.

Es necesario para las organizaciones identificar y reconocer la importancia que tiene este tema para la mejora continua, teniendo en cuenta: cual es camino a seguir, saber distinguir las mejores oportunidades y visualizar hacia donde se quiere ir, ya que estos serán puntos clave que nos permitan llegar a procesos de innovación real, de ahí la tendencia de una mirada abierta hacia la innovación. En otras palabras, podemos distinguir que las organizaciones que fomenten una cultura donde se comparte el conocimiento, tendrán las condiciones que les permitan innovar y conducirse a la generación de nuevo conocimiento, productos, procesos y servicios que fortalezcan su cadena de valor, o simplemente mostrar una mejora continua y resultados favorables para organización.

Con base a lo anterior y al existir diversos factores en la literatura consultada, se integran de manera ilustrativa en la siguiente figura los factores más relevantes que inhiben y promueven la compartición del conocimiento por parte del capital humano en las organizaciones.

Tabla2.

Factores que Inhiben y promueven la compartición del conocimiento.

Factores que inhiben compartir el conocimiento	Factores que promueven compartir el conocimiento
▪ Falta de recursos ▪ Poco feedback ▪ Poco reconocimiento a la investigación	▪ Recursos suficientes ▪ La motivación intrínseca ▪ La predisposición al cambio

▪ Cultura de trabajo en equipo insuficiente ▪ Falta de un programa formativo que incluya seguimiento en el tiempo ▪ Uso de tecnologías ▪ Ambición personal ▪ Uso de herramientas y técnicas para la TC ▪ Ambición ▪ Objetivos personales ▪ Poca confianza ▪ Falta de competencias informacionales ▪ Disposición ▪ La administración del tiempo necesario para la TC ▪ Falta de comprensión del tema ▪ Políticas de propiedad intelectual ▪ No contar con equipo e infraestructura ▪ Ausencia de asesoría y estrategias ▪ Poca influencia de sus pares ▪ Preferencia por hacer transferencia por venta de patentes	▪ La generación de un producto al finalizar la formación ▪ Uso de tecnologías ▪ Apoyo de la administración responsable de la TC ▪ Coordinación entre las diversas figuras de la IES ▪ El reconocimiento al esfuerzo ▪ El apoyo entre pares ▪ Adopción de una cultura de trabajo en equipo ▪ Objetivos organizacionales ▪ Cooperación ▪ Fomento a la investigación, desarrollo e innovación ▪ Reputación ▪ Incentivos ▪ Disposición a participar en acuerdos de investigación y proyectos ▪ Políticas de propiedad intelectual

Fuente: Elaboración propia con base en Tomás y Duran (2017), Gómez y García (2015), García (2011), Villanueva (2010), García y Ramos (2010) y Morales, Sanabria y Plata (2016).

3. MÉTODO

El tipo de investigación es **explicativa o causal** al tratar de examinar porque la eficiencia de los profesores de tiempo completo es baja a pesar de contar con personal capacitado o con la preparación que se requiere para el nivel de enseñanza donde se desenvuelven.

Esta investigación tuvo un **enfoque cualitativo** al implicar el análisis de datos basados en perspectivas y opiniones de los profesores de tiempo completo de una Institución de Educación Superior. Los estudios con **enfoque cualitativo** son aquellos que producen datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable (Taylor y Bogdan, 2000, p. 20).

El diseño de la siguiente investigación fue **investigación- acción** al permitir realizar recomendaciones que ayuden a resolver la problemática por la cual están atravesando los profesores de tiempo completo y por ende mejorar las practicas que actualmente se están llevando a cabo. Así mismo la **investigación-acción** pretende, esencialmente, “propiciar el cambio social,

transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación" (Hernández, 2010, p. 509).

La siguiente investigación se llevó a cabo en una Institución de Educación Superior, en los respectivos lugares donde tienen asignadas sus oficinas los profesores de tiempo completo. La **población** estuvo conformada por **44 Profesores de Tiempo Completo** que laboran en la institución de educación superior.

En esta investigación se empleó la **muestra** de **participantes voluntarios,** porque se hizo la invitación a los profesores de tiempo completo y ellos accedieron a la participación en este estudio, se trató de profesores autoseleccionados porque se requería de información que solo ellos podían proporcionar por el desempeño de actividades que llevan a cabo diariamente en la Institución de Educación Superior. Y a su vez se consideró la **muestra por conveniencia**, al considerar solo aquellos casos disponibles y a los cuales se tuvo acceso. Por lo que la muestra quedo conformada por **18 Profesores de Tiempo Completo**.

Para esta investigación se emplearon como métodos la **observación directa no participante** y la **entrevista semiestructurada**.

Se realizó la **observación directa no participante** a los Profesores de Tiempo Completo en las instalaciones que tiene la Institución de Educación Superior sin perjudicar la dinámica de trabajo del objeto de estudio. Se trató de **entrevistas semiestructuradas** al permitir cierto grado de flexibilidad de acuerdo con el desarrollo de las primeras entrevistas realizadas.

Para fines de esta investigación se consideraron los indicadores que se encuentran dentro de la **teoría motivacional de Herzberg**, como se muestra a continuación en la Tabla 3:

Tabla 3.
Relación de indicadores con teoría de Herzberg

Indicadores	*Dimensión*
Buenas relaciones con compañeros de trabajo	Factor motivacional
Estabilidad en el trabajo	Factor motivacional
Ascenso en el trabajo	Factor motivacional
Crecimiento profesional	Factor motivacional

Retroalimentación en las actividades laborales	Factor motivacional
Percepción económica por el desempeño de actividades	Factor motivacional
Reconocimientos, felicitaciones por el desempeño adecuado del trabajo	Factor motivacional
Recursos materiales	Factor higiénico
Área de trabajo adecuada	Factor higiénico
Promoción en el trabajo	Factor motivacional
Participación en actividades laborales	Factor motivacional
Convivencia con otros individuos	Factor motivacional
Ser útil en el trabajo	Factor motivacional
Admiración de otras personas	Factor motivacional
Autorrealización profesional	Factor motivacional
Variedad en el trabajo	Factor motivacional
Autonomía en el trabajo	Factor motivacional
Símbolos de estatus	Factor motivacional

Fuente: Elaboración propia (2020)

4. RESULTADOS

Algunos profesores tienen gran dominio del tema sobre todo cuando se habló del CONACyT y el PRODEP, mientras que en algunos otros casos los profesores tenían una respuesta cortante porque desconocían del tema, ya que no cuentan con este apoyo.

De la población total de 44 Profesores de Tiempo Completo 6 (14%) pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, mientras que de la muestra de 18 Profesores de Tiempo Completo 5 (28%) cuentan con esta distinción (véase Tabla 4).

Tabla 4
Pertenencia al SNI

SNI	*Frecuencia*	*Porcentaje*
Si	5	28%
No	13	**72%**
Total	18	100%

Nota: Profesores pertenecientes a la muestra. Fuente: Elaboración propia (2020)

De la población total de 44 Profesores de Tiempo Completo 24 (55%) cuentan con perfil **PRODEP**, mientras que de la muestra elegida 10 (56%) pertenecen al Programa de Desarrollo Profesional Docente (véase Tabla 5)

Tabla 5
Pertenencia al PRODEP

PRODEP	***Frecuencia***	***Porcentaje***
Si	10	**56%**

No	8	44%
Total	18	100%

Nota: Profesores pertenecientes a la muestra. Fuente: elaboración propia

El 61% de los profesores de Tiempo Completo tiene **grado académico** de Doctor, mientras que el 6% tiene el grado de licenciatura (véase Tabla 6).

Tabla 6
Grado académico PTC

Grado académico	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	1	6%
Maestría	6	33%
Doctorado	11	**61%**
Total	18	100%

Nota: Profesores pertenecientes a la muestra. Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la categorización de las respuestas que se obtuvieron de las entrevistas se identificó que los Profesores de Tiempo Completo tienen como **principales motivadores** (denominados en la categorización como impulso positivo) las actividades sustantivas; es decir, la Investigación, Docencia, Tutoría y Gestión, ya que les permiten autonomía, utilidad, interacción con los estudiantes, actualización constante y transmitir conocimientos, actividades que les permiten ejercer su profesión. También fueron relevantes las **buenas relaciones sociales** que tienen entre colegas, denominándolas como ideales, cordiales y respetuosas; mismas que permiten que exista retroalimentación, convivencia y amistades, además hace que se sientan contentos en el lugar donde laboran.

También se identificaron los **apoyos de trabajo,** entre los que se encuentran los **recursos materiales** que les permiten equipar sus cubículos con equipo para no frenar sus actividades docentes y de investigación principalmente el PRODEP.

Aquellos profesores que cuentan con el SNI que resultaron ser el 28% de la muestra lo consideran como un medio para tener un **estatus mayor,** para la **superación personal**, al considerarlo como un reto personal que les brinda **crecimiento profesional**.

La percepción económica o dinero también es considerado un apoyo de trabajo, pero **no como un motivante**, ya que el desarrollar su profesión en el organismo académico es lo que los motiva al permitirles ser autónomos y sentirse útiles al transmitir el conocimiento que poseen.

Se identifico que los **desmotiva la sobrecarga de trabajo**, ya que el realizar actividades administrativas y de gestión les impide continuar con la investigación y como el SNI es un nombramiento que se evalúa cada tres años les genera estrés por todas las actividades que tienen por realizar.

Así como la **carencia de acción en las propuestas** que ellos proporcionan **a las autoridades**, a pesar de que exista disposición.

Y la **carencia de vínculos entre los cuerpos académicos**, ya que los profesores son individualistas cuando investigan por lo que desconocen en que están trabajando sus colegas, cuestión que perjudica la dinámica de trabajo actual al existir muy poca colaboración, ya que solo algunos cuerpos académicos realizan el intercambio de información, pero no todos.

La **difusión** proporcionada por el Organismo Académico es limitada, mientras que la **personal**, es decir la que realiza cada profesor para enterarse de las convocatorias y para dar a conocer sus investigaciones es **muy variada y amplia,** entre las que destacaron que acuden a la Secretaria de Investigación, utilizan las TIC (Tecnologías de la Información) a través del uso del Repositorio Institucional, las redes sociales y google académico, otros fueron la publicación en revistas y asistencia en congresos.

Las **sugerencias o aportaciones** de los Profesores de Tiempo Completo fueron una comunicación eficaz, a través de la creación de redes y compartir información entre cuerpos académicos, agilizar procesos administrativos, dar incentivos por productividad, adecuada distribución del trabajo y foros a nivel institución para dar a conocer las investigaciones en las que trabajan y permitir el intercambio de experiencias.

Los Profesores de Tiempo Completo se **visualizan** consolidados en la investigación, ya sea consolidados en el SNI o participando para obtener un nombramiento, así como realizando investigaciones a nivel internacional y pocos de ellos ya con vistas a un retiro por ser de una generación veterana.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con toda la información recabada durante el desarrollo de esta investigación se lograron identificar los principales motivos por los cuales la eficiencia en las actividades de los profesores de tiempo completo no es la adecuada, cuestión que es fundamentada por la observación realizada del objeto de estudio, así como de las entrevistas que se llevaron a cabo y se logró llegar a las siguientes conclusiones:

1. Predominaron los factores motivacionales antes que los factores higiénicos.
2. De igual forma el mayor porcentaje corresponde a los profesores veteranos, no es que sea malo ya que tiene una gran experiencia, pero el problema radica en que no muestran el compromiso que deben para con la organización, cuestión que pone en riesgo la permanencia de los posgrados de calidad en esta institución.
3. Recursos materiales, en general los profesores de tiempo completo cuentan con las instalaciones adecuadas para desarrollar su trabajo, algunos de estos recursos los obtiene por medio de la misma institución y otros tantos por el apoyo que reciben del Programa de Desarrollo Profesional (PRODEP), cuentan con un espacio asignado para ellos con dimensiones adecuadas, así como de iluminación; escritorio, equipo de cómputo, impresoras, mobiliarios, libros, calentadores, etc.
4. Relaciones laborales, algunos profesores de tiempo completo tienen una relación cordial con sus compañeros, incluso esta cuestión les permite realizar intercambio de información, pero otros tantos principalmente aquellos profesores veteranos se muestran poco accesibles tanto con sus colegas como con los tutorados, cuestión que impide que la dinámica de trabajo sea adecuada y que participen en actividades que ayudarían en la productividad académica, ya que por esta situación algunos profesores trabajan de manera independiente, por lo que se desconoce el trabajo que realizan incluso si realizan investigaciones no se sabe su temática, ya que estos profesores no pertenecen a ningún cuerpo académico.

5. Remuneración económica, si es una cuestión importante para los profesores de tiempo completo, pero si no realizan las actividades que les corresponden no podrán obtener mayores ingresos, ya que para obtener este beneficio proporcionado tanto por el PRODEP como por el SNI tienen que esforzarse para crear permanencia.
6. PRODEP, este beneficio es el que más les agrada a los profesores de tiempo completo al no implicar gran esfuerzo para mantenerlo, y todos los profesores de tiempo completo de esta institución en estudio cuentan con él, pero como se mencionó con anterioridad porque no implica gran esfuerzo por lo que contar con este apoyo no es una situación desafiante para ellos.
7. Antigüedad y formación profesional, los profesores de tiempo completo tienen una gran experiencia que los avala pues tienen una larga trayectoria académica y profesional, así mismo los profesores cuentan con grado académico de Maestría y Doctorado, situación importante pues están capacitados para el nivel de estudios al que enfocan las actividades sustantivas.
8. Talento joven, es muy importante resaltar que hay profesores de tiempo completo que son jóvenes y son los que muestran mayor compromiso en la ejecución de sus actividades y ven por el beneficio propio y de la institución ya que generan publicaciones en revistas arbitradas e internacionales, además de proporcionar clases que retroalimentan bastante a los estudiantes, cuentan con grado de doctorado, es decir en verdad se nota la preparación que tienen y que ven su trabajo más como una vocación que como el trabajo en sí.

Los resultados obtenidos dan cuenta que la calidad de conocimiento es buena, sin embargo; la cantidad de recursos compartidos es baja, de los análisis realizados que evidencian que el personal comparte en promedio de uno a dos documentos por mes, siendo de manera informal la forma de compartir más alta.

REFERENCIAS

Cardoso, E. O. & Cerecedo, M. T. (2011) Propuesta de indicadores para evaluar la calidad de un programa de posgrado en Educación REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), 72.

Carot, J. M. (2012) Sistema básico de indicadores para la Educación Superior de América Latina. *Editorial Universitat Politécnica de Valencia*, 1(1), 29-30 y 38.

Chiavenato, I. (2011) *Administración de recursos humanos: el capital humano en las organizaciones*. (9 ed.). México: Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2014) *Introducción a la teoría general de la administración*. (8 ed.). México: Mc Graw Hill.

Demuner F., M.R.; Nava R., R. M. y Sandoval A., R. (2015). *TI en la dinámica del conocimiento empresarial*. México. Universidad Autónoma del Estado de México.

Diario Oficial. (2015). *Apoyo a la incorporación de nuevos/as profesores/as de tiempo completo*. Recuperado el 25 noviembre, 2016, de http://www.amereiaf.mx/ sites/default/files/Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo.pdf

García M., Julio C. y Ramos Cáceres, Carlos. (2010). *Factores que limitan la transferencia de conocimientos mediante la incubación de empresas universitarias*. Consultado el 16 de noviembre del 2020. En: <https://www.researchgate.net/publication/293175063_Factores_que_limitan_la_transferencia_de_conocimientos_mediante_la_incubacion_de_empresas_universitarias>

García M., J. C. (2011). *Factores que influyen en la transferencia de conocimiento a través de las incubadoras universitarias: dos casos de estudio (tesis doctoral).* FLACSO. México.

Gómez V., M. y García A., M. (2015). *Factores influyentes de la gestión del conocimiento en el contexto de la investigación universitaria.* Información, cultura y sociedad, Núm. 33, págs. 29-46. Argentina.

Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. (5 ed.). México: Mc Graw Hill.

Hernández, A. (2013). *Plan de desarrollo 2013-2017*. Recuperado el 28 marzo, 2017, de: http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/ContaduriayAdministracion/ PlandeDesarrollo/2013-2017/PD_13-17_Contaduria.pdf

Koontz, H, Weihrich, H & Cannice, M. (2012) *Administración una perspectiva global y empresarial*. (14 ed.). México: Mc Graw Hill.

Kotler, P & Keller, K. L. (2012). *Marketing management*. (14 ed.). México: Pearson Education.

Ley de Ciencia y Tecnología (2015). Diario Oficial de la Federación, Estados Unidos Mexicanos, publicada el 5 de junio de 2002

Marín, A. C. & Velasco, M. I. (2005) Condiciones motivacionales y desarrollo de carrera. *Estudios Gerenciales*, 97(1), 64-66.

Morales R., M. E.; Sanabria R., P. E.o; Plata P., P. A. (2016). *Factores determinantes y tendencias de la transferencia de resultados de investigación universitaria al sector productivo*. Criterio Libre, Núm. 25, págs. 135-170. Colombia.

Ospina, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4(Esp), 158.

Robbins, S. P & Judge, T. A. (2009) *Comportamiento organizacional*. (13 ed.). México: Pearson Educación.

Segarra C., M. y Bou L., J. C. (2005). *Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico.* Revista de Economía y Empresa, Núm. 52 y 53, págs. 175-196. España.

Taylor, S & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación la búsqueda de significados.* España: Paidós Ibérica.

Tomás F., M. y Duran B., M. (2017). *Comprendiendo los factores que afectan la transferencia de la formación permanente del profesorado. Propuesta de mejora*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, Núm. 20, págs. 145-157. España.

Universidad Nacional Autónoma de México, U.N.A.M. (2014). *Indicadores de desempeño para facultades y escuelas de educación superior*. Recuperado el 27 marzo, 2017, de http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/paginas//plan15_19/IndDesFyE_13 oct14.pdf

Villanueva L., A; Nakano, D. y Cárdenas M., J. (2010). *Factores que influencian la transferencia de conocimiento inter-organizacional. Caso: cadena de suministros*. Espacios, Núm. 1, pág. 2. Venezuela.

ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN Y EL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN SECUNDARIA

Ruiz Bárcenas L., Zúñiga Maldonado W.M. Carrasco Ramírez R.
Tecnológico Superior de Salvatierra, Guanajuato, México.
edernieva@gmail.com

RESUMEN

A través de un enfoque cualitativo y alcance descriptivo, la presente investigación se centra en el análisis de como los ambientes virtuales de aprendizaje y las TICS en la educación a distancia de Secundaria tienen incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes, de tal manera, que primeramente se realiza un estudio diagnóstico y se recopila información a través de la investigación de campo y utilizando como instrumento de investigación el cuestionario, mismo que se aplica a 50 estudiantes de los diferentes grados de la Escuela Secundaria Federal 15 de mayo ubicada en la calle Alondra y Quetzal s/n en la colonia Pablo Galeana con clave ante Secretaría de Educación 16DES0070M. Con la información anterior como referencia y el sustento teórico correspondiente fundamentado en la Teoría del Conectivismo se diseñan estrategias didácticas, mismas que contribuyen al mejoramiento del rendimiento académico de los alumnos.

Palabras clave: educación virtual, secundaria, estrategias alternativas, rendimiento.

ABSTRACT

Through a qualitative approach and descriptive scope, this research focuses on the analysis of how virtual learning environments and ICTs in Secondary distance education have an impact on the academic performance of students, in such a way that First, a diagnostic study is carried out and information is collected through field research and using the questionnaire as a research instrument, which is applied to 50 study subjects of the Federal High School May 15 located on Alondra and Quetzal streets. s / n in the Pablo Galeana neighborhood with a code from the Secretary of Education 16DES0070M. With the above information as a reference and the corresponding theoretical support based on the Constructivist Humanism Theory, didactic strategies are designed, which contribute to the improvement of the students' academic performance.

Keywords: virtual education, secondary, strategies, performance.

1. INTRODUCCION

La práctica docente debe ser objetiva e intencional, ya que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados dentro del proceso educativo, tales como: maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia; los cuales en conjunto juegan un papel trascendental en la realidad actual. Se presentan la construcción de la investigación, planteando primeramente los objetivos, el planteamiento del problema, para posteriormente plantear la revisión de literatura sobre el cual versa el presente estudio. También se analiza el contexto institucional y se describe el escenario donde se lleva a cabo la recopilación de información a través de la aplicación de un cuestionario que permite evidenciar las percepciones y el punto de vista de los alumnos en torno a las clases virtuales. Mientras que para finalizar

se plantean las conclusiones de la investigación, destacando los hallazgos encontrados durante el proceso de investigación respondiendo de forma concisa los objetivos planteados en el estudio y se exhiben las recomendaciones.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la educación en línea usualmente es la disciplina y el esfuerzo del estudiante lo más importante, tiene frente a sí los conocimientos que lo pueden llevar al saber; falta el esfuerzo por apropiárselo y considerando los resultados del estudio diagnóstico realizado a través de la aplicación de un cuestionario en la escuela Secundaria 15 de mayo de Tenencia de Morelos, entre la principal problemática que vive la comunidad estudiantil, se identifican problemas de conectividad, poca disposición de los alumnos en su proceso de aprendizaje, falta de responsabilidad en asumirse como principales actores de su preparación, baja motivación debido al aislamiento social. Además de las carencias de dispositivos electrónicos con capacidad para soportar las plataformas educativas, problemas económicos para cubrir los servicios de un servicio de internet externo, etc. Sin duda, las nuevas tecnologías abren la puerta a innumerables actividades de aprendizaje y carecer de ellas para los alumnos implica un retroceso en su proceso de formación académica.

Considerando la percepción de los alumnos, respecto al trabajo que realizan los docentes de la institución, también en el diagnóstico ellos externan inconvenientes importantes que merecen mención por parte de los docentes, pues ellos tampoco están exentos a padecer las deficiencias en su servicio de internet, poco conocimiento en el uso de plataformas educativas, inconvenientes para incorporar la tecnología a la enseñanza, limitación a la asignación de actividades, comunicación confusa y tardía con los estudiantes, etc.

Sumado a lo anterior los alumnos refieren también que los docentes no realizan un seguimiento oportuno y claro a su aprendizaje que les permita validar su desempeño y en tal sentido, los docentes no aplican los correctivos a tiempo para mejorar. Aluden que la institución maneja el concepto del desempeño académico asociado solo a la nota y no a una evaluación integral. Por lo tanto y después del análisis del diagnóstico otro punto débil en las clases virtuales proporcionadas a los estudiantes en la institución antes mencionada, son también los criterios de evaluación y de comunicación de resultados, así mismo la interacción del profesor y el alumno que tienen sobre el contenido es otro aspecto que muestran una alta fragilidad. Otro punto interesante que se aprecia como un aspecto débil según el diagnóstico es la propia sensación de logro que tiene el alumno; pues va ejecutando tareas y teniendo resultados de ellas, pero consigue con cierta dificultad una idea en conjunto de la materia y de su progresión en ella.

Por lo anterior, el bajo cumplimiento y compromiso de los alumnos es una constante en la educación a distancia, lo anterior, debido a una suma de factores, entre los que menciona Frankola (citado por Díaz, 2008) la falta de supervisión, motivación, problemas con la tecnología, falta de apoyo a los estudiantes, preferencias de aprendizaje, diseño inadecuado de los cursos e instructores inexpertos, son las principales causas a las que se alude el bajo rendimiento académico.

3. REVISIÓN DE LITERATURA

Teoría de Autonomía e Independencia en Educación

Los principales expositores de las teorías de la autonomía y la independencia en la Educación son Charles Wedemeyer y Moore (2010), su teoría se centra específicamente en el análisis del aprendizaje del estudiante (más que en el de la enseñanza). Las principales ideas que fundamentan su teoría son:

1. Las personas, por definición, son autor responsables, y de acuerdo con esto tienen derecho a determinar la dirección de su educación.
2. En los seres humanos existen diferencias en los estilos cognitivos y el ritmo de aprendizaje.
3. La efectividad del aprendizaje radica en que sea experiencial.
4. En un mundo en continuo cambio, el aprendizaje dura toda la vida.

Con base en estas premisas, Wedemeyer y Moore sostienen que la educación abierta y a distancia, además de posibilitar el acceso a la educación, debe permitir y facilitar la independencia y la autonomía del estudiante para ejercer su libertad de elección, su responsabilidad para tomar decisiones en su educación y establecer sus metas en el aprendizaje. Una aportación adicional de Wedemeyer y Moore, es el análisis y la clasificación de los métodos y medios para el aprendizaje y la enseñanza utilizados en la educación a distancia, en función de las variables distancia, individualización del aprendizaje y diálogo con el sujeto de cada método y medio.

Se considera importante destacar Charles Wedemeyer desarrolló la teoría del estudio independiente, basándose en un ideal social-democrático y en una filosofía educativa liberal enfatizando que el estudiante debe tener cierta libertad para decidir sobre la forma de cómo estudia. El autor afirma que, si se desea comprender el aprendizaje, ha de mirarse desde fuera de las instituciones de educación, pues éstos constantemente se enfrentan a diversos problemas de horario o espacio, que influyen en el desarrollo de su aprendizaje.

Teoría de la Comunicación y la Interacción de Börje Holmberg

Rosario Martín Gutiérrez en 2017 refiere que el principal expositor de la teoría de la interacción y la comunicación, Borje Holmberg, se enfoca en el estudio de las características psicopedagógicas deseables en los materiales didácticos de un sistema de enseñanza abierta y a distancia. Junto con sus colaboradores, parte de la idea de que lo que ha caracterizado a la educación convencional es la relación de comunicación e interacción establecida entre el profesor y el grupo de estudiantes, el contacto "cara a cara" y contiguo que en la mayoría de los casos adquiere la forma de una conversación. Esta conversación tradicional es sustituida -en su modelo de conversación didáctica guiada- por una comunicación simulada que se concreta en la interacción y conversación que establece el alumno con los materiales didácticos. Así, Holmberg delinea los principales aspectos y elementos que deben contemplar los materiales, a fin de que promuevan situaciones de aprendizaje lo más cercano posible a una situación real de comunicación e interacción, ello a partir de los siguientes postulados:

1. El sentimiento de una relación personal entre la enseñanza y el aprendizaje promueve la motivación en el estudiante. Tales sentimientos pueden ser fomentados por un material bien elaborado, autoeducativo y una comunicación de doble vía a distancia.
2. El gusto por el estudio y la motivación son favorables para lograr las metas de estudio; el uso de métodos apropiados lo favorece.

4. La atmósfera, el lenguaje y la conversación favorecen los sentimientos de una relación personal.

5. Los mensajes dados y recibidos en forma de conversación son fácilmente comprendidos y recordados.

6. El concepto de conversación puede ser exitosamente trasladado a otros medios de comunicación en educación abierta y a distancia.

7. La planificación y orientación del trabajo proporcionados por la institución de enseñanza son necesarios para que el alumno organice su estudio.

La investigación aplicada al modelo de conversación didáctica guiada ha arrojado consideraciones importantes, por ejemplo, que su aplicación es de mayor utilidad en niveles elementales e iniciales o en poblaciones estudiantiles con menor madurez. Un material didáctico más estructurado y dirigido como lo supone este modelo, limita o restringe la independencia y autonomía del estudiante para establecer y determinar los contenidos de su aprendizaje en niveles avanzados o poblaciones con mayor madurez. Propone, en consecuencia, que para niveles educativos avanzados se elaboren guías más flexibles "...redactadas en el estilo de conversación didáctica guiada, que introduzcan al alumno en los objetivos y contenidos del curso, comenten la bibliografía a consultar, concreten y orienten en las tareas a realizar.

Teoría del Humanismo Constructivista

El constructivismo es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo. El constructivismo considera holísticamente al ser humano y propone un paradigma donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende. El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

Herramientas Tecnológicas y Plataformas Virtuales Educativas

Según Cordero (2014), las herramientas tecnológicas, son herramientas que ayudan al manejo, a la búsqueda e intercambio de la información. Estas ayudan en el día a día y facilitan los quehaceres cotidianos no solo en el entorno educativo, si no en todos los entornos.

Actualmente se ha visto cómo va progresando la tecnología con gran rapidez y siempre hay una herramienta innovadora que es posible utilizar en nuestro beneficio, por lo anterior, las herramientas tecnológicas, como cualquier otra herramienta, están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las instituciones.

Susana Pardo (2009) define las plataformas virtuales como "una propuesta flexible, individualizada e interactiva, con el uso y combinación de diversos materiales, formatos y soportes de fácil e inmediata actualización". Sebastián Díaz (2009) las define como "un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación.

Mientras que Manota Sánchez (2016) las define como un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet y finalmente Rodríguez (2008) se refiere a ellas como escenarios educativos diseñados de acuerdo a una metodología de acompañamiento a distancia o herramientas basadas en páginas Web para la organización e implementación de cursos en línea o para apoyar actividades educativas presenciales.

En definitiva, podemos deducir que las plataformas virtuales educativas son programas informáticos que llevan integrado diversos recursos y que son configurados por el docente, en función a las necesidades de la formación, para establecer un intercambio de información y opinión entre docente-alumno, tanto de manera síncrona como asíncrona.

Educación y Aprendizaje

Cotton (1989) afirma que el aprendizaje es un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidad, de tal manera, que para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión que permita su manifestación en un tiempo futuro. De tal forma que el aprendizaje puede definirse de un modo más formal como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en el posible comportamiento, fruto de la experiencia según González-Romero (1999), los datos y su significado es lo que se concibe como información, pero la información no es conocimiento. Para adquirir conocimiento es necesario interiorizar esa información, es decir, saber que significa y asimilarla. Mediante el proceso de interiorización (aprendizaje) la información se transforma en conocimiento y se desarrollan las habilidades para utilizarlo. Podemos concebir entonces el conocimiento como información interiorizada en un ser humano y el desarrollo de habilidades para utilizarla. En esta misma lógica es posible definir aprendizaje como el proceso de transformar información en conocimiento.

Educación a Distancia

García (2006), se refiere a esta modalidad como un método complementario, alternativo a la educación presencial, para proporcionar formación a todos aquellos colectivos que por diversos motivos no tienen acceso al aula convencional. Por consiguiente, la educación a distancia surge como respuesta a las necesidades de la sociedad actual, ya que es un modelo que se caracteriza por la incorporación de medios tecnológicos y la flexibilidad, permitiendo diversas formas de estudio y estrategias educativas interactivas, sin el tradicional rol de profesores y alumnos en determinados espacios físicos. Así mismo, Basabe (2007), presenta un análisis de la conceptualización de educación a distancia emanada por García (2001), quien señala esta modalidad como "un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente.

Aprendizaje en Línea y entorno de aprendizaje virtual

En general se puede decir que la educación a distancia es cuando el profesor y el alumno no coinciden en el mimo lugar y Salinas (2004), hace referencia a los entornos virtuales de aprendizaje como:

El espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje, y que para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc..), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y el marco organizativo (que incluye la organización del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, etc. pero también el marco institucional y la estrategia de implantación) (p. 33).

Polanco (2002) los define como:

> Espacios de comunicación que permiten el intercambio de información y que harían posible, según su utilización, la creación de un contexto de enseñanza y aprendizaje en el que se facilitará la cooperación del profesor y estudiantes, en un marco de interacción dinámica, a través de unos contenidos culturalmente seleccionados y materializados mediante la representación, de los diversos lenguajes que el medio tecnológico es capaz de soportar (p. 56).

4. FUNDAMENTOS METODOLOGICOS

La perspectiva metodológica que se ha seguido en la presente investigación es cualitativa. Lo anterior en virtud de que en esta perspectiva son los alumnos y su aprendizaje ejes centrales de la investigación, de tal manera, que se pretende comprender su percepción y los factores que ellos refieren que inciden en el fenómeno educativo, concretamente en la adquisición de conocimientos permitiéndonos con esto acercarnos a la realidad que construyen los individuos en interacción en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En virtud de que en el contexto de la investigación cualitativa se han descrito diversas formas de investigación, es de relevancia para la investigación educativa, la contextualización de los ambientes virtuales de aprendizaje y el uso de las TICS en la Educación Secundaria desde los documentos curriculares oficiales se identificaron, caracterizaron y compararon las fuentes y enfoques teóricos que los sustentan, y se caracterizaron y compararon los contenidos y objetivos de aprendizaje. Para este efecto se llevó a cabo un análisis descriptivo (Merrian, 1998) para analizar y delinear los factores de motivación en los estudiantes.

Estudio Descriptivo

Este tipo de enfoque es conocido porque el problema muchas veces es de naturaleza práctica y su solución transita por el conocimiento de las causas, pero las hipótesis causales sólo pueden partir de la descripción completa y profunda del problema en cuestión (Jiménez, et al. 2017). De tal forma, que considerando la definición anterior en el presente trabajo se describe el fenómeno objeto de estudio, el cual, hace referencia al uso de las TICS y los ambientes virtuales de aprendizaje, factores que se analizan para identificar su incidencia en la participación e involucramiento de los alumnos de la Escuela Secundaria Federal 15 de mayo hacia su comunidad Tenencia Morelos, Morelia Michoacán, de tal manera, que sea posible detallar una propuesta procurando presentar alternativas para dar solución a la problemática descrita.

Universo de Estudio

El universo está constituido por los alumnos que integran la matrícula de la Comunidad Estudiantil de la Secundaria de Tenencia Morelos, Michoacán, integrada por un total de 459 alumnos y la muestra está

integrada por 50 alumnos, mismos que contestaron el instrumento de investigación (cuestionario). Se seleccionaron 3 grupos, considerando como criterio que son los grupos que tienen en común el mayo indicador de incumplimiento, es decir es mínimo número de alumnos que cumplen con lo asignado por los docentes. En promedio se tiene 5 alumnos por grupo que están cumpliendo y son lo que atienden las clases virtuales, es por ello, que resulta de gran importancia el poder identificar las razones por las cuales el resto de los estudiantes hace caso omiso a las disposiciones que la institución ha establecido en la impartición de las asignaturas.

La población estudiantil de la institución referida se encuentra dividida en 6 grupos por grado durante el Ciclo Escolar 2019 – 2020 que se distribuye de la siguiente manera:

- Primer grado:
  - Hombres 80
  - Mujeres 69
  - Total – 149
- Segundo grado:
  - Hombres 78
  - Mujeres 73
  - Total – 151
- Tercer grado:
  - Hombres 75
  - Mujeres 68
  - Total - 143

En cuanto al personal que se encuentra laborando en la escuela secundaria se cuenta con una plantilla de:

- 27 docentes
- 23 personal de apoyo
- 2 directivos

Determinación de la muestra

Se realiza un muestreo aleatorio y por conveniencia considerando 50 alumnos que se integran en los diferentes grupos de la institución educativa mencionada anteriormente.

Categorías y Subcategorías

A continuación, se presentan las tres categorías de análisis con sus indicadores respectivamente:

I. Ambientes virtuales de aprendizaje
- Plataforma educativa
- Material académico
- Comunicación e interacción con el docente

II. Utilización de las TICS
- Acceso
- Conocimiento del uso de las TICS

III. Rendimiento académico

- Participación
- Calificaciones

5. RESULTADOS

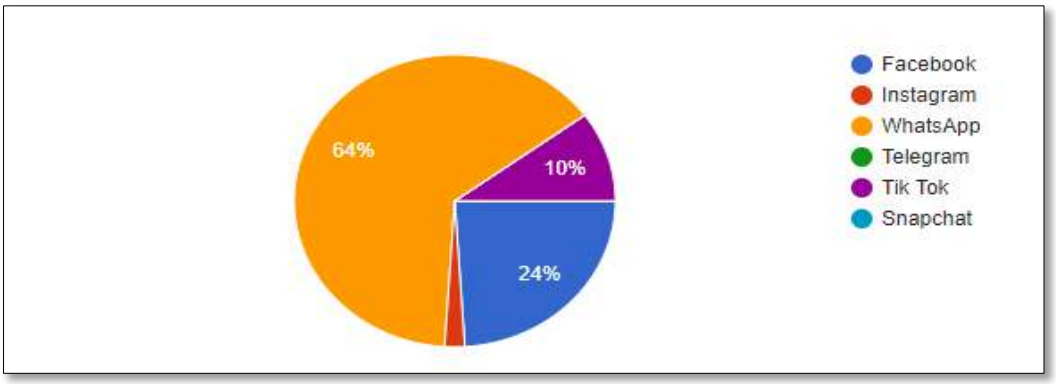
La situación reconocida en la Escuela Federal 15 de Mayo es el detonante para la elección del tema y problema de investigación. Durante el tiempo de trabajo a distancia ocasionado por la pandemia que se vive a nivel mundial, se han establecido distintas estrategias para la educación en línea; sin embargo, no han resultado del todo exitosas. Los canales de comunicación y trabajo más utilizados han sido los EVA y las TICs sin alcanzar los mejores resultados esperados; por otro lado, y de manera particular WhatsApp y Classroom, han sido mayormente aprobados por la población muestra, sin embargo, se ha identificado que no han sido utilizadas de manera favorable para obtener un beneficio en el rendimiento escolar, ya que aún se continúa dando seguimiento para asesorar el uso y manejo ideales para nuestro objetivo de acción académica. Tomando esto en cuenta, el objeto de estudio se ajusta a identificar la influencia del uso de EVA y TICs en el rendimiento escolar.

A continuación, se presenta el análisis de la información obtenida con la aplicación del instrumento de investigación considerando la participación voluntaria de los estudiantes que integran la muestra. De la misma manera, contiene una relación del tratamiento que se le dio a los datos y la interpretación de los resultados, que son el producto de su análisis. No se presentan todas las gráficas, debido a la limitación de espacio, sin embargo, si se muestran aquellas consideradas como representativas de la investigación y que constituyen el principal sustento del diseño de la propuesta que se presenta en los apartados siguientes.

En la Figura 1 claramente se puede evidenciar que el WhatsApp es la app más popular y se caracteriza por su simpleza y accesibilidad, sin dejar de ser un medio de mensajería básico con múltiples funciones y no una app con fines didácticos específicamente.

Figura 1

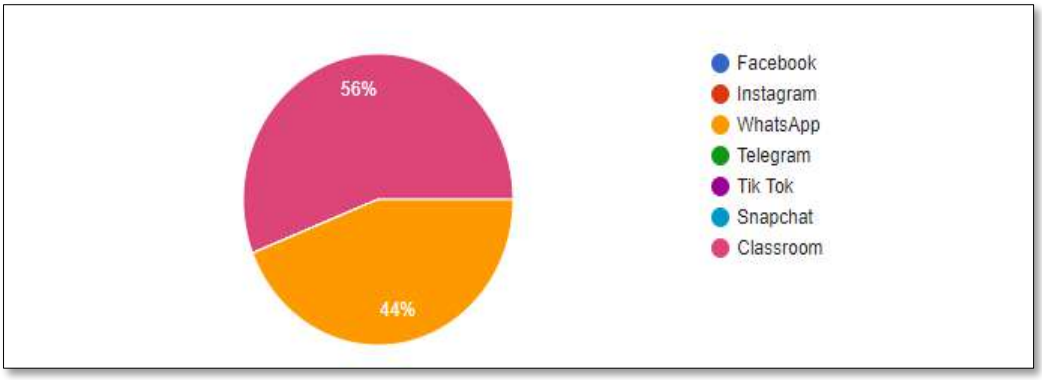
Redes Sociales



Nota: En el gráfico se puede observar que la red social más usada por la muestra estudiantil es el WhatsApp con un 64% de popularidad, es decir 32 alumnos, seguido con un 24% por el Facebook (12 alumnos), para dejar en un tercer lugar al TikTok con un 10% (5 alumnos), y finalmente con un 2% la app de Instagram (1 alumno), dejando las demás aplicaciones consideradas fuera de esta investigación.

Figura 2

Redes Sociales y Trabajo Escolar

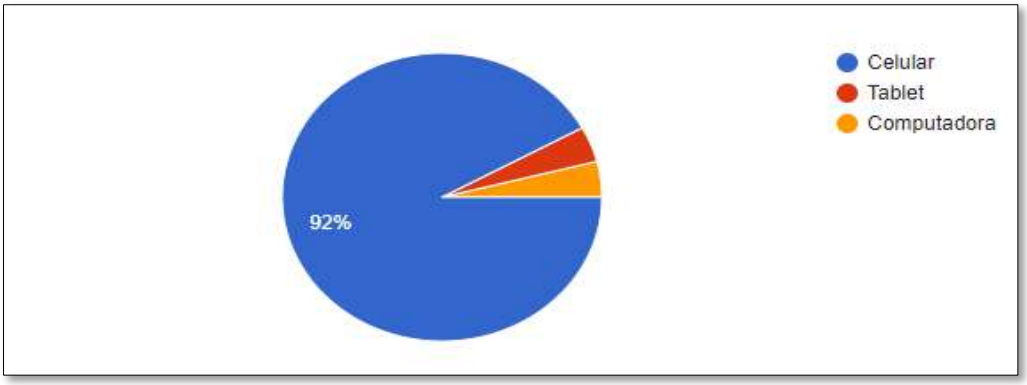


Nota: Es evidente que la app Classroom, herramienta que forma parte del paquete ofertado por Google.com tiene buena aceptación dentro de la muestra esto como resultado de su simple manejo y fácil acceso desde cualquier cuenta activa de la misma plataforma. Además, según lo obtenido en esta gráfica se denota que la app de WhatsApp tiene alta aceptación (22 alumnos de 50) para su uso como herramienta de trabajo escolar, gracias a las múltiples funciones que permite llevar a cabo, amen que dicha app también requiere de un mínimo de memoria en los dispositivos móviles y puede ser usada incluso desde un pc.

Al cuestionar sobre el recurso más usado o bien disponible entre la población muestra nos encontramos con el celular tal como se puede observar en la Figura 3, donde el 92% de la muestra manifestó hacer uso de este como principal herramienta de trabajo escolar.

Figura 3

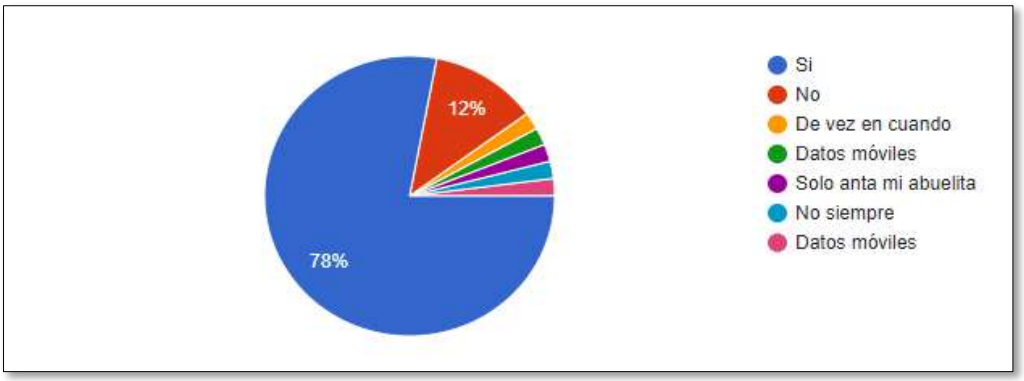
Disponibilidad de Dispositivo



Nota: Con el 92% (42 alumnos) se evidencia que el dispositivo que tienen mayor acceso los alumnos es el celular, ya sea personal o compartido, dejando con un 8% de accesibilidad a la Tablet y la Computadora, es decir 8 alumnos.

Figura 4

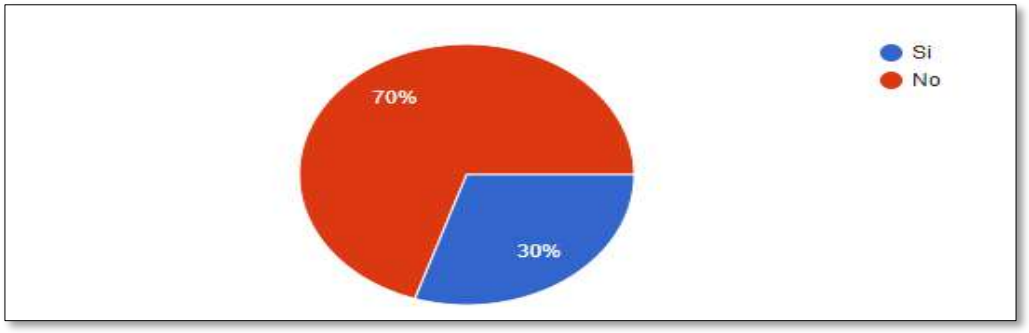
WIFI en Casa



Nota: En esta gráfica nos encontramos con un 78% (39 alumnos) de la muestra participativa cuentan con servicio WiFi directamente en sus domicilios, revelando un 12% (6 alumnos) de quienes no cuentan con el acceso WiFi en casa, por otro lado, tenemos que este rubro es del más variado, para lograr el objetivo de cumplir con sus actividades académicas.

Figura 5

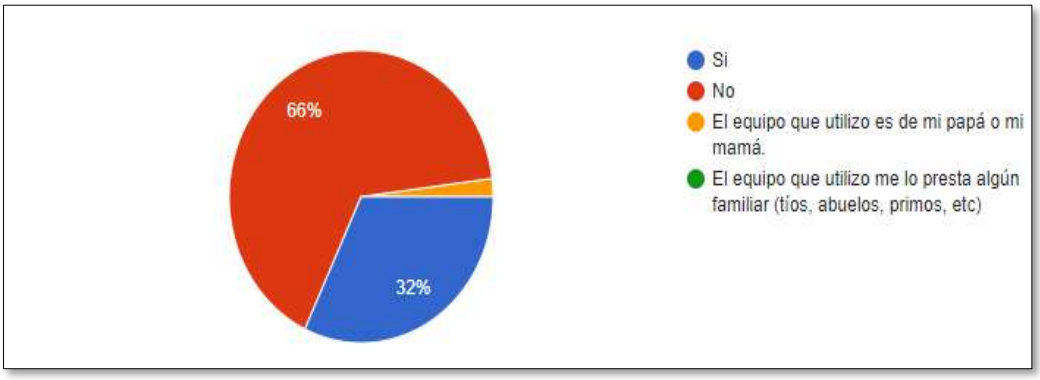
Datos Móviles



Nota: Con este gráfico se refuerza la información obtenida anteriormente de la accesibilidad a la red mediante Wifi (70% es decir 35 alumnos) o bien datos móviles (30% es decir 15 alumnos).

Figura 6

Dispositivo Compartido



Nota: Con este encontramos que el 66% (33 alumnos) de la muestra cuenta con un dispositivo personal, siendo que solo un 32% (16 alumnos) lo comparte con sus hermanos con fines académicos. Y solo un 2% (1 alumno) hace uso del dispositivo de papá o mamá.

Sin duda, en la actualidad los jóvenes encuentran en la tecnología un camino para interrelacionarse con los demás. Es así que, los jóvenes que antes se interesaban únicamente en la televisión ahora recurren al Internet para informarse sobre el mundo que los rodea. Por tal motivo es de suma importancia que a nivel educativo se aproveche de esta nueva tendencia, para llegar al estudiante y lograr así que las herramientas tecnológicas actuales ayuden a encaminar al mismo en un proceso de enseñanza aprendizaje cuya teoría principal sea el constructivismo social. Aunado a esto, el contexto mundial de salud en el que se ha vivido el 2021 ha cambiado la dinámica de vida y de manera particular la educación; donde se ha cambiado el aula física, por el aula virtual que circunscribe una serie de retos para todos los actores del proceso educativo.

Finalmente es importante enfatizar que la educación actual está enmarcada en el estudiante el cual construye su propio conocimiento, se interrelaciona con los demás para compartirlo y así generar un conocimiento colectivo. El avance que han sufrido los Entornos Virtuales de Aprendizaje y las Tecnologías de la Comunicación y la Información en los últimos años, ha impactado la educación y plantea nuevos requerimientos en los procesos de enseñanza en particular. La investigación nos permitirá deducir que impacto tienen los EVA y las TIC en el rendimiento escolar, así como también la manera en que se constituye uno de los recursos más completos en la acción formativa, actuando como instrumentos facilitadores en los procesos de aprendizaje, como herramientas para el proceso de la comunicación - información y como contenidos implícitos de aprendizaje.

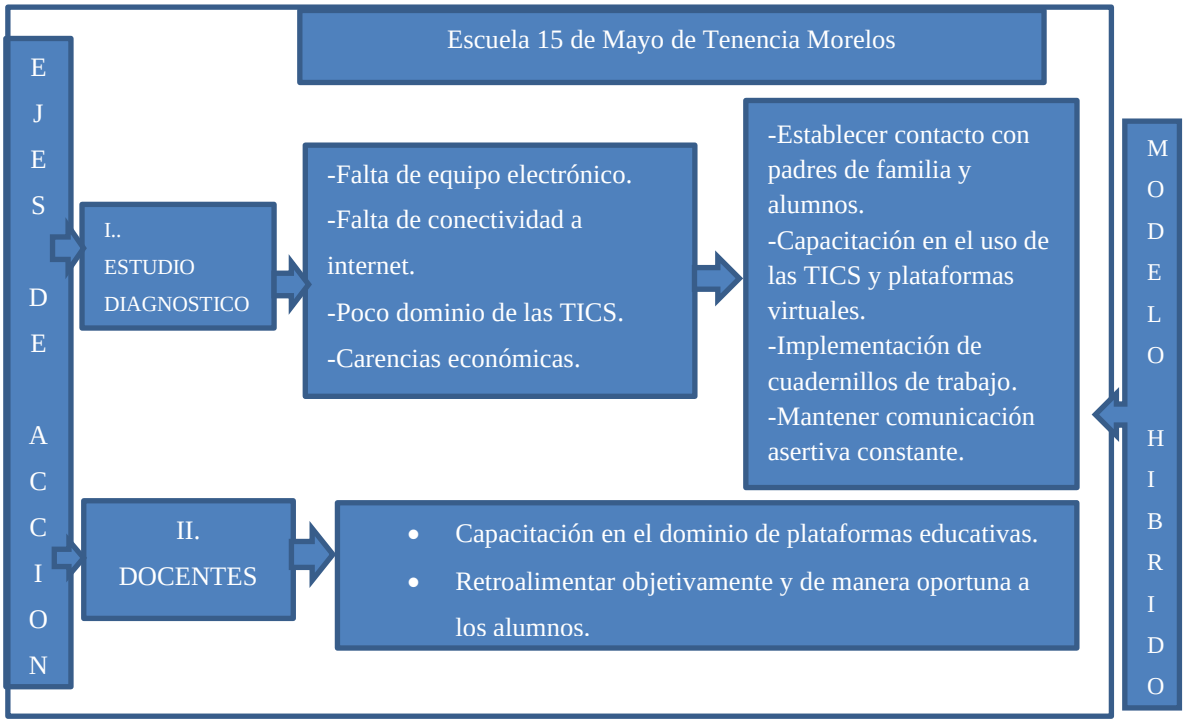
6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El desarrollo de las estrategias tiene como fundamento los resultados que arrojó el estudio diagnóstico considerando el contexto del sujeto de estudio mencionado en párrafos anteriores. Sin embargo, es factible llevar a cabo la aplicación de las estrategias aquí descritas en otras instituciones educativas que muestren similitudes al contexto donde se ubica la escuela 15 de Mayo de Tenencia Morelos.

Las estrategias tienen la finalidad de lograr la incorporación y recuperación de los alumnos que por distintas razones no han trabajado a lo largo del primer trimestre del ciclo escolar y así, lograr la adquisición de conocimientos.

Figura 7

Esquema de Estrategias Propuestas



Nota: se elabora con información que emerge de la investigación. Al citar dar crédito a los autores del artículo.

Descripción de las estrategias

Primeramente, se realiza el contacto vía telefónica con los alumnos y con los padres de familia para involucrarlos en el proceso de aprendizaje de sus hijos. Posteriormente la capacitación a los alumnos del uso de las apps se hace a través de llamadas telefónicas y con videos compartidos por medio de redes sociales, grupo de Facebook o bien por medio de WhatsApp. Con esto, se logra que el 20% de los alumnos logren entregar trabajos por medio de las plataformas establecidas. Sin embargo, aún se registraron niños que aún con esa medida siguen sin entregar trabajos, por ello, se decidió establecer una segunda medida de intervención que consiste en la implementación de cuadernillos de trabajo, apelando con esto que se integren los alumnos que hasta el momento no han respondido a las distintas estrategias de trabajo. Estos cuadernillos tienen la finalidad de acercar las actividades a los alumnos y así, puedan ponerse al corriente y recuperar el tiempo perdido logrando con ello la adquisición del conocimiento y una calificación aprobatoria. La estrategia tiene como propósito, que los alumnos cuenten con un material físico manipulable para que puedan trabajar.

Para concluir se sensibiliza a los maestros para mantener una comunicación asertiva con padres de familia y alumnos a través de la utilización de diferentes medios electrónicos: correo, WhatsApp, Facebook, plataformas educativas, etc. de tal manera, que se mantengan informados tanto a los padres como a los

alumnos del proceso de adquisición de conocimiento y se les proporcione una retroalimentación en tiempo y forma.

Fundamento Pedagógico

Teoría del conectivismo.

Actualmente, estamos influenciados por la tecnología en todos los ámbitos: educación, hogar, salud, etc. Por el área que nos compete, la educativa, es necesario hacer una reflexión y análisis en torno a este fenómeno y sus alcances.

El conectivismo, de acuerdo con George Siemens, es una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Es la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización. Éste se enfoca en la inclusión de tecnología como parte de nuestra distribución de cognición y conocimiento.

El papel del docente en esta teoría del aprendizaje, según el autor, es orientar a los estudiantes a elegir fuentes confiables de información y a su vez "seleccionar" la información más importante, es decir, tener la habilidad para discernir entre la información que es importante y la que es trivial.

Por otro lado, el papel del estudiante se centra en adquirir la habilidad para seleccionar entre tantas formas y medios de información y de comunicación. Por tanto, el punto de inicio del conectivismo es el individuo, el estudiante en nuestro caso.

En esta teoría, además del apoyo de los libros de texto, se busca la información en la red, se comparte información unos con otros, se participa en foros planteando preguntas y recabando soluciones, etc. Por ello, la aplicación de esta teoría como modelo pedagógico ayuda especialmente al desarrollo de todas las competencias tecnológicas de nuestros alumnos, y por lo tanto, a familiarizarse con el uso de las redes sociales como herramientas para compartir su talento.

Toda educación a distancia que desea ser efectiva debe estar acompañada de un proceso de estructuración y enriquecimiento teórico y tecnológico, además de considerar y fortalecer los elementos que se ven involucrados tales como los estudiantes, maestros, personal de apoyo y administrativo.

Charles A. Wedemeyer (EE.UU.) sostiene que en este sistema educativo –educación a distancia– el alumno aprende por sí mismo con la ayuda de unos medios (textos, videos, audio, computadoras, etc.) convirtiéndose en el protagonista de su propio aprendizaje a partir de su responsabilidad, esfuerzo, creatividad y motivación. En lo concerniente al autoaprendizaje o estudio independiente de los alumnos que se forman en esta modalidad educativa, muchos estudiosos del tema coinciden en que éste es uno de los rasgos diferenciadores respecto de la educación presencial, ya que el alumno que estudia solo asume la responsabilidad casi absoluta de su auto-instrucción, esto es, es quien decide cuándo inicia y a qué ritmo pretende avanzar. Además, Wedemeyer afirma que a nadie se le puede negar la oportunidad de aprender

por el hecho de ser pobre, estar aislado geográficamente, marginado, enfermo, o cualquier otra circunstancia que le impida acudir a alguna institución de enseñanza. Y estos, según el autor son elementos que suponen el reconocimiento de una libertad para decidir si se desea estudiar o no.

Por otra parte, la libertad para escoger el ritmo o pasos de ese estudio y decidir sobre los objetivos, medios, didácticos, evaluación, etc., permitiendo al estudiante decidir también sobre la forma de como estudiar.

Para un buen resultado en el diseño y aplicación de los cuadernillos es necesario tomar en cuenta de que cada estudiante aprende de forma distinta a sus compañeros, lo que conocemos como estilos de aprendizaje, sumado a esto podemos encontrar otros elementos que se sugiere tiene influencia en los alumnos:

a) Ambiente
b) Emotividad (motivación, persistencia, responsabilidad, necesidad de estructuración o de flexibilidad)
c) Necesidades sociológicas
d) Necesidades físicas

Un material impreso, dirigido a los alumnos debe contemplar las funciones que comprendía el profesor convencional, tales como:

- Motivar
- Transmitir eficazmente la información
- Aclara dudas
- Mantener diálogo permanente con el alumno
- Orientarle
- Establecer las recomendaciones oportunas para conducir el trabajo Controlar y evaluar los aprendizajes

Si se desea aplicar las estrategias en otra institución educativa, es necesario considerar los medios adecuados, conocer las características del alumno, tener presente los objetivos que se persiguen, tipo de aprendizaje a que se aspira, etc. Así́, en función de qué queremos enseñar, para que, a quién y en qué circunstancias, podremos elegir con fundamento el medio adecuado y las estrategias didácticas convenientes. El conocimiento de las funciones didácticas de cada medio, requerimientos de la tarea que se va a desarrollar y la tipología de objetivos que pueden alcanzar nos ayudará a la mejor selección del medio de comunicación con los estudiantes.

7. CONCLUSIONES

Entre los principales inconvenientes que refieren los alumnos de la modalidad de enseñanza virtual son: falta de equipo tecnológico, carencias en el dominio de plataformas educativas, carecer de conectividad al servicio de internet, escases de recursos económicos y soledad y alejamiento de los compañeros de estudio y del profesor. La necesidad de relacionarse con los otros se convierte a veces en determinante para el logro de resultados de aprendizaje. Pues bien, esa necesidad de relación, desemboca en una necesidad de comunicación y como existen muy variadas formas de comunicarse, ahí́ está el reto de la enseñanza a distancia. En ella, prescindiendo de la habitual presencial cara a cara de profesor y alumnos, se pueda

mantener un eficaz sistema de comunicación. Si ello es así, el alumno no se sentirá tan solo, y, por el contrario, contará con la orientación y motivación del profesor y en su caso, de los propios compañeros. El sistema de comunicación que se establezca en el proceso de educación a distancia habrá de apoyarse en los canales o medios que soporten esa comunicación bidireccional. De tal manera, que los actuales sistemas a distancia utilizan:

- Material impreso enviado por correo (unidades didácticas, módulos de aprendizaje abierto, guías de orientación didáctica, cuadernos o módulos de evaluación, agendas de ampliación o complemento, circulares, etc.).
- Material audiovisual (teléfono, diapositivas, casete, video, radio, televisión, etc.).
- Material informático (programas informáticos específicos, CD-ROM, videodisco interactivo, hipermedia, etc.).
- Material telemático (videotexto, correo electrónico).
- Tutoría como elemento de relación mixta (presencial-individual o grupal y a distancia.

Todos los elementos deben conformarse como sistema multimedia, integrados de forma que cada recurso cumpla su función en el momento adecuado del proceso de aprendizaje y siempre formando unidad con el resto de los medios.

También es importante considerar que una institución de enseñanza a distancia deberá disponer de las siguientes unidades y funciones:

- Unidad o sección de producción de materiales que habrá de contar con los expertos en contenidos y diseño del tipo de material de que se trate.
- Unidad de distribución de materiales con la función de hacer llegar estos de forma puntual a sus destinatarios dispersos geográficamente.
- Procesos de comunicación que precisa de una atención específica en estas instituciones con el fin de coordinar y garantizar el funcionamiento de los más diversos medios que posibiliten la comunicación bidireccional.
- Coordinación del proceso de conducción del aprendizaje que se hace precisa tomando en cuenta la diversidad de agentes que intervienen en el mismo: productores de materiales, responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje, tutores y, en su caso, evaluadores.
- Evaluación a distancia y/o presencial que comporta una estrategia también diferente a la de la enseñanza presencial por lo que habrán de arbitrarse las instancias precisas para su adecuado funcionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, P. D., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983): *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ed.Trillas, México.

Basabe, F. *(2008). Educación a distancia en el nivel superior. México:* Editorial Trillas.

Bruner, J. (1987): La importancia de la educación, Paidós, Buenos Aires. Recuperado de: https://www.planetadelibros.com/libro-la-importancia-de-la-educacion/18635 el 27 de julio de 2021

Carretero, M. (2009): Constructivismo y Educación, Paidós, Buenos Aires. Recuperado: https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041704015.pdf el 25 de julio de 2021

Cordero (2014). Herramientas Tecnológicas. Uso correcto de las herramientas tecnológicas en la educación universitaria. Recuperado de: https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacion-universitaria/herramientas-tecnologicas 27 de julio de 2021.

Cotton (1989), J.W.(1989). *Antecedentes históricos de la teoría del aprendizaje*. Enciclopedia Internacional de la Educación. Barcelona: MEC y Vicens-Vives. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/402/40270113.pdf el 27 de julio de 2021

Díaz Becerro, S. (2009). *Plataformas Educativas, Un Entorno Para Profesores Y Alumnos.* Recuperado de: https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf el 27 de julio de 2021

Frankola, K. (2001). Why online learners dropout. Workforce Management, 80, 53-58. Recuperado de: https://www.scirp.org/(S(vtj3fa45qm1ean45vvffcz55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=875670 el 12 de marzo de 2021.

García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid, España: Editorial Síntesis. Recuperado de*:* https://www.redalyc.org/pdf/3314/331429941011.pdf el 26 de agosto de 2020

García, R. J. (2006*). Innovación, Cultura y Poder en Las Instituciones*. Recuperado de: https://www.scribd.com/doc/111989613/Rodrigo-J-Garcia-2006-Innovacion-Cultura-y-Poder-en-las-Instituciones-educativas en 07 2011 el 25 de junio de 2021

González Romero, V.M. (1999). *Educación y Aprendizaje.* Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cucosta-udeg/20170512031051/pdf_1164.pdf 19 de julio de 2021.

González, F. E. (1997). *Paradigmas en la Enseñanza de la Matemática (2da. Edición). Caracas:* Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL) Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135012.pdf el 15 de mayo de 2021.

Gutiérrez, R.M. (2017). *Evolución de la Teoría Sobre la Educación a Distancia.* Recuperado de:https://silo.tips/download/evolucion-de-la-teoria-sobre-la-educacion-a-distancia el 27 de julio de 2021

Jiménez-García, M., y Martínez-Ortega, M. A. (2017). *El Uso de una Aplicación Móvil en la Enseñanza de la Lectura*. Información tecnológica, 28(1), 151-160. Recuperado de: https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000100015 el 27 de febrero de 2021.

Manota Sánchez, M.A. (2016). Clima de aula y buenas practicas docentes con adolescentes vulnerables: Más allá de los contenidos académicos. Contextos Educativos, DOI: 10.18172/con.2756

Merriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. San Francisco*: *Jossey-Bass.* Recuperado de: http://eds-courses.ucsd.edu/tep288a/shortbook.pdf el 25 de enero 2021.

Pardo S. (2009). *Plataformas Virtuales: Educación y Ciencias Sociales*. Recuperado de: http://opiniontecnolo gica.com/varios/86-plataformas-virtuales-para- la-educacion.html el 18 de mayo de 2021.

Polanco, H. (2002). *Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia. IV Congreso de Educación a distancia*. *Universidad de Tarapacá. Arica. Chile Romero, M. (2001).* Recuperado: https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf el 13 de julio de 2021

Rodríguez, S. V. (2008). *Cambiando Paradigmas en educación.* Recuperado de: https://sites.google.com/site/herramientasyplataformas/herramientas-y-plataformas el 27 de julio de 2021

Salinas, J. (2004). *"Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria".* Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf el 19 julio de 2021.

Salinas, J. (2004). *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón Revista de Pedagogía. 56 (3-4) 469-481*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/39214325_Cambios_metodologicos_con_las_TIC_estrategias_didacticas_y_entornos_virtuales_de_ensenanza-aprendizaje el 13 de mayo de 2021.

Siemens, G., Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 2 (10), 2005. Recuperado; https://web.archive.org/web/20100201232701/http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm 07 de agosto de 2021

Wedemeyer, Ch. y Moore (2010*). Learning at the back door: Reflections on nontraditional learning in the lifespan.* Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=IvgnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Charles+Wedemeyer+y+Moore+(2010),&ots=yFuuG_57I-&sig=8zrAC4GHVLpWSKvc5w4OiY8Dfsw#v=onepage&q=Charles%20Wedemeyer%20y%20Moore%20(2010)%2C&f=false el 27 de julio de 2021

FACTORES DE MOTIVACIÓN PARA IMPULSAR EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN NIVEL MEDIO SUPERIOR

Ruiz Bárcenas L., Zúñiga Maldonado W.M., Melesio Enríquez J.I.
Tecnológico Superior de Salvatierra, Guanajuato, México.
kaoriruiz1234@gmail.com

RESUMEN

Toda vez que Guanajuato es uno de los estados de México con alta tasa de migración hacia los Estados Unidos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI, 2019), mediante el presente estudio, con enfoque cualitativo y alcance exploratorio se presenta evidencia suficiente de los factores que motivan el aprendizaje del inglés en los estudiantes de Nivel Medio Superior, entre ellos la migración. La recopilación de datos se realiza a través de la investigación de campo llevada a cabo en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) de San Pedro de los Naranjos Mpio. de Salvatierra, Gto. y utilizando el cuestionario como instrumentos, se obtienen información suficiente y muy valiosa. El cuestionario se aplica a una muestra de 271 alumnos. De tal forma, que finalmente se plantea una propuesta de estrategias cuya finalidad es impulsar el interés y rendimiento académico en la asignatura de inglés de los alumnos del plantel referido.

Palabras clave: Motivación. Inglés. Estrategias. Aprendizaje Significativo.

ABSTRACT

Since Guanajuato is one of the states of Mexico with a high rate of migration to the United States (National Institute of Statistics and Geography-INEGI, 2019), through this study, with a qualitative approach and exploratory scope, sufficient evidence is presented of the Factors that motivate the learning of English in Upper Secondary Level students, including migration. Data collection is carried out through field research carried out at the National College of Technical Professional Education (CONALEP) of San Pedro de los Naranjos Mpio. from Salvatierra, Gto. and using the questionnaire as instruments, sufficient and very valuable information is obtained. The questionnaire is applied to a sample of 271 students. In such a way, that finally a proposal of strategies is proposed whose purpose is to promote the interest and academic performance in the English subject of the students of the referred school.

Keywords: Motivation. English. Strategies. Significant learning.

1. INTRODUCCION

En la sociedad actual, se busca constantemente el éxito escolar y académico, considerando que este es una herramienta que marca y define el destino de la persona. Para lograr ese éxito son muchos los factores y variables a considerar dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, pues, como ya se señaló, sin duda la motivación es uno de los aspectos esenciales sobre los que recae la atención a la hora de analizar el aprendizaje. Sin embargo, es importante tener presente que la motivación educativa tiene dos consideraciones: desde la perspectiva de los docentes que enseñan, así como de los alumnos que aprenden. Para el docente la motivación toma especial relevancia cuando en el aula se manifiesta escaso interés por aprender y se evidencia en el bajo rendimiento académico con que los estudiantes abordan el aprendizaje, lo que constituye un problema considerable desde la visión de padres, docentes e investigadores, así como para la sociedad en conjunto.

Sin duda, un estudiante motivado muestra más interés en las actividades que se le proponen, atiende con más atención a las instrucciones de sus docentes, está más dispuesto a tomar notas, participa, trabaja con mayor diligencia, con mayor seguridad en sí mismo y realiza mejor las tareas propuestas. Mientras que aquellos que no están motivados, prestan poca atención al desarrollo de la clase y no entienden el tema que se les está enseñando. Así pues, dada la apatía que existe en los jóvenes del CONALEP por el aprendizaje de la Lengua Extranjera-Inglés, se realiza un diagnóstico recopilando información de los alumnos, se busca encontrar por qué los estudiantes están desmotivados, cuáles serían las herramientas útiles para recuperar su motivación, cuáles son sus nuevos intereses en una sociedad de cambios vertiginosos, y analizar si en el caso del aprendizaje del idioma inglés, sería viable usar el hecho de que existe una alta tasa de migración a los Estados Unidos para motivar a los estudiantes. Finalmente se mencionan algunas sugerencias de enseñanza-aprendizaje centradas en el alumnado, mismas que al ser aplicadas por los docentes permiten mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

2. JUSTIFICACION

Ante la realidad migratoria y debido a la necesidad de inserción de nuestra sociedad en el sistema económico global, se plantea que uno de los grandes retos es la comunicación en lengua extranjera, siendo el inglés la lengua común al enfrentar estos retos (Torres, 2009).

Al respecto, la Secretaria de Educación Pública -SEP (2017:45), en su documento denominado Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, señala que: “La enseñanza del inglés es una de las prioridades del nuevo currículo porque es una herramienta indispensable para facilitar la interlocución en un mundo cada vez más interconectado, tanto para docentes como para estudiantes.”

De la misma manera, la SEP (2017:10-11) plantea que todo egresado de la Educación Básica y Media Superior debe ser una persona que: “Se expresa y comunica de manera correcta oralmente y por escrito, con confianza y eficacia, tanto en español como en otra lengua materna, en caso de tenerla; sabe identificar ideas clave en textos para inferir conclusiones y es capaz de comunicarse en inglés…”

A pesar de las incertidumbres actuales respecto a los posibles cambios a la educación en México, debido a las manifestaciones públicas del gobierno federal por realizar dichos cambios, se puede apreciar que

las políticas públicas para la Educación Media Superior del gobierno federal siguen planteando: “Impulsar el aprendizaje y dominio de un segundo idioma (Inglés) para el acceso al conocimiento y la comunicación global” (Arroyo, 2019:13).

Los actores centrales de la Educación Media Superior son los estudiantes y su edad oscila entre 15 y 18 años de edad, etapa de grandes cambios y razón por la que resulta necesario fortalecer el significado del aprendizaje y la calidad de la enseñanza para de este modo, motivar el interés de los estudiantes, a través de recursos didácticos adecuados y la incorporación de una oferta de formación pertinente, que se relacione cada vez más con su vida diaria y con las expectativas de su futuro (Arroyo,2019).

El bajo rendimiento académico, sumado a la escasa motivación para aprender parece caracterizar a los estudiantes de hoy en día, lo que constituye una problemática actual que preocupa a docentes, padres y a la sociedad en general. Se puede comprender que el problema de la motivación en el ámbito escolar es de actualidad en todos los niveles educativos, pero para este estudio en específico, se consideran alumnos que se encuentran cursando el Bachillerato Tecnológico.

Así pues, la deserción escolar y la falta de motivación dentro del aula como problemáticas cotidianas requieren de buscar optimizar las competencias comunicativas docente-alumno y resulta necesario diseñar estrategias de enseñanza efectivas para que los estudiantes se motiven y mejoren su rendimiento.

La presente investigación tiene por objeto beneficiar a los estudiantes del Bachillerato Tecnológico y a los docentes del mismo, ya que busca dar relevancia a la motivación, viéndolo como uno de los aspectos imprescindibles para aprender y fomentar que los docentes trabajen en el fortalecimiento de la misma.

Considerando que la Educación Tecnológica busca preparar alumnos para la Educación Superior y capacitarlos en el desempeño de funciones en el trabajo técnico, dentro del sector industrial, comercial y de servicios se realiza la investigación, con este cometido, se pretende apoyar a los docentes con estrategias de enseñanza aprendizaje contextualizadas, usando situaciones reales, así se busca realizar un aporte a la sociedad sobre la base de implementación de estrategias que mejoren el aprendizaje del idioma inglés y se generalicen en el futuro, y que incluso puedan ser consideradas para constituir la base rectora de los programas de estudio.

3. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores que inciden en los alumnos de Nivel Medio Superior para el aprendizaje del idioma inglés, coadyuvando en la generación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que infieran en la motivación de la comunidad estudiantil por aprender un segundo idioma.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

La motivación es importante en el aprendizaje de lengua extranjera pues “El éxito o el fracaso de un estudiante de idiomas depende de su motivación”, además de que la motivación generalmente se asocia con el compromiso, el entusiasmo y la persistencia para alcanzar los objetivos” (Guerrero, 2015:96). Hasta hace poco tiempo existía la creencia generalizada de que la motivación provenía de una figura de liderazgo, misma que ejercía su influencia sobre las demás y que a través de ese liderazgo se modificaba el comportamiento. Mientras que a decir de Dörnyei (2005:79): “La motivación es un concepto abstracto, un concepto hipotético que existe para poder explicar la razón por la cual la gente se comporta y piensa de la forma que lo hace. La motivación

está relacionada con uno de los aspectos más básicos de la mente humana y ésta tiene un rol determinante en el éxito o fracaso en cualquier situación de aprendizaje".

Considerando el sentido didáctico, dentro del aula, el término motivación hace referencia a que los alumnos realizan sus actividades, si existe algo que los motive, ya sea con la vinculación del contenido a la realidad que se vive o a eventos que ocurren en su hogar. Para Fernández (2003), el profesor se ha convertido en alguien que pone al alcance de sus alumnos los elementos y herramientas necesarias para que ellos construyan su conocimiento por sí mismos, participando de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, lo que permite afirmar que la motivación debe enfocarse a que sea el propio alumno quien construya su conocimiento. En ese sentido la figura del profesor se entiende más como un tutor del proceso de aprendizaje, y que al integrar las tecnologías convierta el aula en un espacio abierto e interactivo.

El docente debe tener en cuenta que los alumnos vienen un cúmulo de sentimientos, conocimientos, experiencias y personalidad que deben ser respetados, implicando una gran responsabilidad, pues el docente debe saber que todo lo que hace y dice en el aula tiene repercusión en los alumnos, ya sea esta positiva o negativamente, de tal suerte que nuestro trato a ellos influirá en su motivación directamente (Pila, 2012).

La confianza en el aula se logra, con una relación cordial, de respeto, pero siempre recordando que el docente es un instrumento para el aprendizaje de los estudiantes, no es la última palabra, ni tampoco posee un absoluto conocimiento en el mundo. Mantener una relación cordial con nuestros alumnos es básico, como lo es de algún modo ponerse a su mismo nivel, pues eso les inspira confianza, seguridad en sí mismos y esto nos lleva a tener ambientes motivados, pues a decir de Spaulding (1992:123):

> …los estudiantes deben sentir desde el primer momento que estamos interesados en ellos, en sus necesidades, el objetivo no debe ser inspirar temor en nuestros alumnos, el objetivo es convertirnos en una persona en la cual pueden confiar. Esto no implica que no debemos ser estrictos y que si amerita imponer castigos, se pase por alto. El error esta en abusar de estos elementos y hacer de nuestras clases aulas cerradas a la comunicación.

Por otro lado, y considerando que para Maslow (1943) la motivación está articulada con las propias necesidades humanas, pues una necesidad es motivación, pero una vez que se satisface o se consigue deja de motivar al individuo, por lo que resulta interesante plantear si la falta de motivación surge cuando existen otras necesidades por satisfacer o si es necesario para obtener motivación crear la necesidad por el logro del aprendizaje del inglés.

Por otra parte, para Goleman (1995) el motor de motivación es la pasión, esta es irracional y totalmente emocional, por lo que para estar motivados debe tener claro cuáles son las pasiones profesionales, laborales y personales, pero como docentes que quieren motivar a los alumnos se debe conocer las cosas que los apasionan o cuál es su perfil emocional.

Durante este estudio se considera el concepto de conocimiento emocional, ya que las emociones afectan todos los aspectos de la vida, pues conforme al antes citado Goleman (1995), si se aumenta el autoconocimiento de los estados de ánimo del estudiante se puede cambiar la experiencia de aprendizaje y esto disminuirá el temor, incertidumbre, injusticias, resentimiento y hostilidad.

Para Guerrero (2015) la relevancia de la motivación en el bachillerato conlleva tres factores importantes de analizar: contexto social, contexto docente y contexto personal, por lo que se han considerado estos aspectos dentro del presente análisis.

El estudio de la motivación para el aprendizaje lenguas extranjeras es relevante y diferente de otros aprendizajes pues a decir de Gardner (2001:68): "Estudiar un segundo idioma no es igual que estudiar cualquier otra materia, ya que el estudio de un segundo idioma implica involucrarse en la cultura del nuevo idioma, incorporar nuevos sonidos, estructuras, es decir convertir algo extranjero en algo propio".

Al respecto Dörnyei (2011:97) señala que "…el noventa y nueve por ciento de los estudiantes de idiomas que realmente desean aprender un idioma extranjero (y que se encuentran motivados) estarán en la capacidad de dominar un conocimiento razonable del mismo, sin importar la aptitud hacia el idioma".

Así pues, se considera la idea de que el éxito en el aprendizaje de un idioma está estrechamente ligado al grado de motivación del alumno. En ese sentido, para el aprendizaje de lenguas extranjeras existen estrategias motivacionales tales como: el Aprendizaje Cooperativo, el Enfoque Comunicativo y las Inteligencias Múltiples enfocadas en un aprendizaje cooperativo, siendo que en todas ellas es importante considerar una aproximación del "error", donde este nunca es considerado algo negativo sino como evidencia positiva del proceso de enseñanza aprendizaje. Llevando a que la motivación en el aula pone en relevancia mantener el interés del alumno e impartir la enseñanza de acuerdo a las necesidades reales de cada estudiante (Pila, 2012).

Así, factores como la pobreza, el desempleo, la falta de oportunidades profesionales y vitales, y el crecimiento de la economía informal, que aun cuando emplea a un importante segmento de la población no garantiza las mínimas condiciones para su reproducción social, han afectado las realidades de los países pobres, entre ellos de los países latinoamericanos (Harvey,2004).

5. METODOLOGIA

Con base en las categorías de diseño de investigación cualitativa que proponen Hernández, et al. (2014), el estudio de caso presupone primero la inmersión en el campo y la recogida de los datos y después la formulación de una teoría, la revisión detallada de la literatura relevante y composición del marco teórico. Así pues, se realiza el abordaje considerando los elementos de diseño fenomenológico, pues conforme a la tipología descrita por los autores arriba citados, se consideran las perspectivas de los participantes respecto al aprendizaje del inglés buscando describir y comprender lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias.

Además, al buscar proponer estrategias de enseñanza aprendizaje para la materia de inglés se considera como variante el diseño de investigación-acción, ya que se propone hacer partícipe a la comunidad estudiantil para que proporcionen información y se valide el reporte de resultados con tales datos y presentando una propuesta de acción.

Determinación de la muestra

Se realizó una selección de muestra no probabilística y por conveniencia de 271 alumnos, mismo que

cursan los diferentes semestres de Nivel Medio Superior en el CONALEP establecido en San Pedro de los Naranjos Mpio. de Salvatierra, Gto., durante el semestre enero-junio/2020.

Instrumentos para la recolección de datos

Para recolectar los datos se aplicó un instrumento estructurado de acuerdo con la escala de Likert y conformado por 25 ítems. 20 de ellos refieren cuestiones sobre el rendimiento académico de los alumnos en la materia de inglés y 5 sobre el factor de la migración a USA como causa de motivación para impulsar el aprendizaje del idioma. Para validar el diseño y confiabilidad del instrumento, se optó por las opciones de validación por expertos y la utilización de la Técnica del Test y Retest; procediendo posteriormente a la recopilación de información en el ciclo escolar antes referido a través de un formulario diseñado en Google Forms.

6. RESULTADOS

El instrumento cuenta de un total de 25 enunciados y una escala de 1 a 5, siendo:
1.Totalmente en desacuerdo 2.Parcialmente en desacuerdo 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4. Parcialmente de acuerdo. 5.Totalmente de acuerdo.

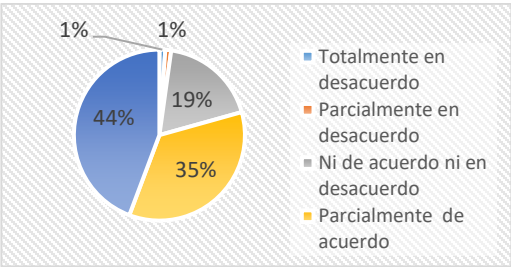
A continuación, se presenta los resultados obtenidos.

A. Desempeño académico del alumno en inglés

Los primeros veinte planteamientos del instrumento permiten la obtención de información sobre el interés o el gusto por la materia, planteando si se considera falta de habilidades, si hay o no un contacto con el idioma inglés, si se le dedica tiempo fuera de la escuela a su aprendizaje, si han usado libro de texto, aplicaciones, software o herramientas electrónicas para su aprendizaje o si en clase trabajan de manera colaborativa o realizando actividades lúdicas. Los planteamientos fueron los siguientes:

Figura 1

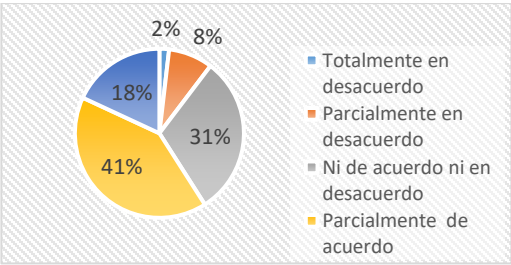
Interés por aprender inglés



Si se analizan los datos el 79% de los alumnos menciona una postura positiva respecto a su interés de aprender inglés, pues esta total o parcialmente de acuerdo, solo el 2% no muestra interés y el 19% no manifestó una postura.

Figura 2

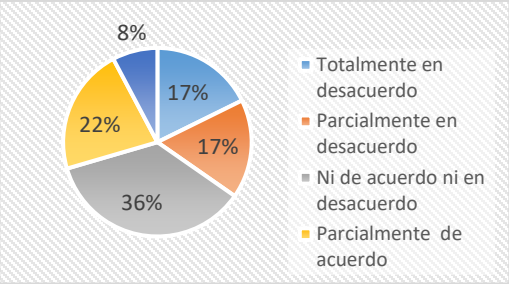
Gusto por la materia de inglés.



El 59 % de los alumnos expresa estar total o parcialmente de acuerdo en cuanto a tener gusto por la materia de inglés mientras que solo el 10% no siente tal gusto, y el 31 opta por no señalar una predilección.

Figura 3

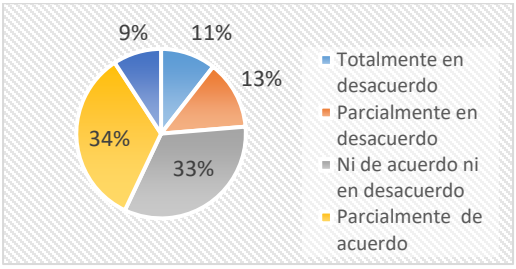
Malas calificaciones en inglés



Sobre el planteamiento de tener malas calificaciones en la materia de inglés, se puede vislumbrar que 30% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con la aseveración de tener malas calificaciones en la materia de inglés, mientras que solo entre el 34% no tiene malas calificaciones en la materia, y entre el 36% optaron por no estar de acuerdo ni en desacuerdo con el enunciado.

Figura 4

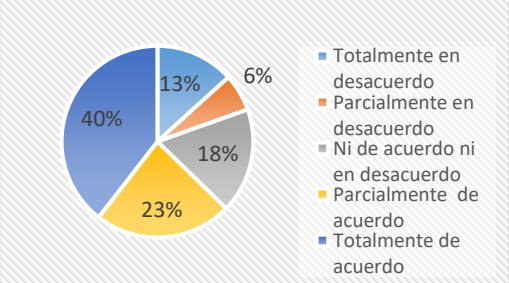
Falta de habilidades para el inglés



Al hacer análisis de resultados se puede observar que el 43% esta total o parcialmente de acuerdo con carecer de habilidades para el inglés. El 24 % están parcial o totalmente en desacuerdo y el 33 % no manifiesta opinión.

Figura 5

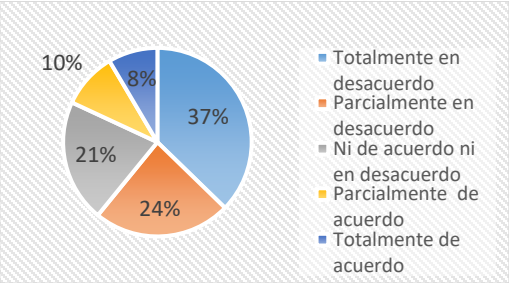
Acceso a material audiovisual en inglés



Se aprecia que el 63% esta total o parcialmente de acuerdo con tener acceso a materiales audiovisuales en inglés. El 19% están parcial o totalmente en desacuerdo con tal acceso y el 18% no señalaron está de acuerdo ni desacuerdo con el planteamiento.

Figura 6

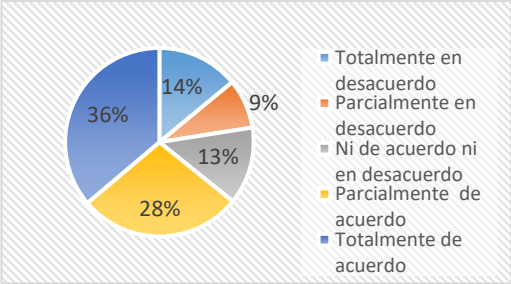
Tiempo para estudiar inglés fuera de la escuela



Al cuestionar sobre el tiempo dedicado a aprender inglés fuera del obligatorio en la escuela, se observa que el 18% esta total o parcialmente de acuerdo con dedicar tiempo extra fuera de la escuela para aprender inglés. Entre el 61% están parcial o totalmente en desacuerdo, lo que implica que no le dan tiempo adicional a tal estudio y el 21% no manifestó estar de acuerdo ni desacuerdo con el planteamiento.

Figura 7

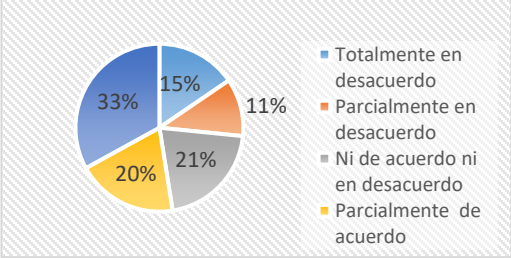
Uso de libro de texto



Al cuestionar a los estudiantes de la muestra sobre el uso de libro de texto para aprender inglés, se puede observar que el 64% esta total o parcialmente de acuerdo en haber usado libro de texto para aprender inglés. Entre el 23% están parcial o totalmente en desacuerdo, lo que implica que no han usado libro para el estudio del inglés y el 13% no se manifestaron al respecto.

Figura 8

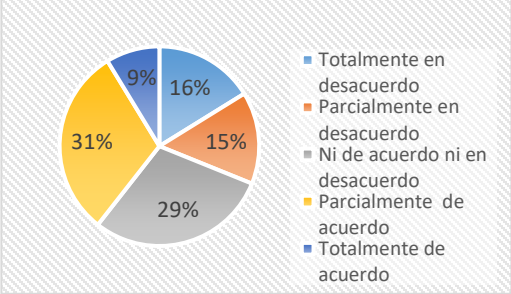
Uso de Tics para aprender inglés



Al cuestionar a los encuestados sobre el uso de herramientas electrónicas y software para aprender inglés, se puede observar que el 53 % esta total o parcialmente de acuerdo en usa tales para aprender inglés. El 26% están parcial o totalmente en desacuerdo, lo que implica que no han usado Tecnología de la Información y la Comunicación –Tics- para el estudio del inglés y el 21% no se manifestó al respecto.

Figura 9

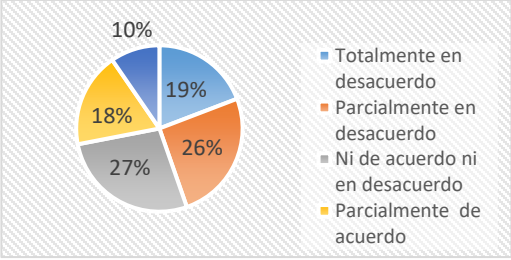
Trabajo colaborativo en clase



Con respecto al planteamiento de si se realiza trabajo en parejas o equipos durante la clase de la materia de inglés a las que han asistido, se puede observar que 40% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con la aseveración de trabajar colaborativamente en la materia de inglés, mientras que el 31% no realiza trabajo colaborativo en la materia, y el 29% optaron por no estar de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 10

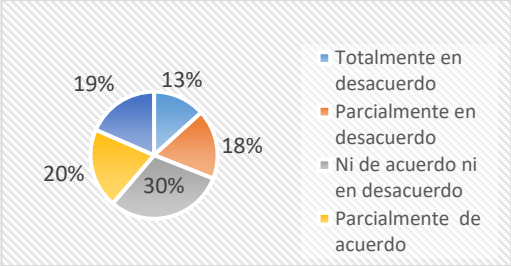
Actividades lúdicas en clase de inglés



Al hacer análisis de resultados se puede observar que el 28% esta total o parcialmente de acuerdo con que ha realizado actividades lúdicas durante la clase de inglés. El 45% están parcial o totalmente en desacuerdo, por lo tanto, un porcentaje considerable no realizan actividades lúdicas en clase, siendo que el 27% no manifestaron ningún extremo.

Figura 11

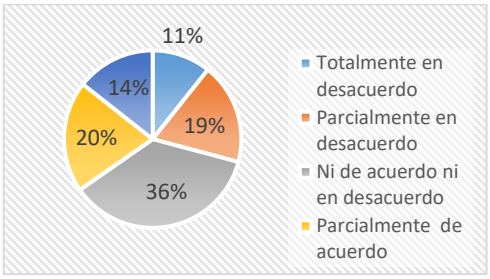
Dificultades para hablar inglés



Luego de analizar los resultados se encuentra que el 39% esta total o parcialmente de acuerdo que tiene dificultades para desarrollar la habilidad del habla en inglés, mientras que el 31% están parcial o totalmente en desacuerdo, lo que implica que no tienen dificultades, siendo que el 30% no se encuentra ni en acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 12

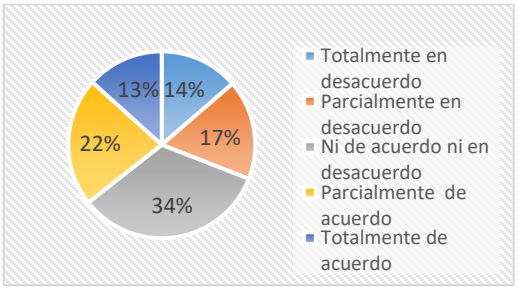
Dificultades para entender al escuchar inglés



El 34% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con tener dificultades al escuchar material en inglés, mientras que el 30% no tiene tal dificultad, de igual modo que entre el 36% optaron por no señalar una predilección.

Figura 13

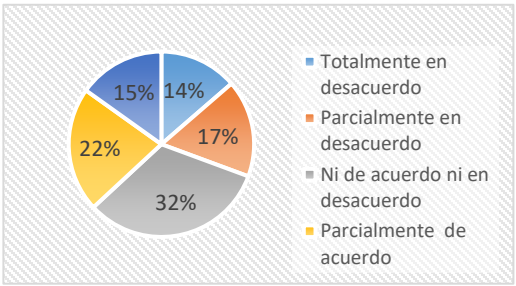
Dificultades para entender al leer en inglés



Si se analiza la gráfica el 35% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con tener dificultades para comprender al leer textos en idioma inglés; por otro lado, el 31% no siente tal dificultad y el 34% no manifestaron una postura.

Figura14

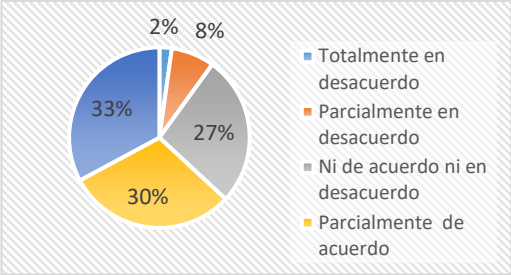
Dificultades para escribir en inglés



Se puede vislumbrar que los datos presentados llevan a concluir que el 37% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con tener dificultades para escribir textos en idioma inglés; siendo que el 31% no siente tal dificultad, y el 32% no manifestó ninguno de los extremos planteados.

Figura15

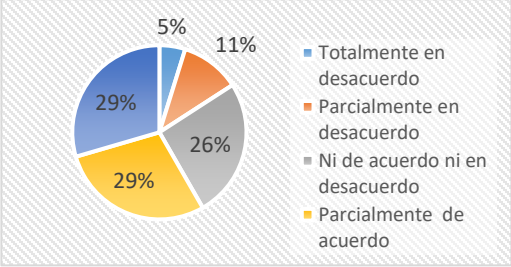
Asesoría personalizada



Se puede observar que el 63% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo considerando que su inglés mejoraría con asesoría personalizada; por otro lado, solo el 10% no siente que tal apoyo pueda derivar en un avance y el 27% no tiene una respuesta.

Figura16

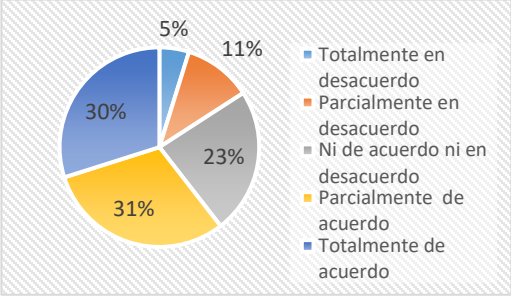
Motivación del maestro



De los resultados de la encuesta se puede apreciar que el 58% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo considerando que su inglés mejoraría con motivación del docente. por otro lado, solo el 16% no siente que tal apoyo pueda derivar en una mejora en su desempeño y el 26 % no está de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 17

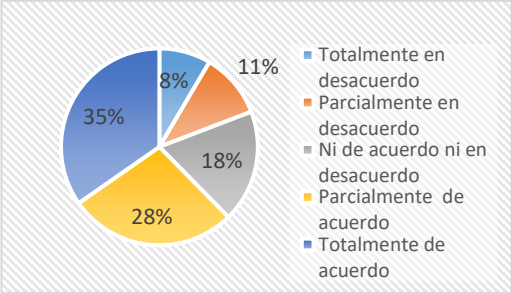
Uso de aplicaciones o cursos en línea



Al analizar los datos, el 61% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo considerando que su inglés mejoraría con el uso de aplicaciones o cursos en línea; por otro lado, solo entre el 16% no siente que tal apoyo pueda derivar en una mejora en su desempeño y el 23% no muestra una postura ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 18

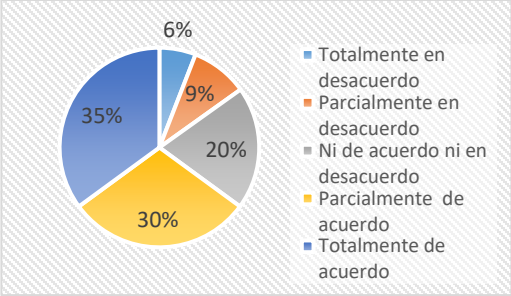
Estudio fuera de la escuela



De las respuestas es visible que el 63% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo considerando que su inglés mejoraría estudiándolo fuera del ambiente escolar; por otro lado, solo el 19 % no siente que tal apoyo pueda derivar en una mejora en su desempeño y el 18% no muestra una postura ni de acuerdo ni en desacuerdo

Figura 19

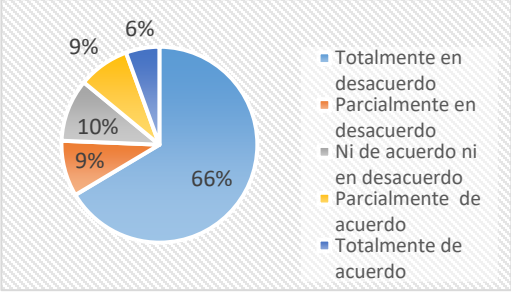
Estudio después del Bachillerato



De las respuestas se aprecia que el 65% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo considerando que su inglés mejoraría estudiándolo después del Bachillerato; por otro lado, solo el 15% no siente que tal apoyo pueda derivar en una mejora en su desempeño y el 20% no muestra una postura ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 20

Deserción por causa del inglés



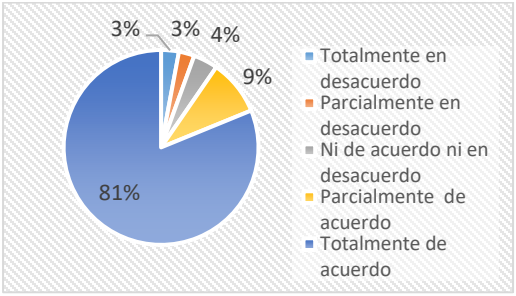
Una vez analizadas las respuestas del instrumento encontramos que el 15% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con dejar la escuela por causa del inglés, mientras que el 75% no considera tal posibilidad, de igual modo, el 10% optaron por no señalar una predilección.

B. Migración.

En esta sección del cuestionario se cuestiona al alumno sobre su contacto con la migración y la posibilidad de relacionar el aprendizaje del inglés con mejores oportunidades en el extranjero o en la universidad.

Figura 21

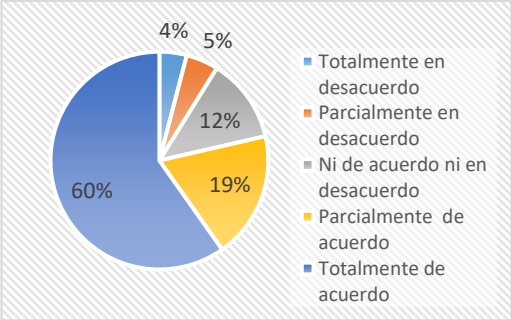
Pariente o amigo migrante



Si se analizan las gráficas presentadas, encontramos que el 6% de los alumnos no tiene un pariente o amigo viviendo en Estados Unidos; pero resulta altamente interesante encontrar que el 90 % si tiene un pariente migrante y siendo que solo el 4% no manifestaron una postura.

Figura 22

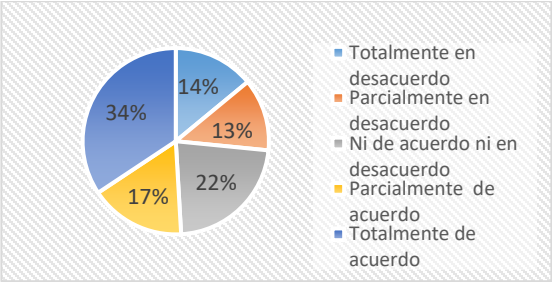
Amigo o pariente que hable inglés



Los datos presentados llevan a concluir que el 9% de los alumnos esta total o parcialmente de acuerdo con no tener alguien que hable inglés; siendo que el 79 % si tiene alguien cercano que hable el idioma, y el 12% no manifestó ninguno de los extremos planteados.

Figura 23

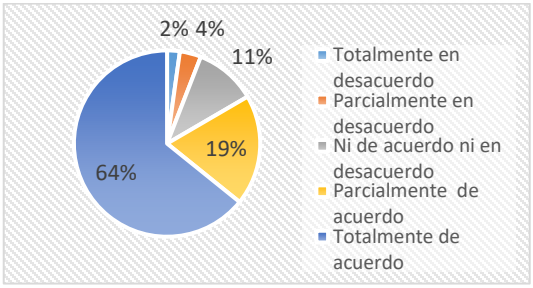
Migración personal



En la gráfica se puede observar que el 27% de los alumnos esta total o parcialmente en desacuerdo con migrar en algún momento a un país de habla inglesa; por otro lado, el 51% si vislumbra tal posibilidad y entre el 22% no tiene una respuesta.

Figura 24

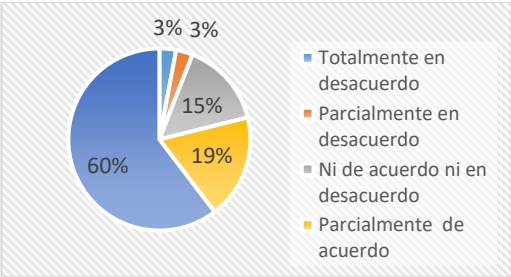
Más oportunidades de trabajo



Los datos presentados muestran que el 6% de los alumnos esta total o parcialmente en desacuerdo en considerar que aprender idioma inglés le puede representar mejores oportunidades de trabajo en el extranjero; siendo que el 83% considera que el inglés le puede representar una ventaja laboral, y el 11% no manifestó opinión.

Figura 25

Estudiar universidad



Los datos presentados llevan a concluir que el 8% de los alumnos esta total o parcialmente en desacuerdo con seguir una carrera universitaria; siendo que el 79 % si busca realizar estudios superiores, y el 13% no manifestó ninguna postura.

7. CONCLUSIONES

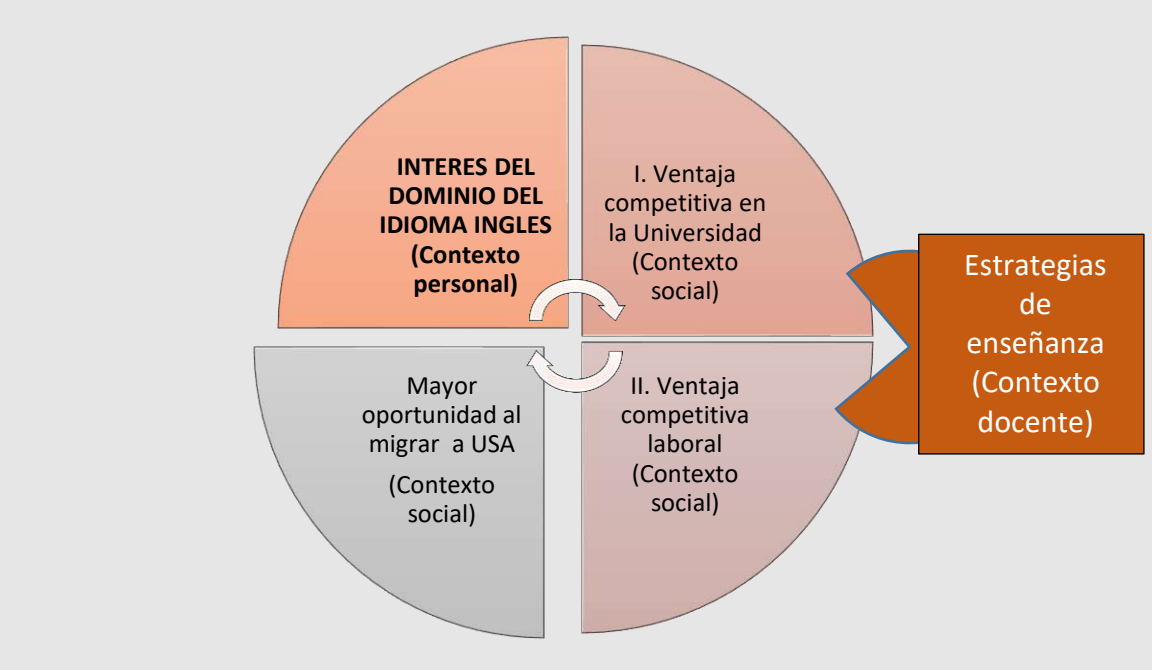
Considerando los resultados obtenidos, es posible aseverar que los alumnos consideran importante tener conocimientos del idioma inglés, sin embargo, externan dificultades en la apropiación de este tipo de conocimientos y habilidades, refiriendo entre las causas principales de su bajo rendimiento, poco interés y tiempo dedicado al aprendizaje. De la misma manera, mencionan poca disposición, además de la apatía para poder recibir apoyo extra de los docentes que imparten la materia. Aluden también dificultades de comprensión y habilidad de comunicación en una segunda lengua, pues en cuanto a la escritura enuncian que los resultados son un poco mejores. También es posible concluir que los alumnos, aunque si consideran que la migración de sus familiares es un aliciente para aprender inglés, también expresan en su mayoría que sus intenciones no son emigrar, por el contrario, hacen referencia a continuar con una carrera universitaria, de tal manera que motivarlos a través de plantearles un futuro prometedor en el país vecino, no es una estrategia de enseñanza que pudiera funcionar, debido a que el 75% de los alumnos que participaron en el estudio proclaman su interés al egresar de Nivel Medio Superior incorporarse en una institución de nivel superior.

8. PROPUESTA

En síntesis y de acuerdo con los resultados obtenidos con la recopilación de información y posterior a su análisis, se plantea la siguiente propuesta, con la intención de motivar a los alumnos para impulsar el aprendizaje del idioma inglés.

Figura 26

Estrategias Enseñanza-Aprendizaje Sustentadas en la Vinculación de Contextos



Sin duda el dominio de una segunda lengua, representa una excelente oportunidad para los alumnos de Nivel Medio Superior, pues estarán en posibilidad de incursionar con mayor seguridad a la institución Superior que oferte la carrera que sea de su interés; luego entonces es importante considerar que el estudio del idioma inglés debería desarrollarse en un entorno tomando en cuenta el contexto, ya que el aprender un idioma extranjero comprende elementos imprescindibles como son: profesores, alumnos, ambiente físico, materiales, emociones y la motivación, siendo este último el elemento principal en este estudio. Como lo menciona Guerrero (2015) mencionando que la relevancia de la motivación en el estudio de Nivel Medio Superior, conlleva tres factores importantes de analizar: contexto social, contexto docente y contexto personal, por lo que se han considerado estos 3 aspectos dentro de la presente propuesta:

- **Contexto social**

Respecto al contexto social de los alumnos, es importante que los docentes se ocupen de conocer un poco más la realidad no solo personal del estudiante, si no, la realidad del contexto familiar en el que se encuentran inmersos, pues a la edad en que los jóvenes cursan Bachillerato, aún son menores de edad y muchos están sujetos a la autoridad de los padres e inmersos en sus roles familiares. De la misma manera es importante poner especial atención al contexto social de las comunidades de origen de los alumnos, pues al ser originarios de entornos rurales también hay peculiaridades del contexto que se deben considerar al momento de diseñar las estrategias de enseñanza, como costumbres, tradiciones, aspectos culturales, etc., utilizando el factor social de la migración al país vecino (USA) para motivar a los alumnos e incrementar el interés por aprender el idioma.

- **Contexto docente**

Es importante conocer las cosas que apasionan a los alumnos y disminuir las barreras existentes entre alumnos y docentes, aplicando el docente estrategias de acercamiento al nivel del alumno, sin perder el respeto mutuo que debe existir. Lo anterior, con la finalidad de desarrollar aprendizajes significativos en el aula, a través de estrategias de enseñanza orientadas al análisis de situaciones cotidianas y mejorar así el aprendizaje de lengua extranjera-inglés, a la par de mejorar su desempeño académico dentro de la materia y también mejorar sus posibilidades de inserción al campo laboral. Sumado a lo anterior, se recomienda que los docentes orienten sus estrategias en pro de impulsar la motivación de la comunidad estudiantil haciendo referencia a las convocatorias y oportunidades de intercambio que las Universidades ofrecen a los estudiantes y que muchas veces, el único requisito que solicitan es que tengan la habilidad de comunicarse en inglés. De la misma manera y en segundo punto de importancia de acuerdo a la información recopilada en la presente investigación, se sugiere a los docentes que utilicen el análisis de casos prácticos donde se destaque la ventaja competitiva que ofrecen las organizaciones a las personas que poseen este tipo de conocimientos, destacando la diferencia en cuanto a sueldo, prestaciones y puestos que llegan a ocupar los empleados que dominan un segundo idioma (inglés).

- **Contexto personal**

Este contexto hace referencia al conocimiento que no solo los docentes, si no toda la institución debería conocer, sobre los objetivos personales que los alumnos manifiestan de continuar estudiando una carrera universitaria y familiarizarse con la motivación propia que tienen para esforzarse en adquirir conocimientos de una segunda lengua, pues existen carreras, donde existe aún mayor prioridad de tener esa habilidad; lo anterior es posible aplicando un diagnóstico de orientación vocacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez Velasco, S. (2011). *Migración indocumentada en tránsito: la cara oculta de los procesos migratorios contemporáneos*. 1a ed. -Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO. ISBN 978-987-1543-77-9

Arroyo Ortiz, J.P (2019). *Líneas de política pública para la Educación Media Superior.* SEP-SEMS México. Recuperado el 10/05/2019 de: http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/13005/1/images/L%C3%83%C2%ADneas%20de%20pol%C3%83%C2%ADtica%20p%C3%83%C2%BAblica_Diseno.pdf

Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*, Mawhah, New Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates

Dörnyei, Z. (2011).*Teaching and researching motivation*.Oxford, Reino Unido: Pearson Education

Fernández Muñoz, R. (2003). *Competencias Profesionales del Docente en la Sociedad del Siglo XXI*. Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación, ISSN 1134-0312, Vol. 11, Nº 1, 2003, págs. 4-7. Recuperado el 13/06/2019 de http://www.enpcac.edu.mx/cruzjorge/especialidad/lecturas/CompetenciaProfesionales.pdf

Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona. España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

Gardner, R.C. & Smythe P. C. (1975). *Social psychology and second language learning: the role of attitudes and motivation,* Londres, Reino Unido: Ed. Arnold.

Gardner, R.C. (2001). *Integrative Motivation: Past, Present and Future*. revista Temas de Ciencia y Tecnología vol. 12 número 35. Recuperado el 03/04/2019 de: http://publish.uwo.ca/~gardner/docs/GardnerPublicLecture1.pdf

Gardner, R.C., Tremblay, P.F y Masgoret, A. (1997).*Towards a Full Model of Second Language Learning: an Empirical Investigation*, Modern Language Journal, 81,pp. 344-362

Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*, Traducción de David González Raga y Fernando Moro, 63ª Edición, Barcelona, Editorial Kairos 2006.

Guerrero, M. (2015). *Motivation in second language learning: A historical overview and its relevance in a public high school in Pasto, Colombia.* HOW, 22(1), pp. 95-106.

Gutkar, N. (2018). Concept and theories of migration: an in-depth understanding, South Gujarat University, Delhi, India. Recuperado el 02/03/2019 de https://www.academia.edu/9085016/Concept_and_theories_of_migration_An_in_depth_understanding_with_empirical_data

Harvey, D. (2004). *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*, 6ta.Edición, México, Mcgraw Hill Education

Instituto Nacional de Migración-INEGI (2019). *Migración,* México. Recuperado el 12/03/2019 de https://www.inegi.org.mx/temas/migracion/

Maslow, A. H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. *Psychological Review, 50(4)*, pp.370-396.

Pila Chipugsi, J.E. (2012). TESIS: *La motivación como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las competencias comunicativas de los Estudiantes del I-II nivel de inglés del Convenio Héroes del CENEPA-ESPE de la ciudad de Quito en el año 2012. Diseño de una Guía de Estrategias Motivacionales.*

Secretaria de Educación Pública, SEP (2017). *Los Fines de la Educación en el Siglo XXI*. Recuperado 12/03/2019 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacio_n_en_el_Siglo_XXI.PDF

Secretaria de Educación Pública, SEP (2017). *Modelo Educativo para la educación obligatoria*. México

EL TRAYECTO EDUCATIVO DE NIVEL MEDIO BÁSICO A NIVEL MEDIO SUPERIOR

Sandra Patricia Arriaga Martínez, María del Carmen Gómez Cano
Universidad de Guanajuato
s.arriaga@ugto.mx, carmengomezc@ugto.mx

RESUMEN
La ausencia de competencias en las últimas generaciones que han solicitado admisión es muy notoria. El proceso de admisión se puede mejorar y facilitar el trayecto. Se aplicó una encuesta; se indicaron, ordenaron, analizaron y se comunicarán las creencias, saberes, conocimientos, actitudes y valores que se les hacen fáciles y aquellos que se les complican. Algunas de las variables en este estudio son: rendimiento académico, la transición, la validez, la confiabilidad, la utilidad, la credibilidad y la diversidad de contextos. Se utiliza una metodología cuantitativa que ha permitido identificar el proceso y los conocimientos básicos; y la cualitativa, que nos lleva a conocer las experiencias que han influido, en la obtención del resultado académico en el trayecto de secundaria a preparatoria. Se deduce de este estudio que a través del proceso se puede establecer otra forma de evaluar, no de medir; y específicamente, otra forma de aprender y enseñar. Aprender por el gusto de aprender es muy diferente a aprender por miedo a reprobar, en este caso el no ser admitido, aunque se aprende mucho durante el proceso. La intención es ofrecer la posibilidad de encontrar el camino de lo que le motiva al aspirante. De ahí la importancia de planificar el trayecto de la forma más agradable posible. Los resultados muestran la importancia de investigar el vínculo entre secundaria y preparatoria. Asimismo, destaca la importancia de llevar a cabo iniciativas propuestas desde varias perspectivas. Es posible proponer e implementar estrategias de intervención pedagógica que permitan una adecuada articulación entre ambos niveles educativos, con el fin de optimizar el trayecto. Es necesario tener en cuenta que no basta con elaborar un texto informativo, sino establecer un mecanismo que garantice que las y los actores lo conozcan y reflexionen sobre el mismo.

PALABRAS CLAVE: trayecto académico, desempeño académico, transición, rezago escolar, eficiencia terminal, secundaria, preparatoria, educación superior.

ABSTRACT
The absence of competencies in the last generations that have applied for admission is very noticeable. The admissions process can be improved and the journey easier. A survey was applied; The beliefs, knowledge, knowledge, attitudes and values that are easy for them and those that complicate them were indicated, ordered, analyzed and will be communicated. Some of the variables in this study are: academic performance, transition, validity, reliability, usefulness, credibility and diversity of contexts. A quantitative methodology is used that has made it possible to identify the process and basic knowledge; and the qualitative, which leads us to know the experiences that have influenced, in obtaining the academic result in the journey from secondary to high school. It follows from this study that through the process another way of evaluating, not measuring, can be established; and specifically, another way of learning and teaching. Learning for the joy of learning is very different from learning for fear of failing, in this case not being admitted, although a lot is learned in the process. The intention is to offer the possibility of finding the way of what motivates the aspirant. Hence the importance of planning the journey in the most pleasant way possible. The results show the importance of investigating the link between middle school and high school. Likewise, it highlights the importance of carrying out initiatives proposed from various perspectives. It is possible to propose and implement pedagogical intervention strategies that allow an adequate articulation between both educational levels, in order to optimize the journey. It is necessary to bear in mind that it is not enough to prepare an informative text, but rather to establish a mechanism that guarantees that the actors know it and reflect on it.

KEY WORDS: academic path, academic performance, transition, school lag, terminal efficiency, secondary, high school, higher education.

EL TRAYECTO EDUCATIVO DE NIVEL MEDIO BÁSICO A NIVEL MEDIO SUPERIOR

Las últimas cohortes (2017-2020; 2018-2021 y 2019-2022) que han ingresado a la Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya (ENMSC) han presentado ausencia de habilidades, saberes, conocimientos, competencias. Es preocupante, porque influye en el rendimiento académico, concretamente en la eficiencia terminal y en la eficiencia y eficacia. De ahí la importancia de estudiar los procesos de transición de la Educación Media Básica (EMB) o secundaria a la Educación Media Superior (EMS), preparatoria o bachillerato y de esta a la Educación Superior (ES). En este caso, el proceso de selección y concretamente habilidades, saberes, conocimientos, actitudes y valores básicos o claves, las llamadas competencias clave.

> Su fin es mejorar estos procesos y estimular una trayectoria exitosa y satisfactoria, con un óptimo rendimiento académico y, en consecuencia, una mejora en la calidad de la educación: … el seguimiento de las trayectorias escolares de sus estudiantes, al considerar la transición entre estos niveles educativos, es una valiosa herramienta que permite identificar de manera precisa y adecuada, las necesidades de acompañamiento que se requieren …. (Sánchez Mendiola et al. 2021)

El presente documento responde, precisamente, a la preocupación por mejorar que tienen tanto autoridades académicas como políticas, y por supuesto las y los docentes. Es decir, facilitar a las y los estudiantes de EMB el paso a la EMS para que resulte lo más exitosa posible, y a la y al que se inicia en la EMS una trayectoria de continuidad. Este trabajo surge como inquietud de algunas y algunos docentes que han identificado ausencias, principalmente en el proceso de admisión, de competencias clave. A partir de esto se inició una investigación que se comienza ahora. En esta primera parte se hace referencia al proceso de admisión y a los conocimientos básicos en español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales de una manera muy general.

Se realizó un singular esfuerzo, más en estos tiempos de pandemia, en la aplicación de una encuesta, en la recopilación y en la elaboración de información respecto a la forma en que la y el estudiante está enfrentando su proceso de transición. Se identificaron creencias, saberes, conocimientos, actitudes y valores que se facilitan y los que se dificultan. Se organizaron, se analizaron y se comunican.

El enfoque contenido y desarrollo de cada una de las partes han sido objeto de especial atención a fin de facilitar la comprensión, concretamente de la y el docente de EMS y ES, así como al personal directivo y administrativo de ambos niveles educativos. Este es un documento que puede abrir el camino para profundizar en el proceso de transición dentro del contexto educativo de la ENMSC, del Colegio de Nivel Medio Superior (CNMS) y de los Campus de la Universidad de Guanajuato.

La educación como proceso debe dotar al individuo de creencias, habilidades, destrezas, saberes, inteligencia, talento, conocimientos y competencias que le brinden mejores y mayores oportunidades para desempeñarse de manera exitosa. Ante esto, las y los docentes debemos asumir una postura responsable de trabajo y compromiso que permitan solucionar, al menos en parte, o sumar esfuerzos para la solución del complejo proceso que representa la educación.

> En México los estudios de este tipo en las instituciones de educación media superior y superior, actualmente son una parte fundamental de los procesos de evaluación, acreditación y certificación de planes de estudio y programas, pues es a través de ellos que las instituciones realizan un análisis de los resultados de diversas modificaciones a dichos documentos, con la finalidad de resaltar aciertos y áreas de oportunidad.
>
> Entre las ventajas que este tipo de análisis ofrece están identificar el desempeño escolar de los estudiantes; recabar y generar información institucional, que sirva de base para otras investigaciones y para la rendición de cuentas; comparar el progreso escolar de manera interna en instituciones de educación superior (es), entre escuelas y facultades, o bien de manera externa entre universidades y diferentes planes de estudio, e identificar perfiles de estudiantes para encauzar los recursos adecuados y necesarios para la resolución de sus problemáticas.(Sánchez Mendiola et al., 2021)

Marco teórico

Existe la preocupación por conocer las variables que determinan el logro académico en las y los estudiantes en su ingreso a la EMS. Tiene referencia con el concepto de desempeño académico y su relación con la complejidad de los contenidos de las áreas del conocimiento.

Se comienza por su conceptualización. De entrada, el desempeño académico es el nivel de conocimientos demostrado en un área, materia o asignatura, comparado con la edad y nivel académico. De ese modo, se puede deducir que debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación; sin embargo, la simple medición, no evaluación de los rendimientos alcanzados no provee por sí misma todas las pautas necesarias para evaluar, valga la redundancia, integralmente el proceso de admisión.

La forma más usada para medir el desempeño son las calificaciones obtenidas en el examen de admisión. Si se conceptualiza a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el individual de la y el estudiante, sino la manera como está siendo influido por el proceso de admisión, el curso propedéutico y el propio contexto educativo, familiar, económico y social.

Recientemente, en México, diversas instancias de evaluación del desempeño escolar de las y los estudiantes le han denominado "logro académico", y se mide mediante los resultados de exámenes masivos como la prueba ENLACE que aplicaba la Secretaría de Educación Pública (SEP) a las y los estudiantes de educación básica y media superior, o como los exámenes EXANI-I, EXANI-II y EXANI-III, que se aplican a las y los estudiantes de EMS y ES. La importancia de los EXANI radica en que se utilizan como pruebas de selección. Tienen como propósito medir habilidades y conocimientos básicos de los aspirantes a ingresar, y, además, proporciona información a las instituciones sobre los aspirantes que tienen mayores posibilidades de éxito en los estudios de bachillerato, superior o de posgrado. El ingreso a la EMS, para casi todas y todos en nuestro medio, es un logro académico.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en México, encontró que existe una relación estrecha entre los aprendizajes de español y matemáticas de las y los estudiantes de educación básica (primaria y secundaria) y los factores capital cultural y escolar; y en menor medida con el factor socioeconómico. El primero tiene un impacto de magnitud considerable a nivel del desempeño de la y el estudiante, mientras que, en el segundo, las variables que favorecieron el aprendizaje fueron la calidad docente y la cobertura curricular. (Reyes Carreto et al. 2013). De ahí la importancia de estudiar la transición.

El segundo concepto es el de transición. Transición, de acuerdo con Gimeno Sacristán (1997),[1] *"puede usarse para aludir conjuntamente a un amplio rango de sucesos, procesos y experiencias que se entrecruzan"*. Para él, la transición representa un tramo de tiempo delimitado, aunque con cierta prolongación en un acontecer; es como un lapso o fragmento especial en un curso temporal. Aplicado al presente estudio, este periodo temporal estaría referido al ingreso de un estudiante a un nivel educativo distinto al que se encontraba. También señala que las transiciones son saltos o discontinuidades en el devenir de la experiencia del estudiante. Toda transición *"implica nuevos retos, plantea transformaciones y requiere de procesos de adaptación personal que pueden constituirse en fuentes de estrés"* (Figuera, 2006)[2]. Implica lo físico, lo emocional, lo académico, lo actitudinal y lo sociológico.

En la transición de la EMB a la EMS no se trata, únicamente, de pasar a un nivel académicamente más complicado. Se trata también de tomar nuevas responsabilidades y de enfrentarse a un ambiente distinto. Esta etapa, sin duda alguna, es un momento crucial en la vida de la y el adolescente. Deberá enfrentarse a múltiples cambios y retos que antes no había experimentado: ambiente, toma de decisiones, mayor exigencia académica, miedo al cambio y abandono de su zona de confort; sobre todo, cuando han estudiado desde preescolar en la misma escuela y han convivido con las mismas personas durante todo ese tiempo.

Es un paso que definirá su proyecto de vida tanto académico como su futuro laboral. Ahora toma relevancia desde el 2012 cuando la EMS se convierte en obligatoria. La EMB y la EMS pierden, en algunos campos, su carácter terminal de antaño. Hoy, en teoría, han de estudiar 15 años. Algunos seguirán su trayectoria académica y otros se integrarán al campo laboral.

Se pretende la validez, fiabilidad, utilidad y credibilidad; favorecer la transformación del proceso de transición, conducir a la reflexión de las condiciones educativas, incidir positivamente en las expectativas de la educación y reforzar el autoconcepto de la ENMSC, reconocer la diversidad de los contextos que envuelven el fenómeno y comunicar sus resultados de manera efectiva.

[1] Mencionado en: González, Ceballos Rubén et Abarca Cedeño, Mireya Sarahí, (2017).
[2] Ib.

Se trata de responder a la necesidad de dar respuesta de la eficacia y eficiencia de la ENMSC en el proceso de admisión. Además, de ofrecer información valiosa a la comunidad educativa y a las y los responsables de la creación de políticas educativas para obtener información real sobre las condiciones de las y los ingresados a la ENMSC.

Desde la perspectiva de las escuelas eficaces, la principal finalidad de la escuela es ofrecer una instrucción de calidad que le permita desarrollarse integralmente. En este caso, del proceso de admisión. Para lograrlo, será necesario que la ENMSC se someta a constantes procesos de mejora de la práctica educativa. Otro factor es la calidad del currículo. El diseño de un currículo eficaz deberá contemplar primero una adecuada articulación con la finalidad de que cubra los contenidos de las asignaturas y se logren desarrollar las aptitudes, habilidades, talento, inteligencia y competencias necesarias.

La satisfacción resulta un factor relevante que se relaciona de manera estrecha con el compromiso. La encuesta lleva a la deducción de la satisfacción o no satisfacción de la y el estudiante en el proceso de selección, a identificar sus preferencias respecto a ciertos tópicos, sus inquietudes, sus percepciones y sus sugerencias.

Metodología

Se emplean metodologías mixtas que han permitido un análisis más completo.[3] Por una parte, la metodología cuantitativa ha permitido identificar el proceso y los conocimientos básicos. A través de la metodología cualitativa, se han podido conocer las experiencias que han ejercido una influencia, en la obtención del resultado académico en el proceso de selección. Se optó, pues, por un diseño mixto de carácter explicativo. Permite combinar lo cuantitativo y cualitativo en diferentes fases, lo que facilitó un análisis complementario de los datos y una comprensión del fenómeno de estudio más integral y holística. El diseño metodológico aplicado se caracteriza por tener una primera etapa en la que se analizaron datos provenientes de la encuesta y una segunda etapa, en la que se produjeron y se analizaron los datos de carácter cualitativo.

En la etapa cuantitativa fueron analizados de manera descriptiva los datos que registraron los alumnos que cursan el segundo semestre del bachillerato en la ENMSC. La encuesta se envió vía electrónica, para obtener las percepciones del proceso de admisión y de los conocimientos en las áreas de español, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales. También, permitió conocer los resultados de las y los estudiantes de segundo semestre en las mismas asignaturas.

La operativización de las variables cuantitativas permitió realizar una descripción general del contexto de la educación secundaria y caracterizar la muestra de alumnos desde el punto de vista de sus percepciones.

El análisis cuantitativo se dio en cuatro pasos:

- Aplicación de la encuesta. El total de alumnos que respondieron la encuesta fue de 291.
- Vaciado de respuestas en: el proceso de admisión y de los cuatro rubros: español, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales.
- Vaciado de sugerencias a las preguntas expresas sobre lo que se puede mejorar.
- Organización en gráficas que muestran la información de forma lógica.

En el análisis cualitativo es importante considerar:

- Los contenidos curriculares vienen determinados por la Secretaría de Educación Pública (SEP). De ahí que solo se pueden modificar la manera en que los contenidos pueden impartirse, no los contenidos en sí mismos. Las adecuaciones las consideran desde las problemáticas educativas que detectan y bajo la presión que representa alcanzar buenos resultados en las evaluaciones educativas.
- Los contenidos en los programas señalan algunos que se examinan, pero que no trabajaron. Otros que no se trabajaron y que se examinan. Se comparan con las Unidades De Aprendizaje (UDA)[4] vigentes en la ENMSC y se obtienen inferencias respecto a habilidades, saberes y conocimientos previos que deben poseer.
- Las percepciones y sugerencias se agruparon en lo coincidente, se analizaron, se compararon con las gráficas de la encuesta y se obtienen las inferencias que se reportan.

[3] Según Hernández Sampieri: La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas tratando de minimizar sus debilidades potenciales.
https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf

[4] Otros le llaman secuencias didácticas entre otros nombres.

Resultados:

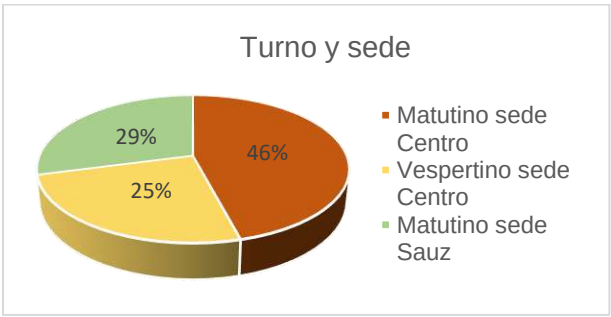
La ENMSC tiene dos sedes, Centro y Sauz. La sede Centro tiene dos turnos: matutino para 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º y vespertino 1º, 2º, 3º y 4º; y la sede Sauz, matutino para 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º. La muestra es de 291 de una población de 583: 427 de la sede Centro en segundo semestre y 156 en la sede El Sauz, con un porcentaje de 49.9%; es decir la mitad de los alumnos son encuestados.

El objetivo es conocer el grado de entendimiento de los conceptos básicos de español, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales. Sus variables o valores de interés se refieren a:

A. Grupo: turnos y sedes
B. Género
C. Opción para ingreso a NMS
D. Información solicitada y buscada
E. Elección de la ENMSC
F. Preparación para presentar examen de admisión
G. Qué es estudiar
H. Asignatura más agradable en EMB
I. Tema de fácil entendimiento y aplicación
J. Tema de difícil entendimiento y aplicación
K. Rendimiento académico de EMB y primer semestre en EMS
L. Sugerencias de mejora en el examen de admisión
M. Problemas para ingresar a la ENMSC

Respecto a la sede y turno el 46% de los encuestados se encuentra en el turno matutino sede Centro; el 25% al turno vespertino, sede centro y el 29% a la sede El Sauz. Nominalmente el 26% de las y los alumnos del segundo semestre inscritos pertenecen a la sede El Sauz y respondieron la encuesta el 29 %. Estos datos nos dan una idea que están repartidos en sus respuestas. Nos pueden dar percepciones de los tres espacios donde se mueven las y los estudiantes.

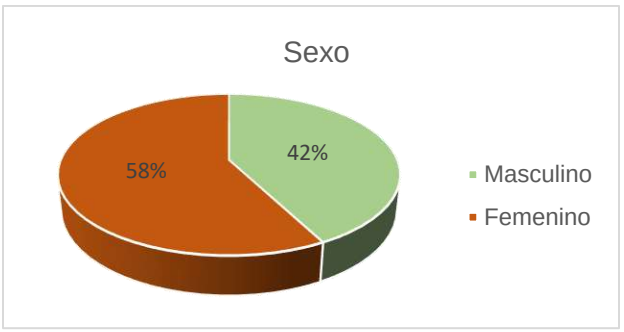
GRUPO: SEDE Y TURNO



En la segunda variable respecto al género: el 42% pertenecen al género masculino y el 58% al género femenino. Se sabe que las mujeres se interesan más, o por lo menos, son más participativas y responsables. (DiPrete, Thomas A. et Buchmann, Claudia. *Fundación Russell Sage*, 2014)[5]

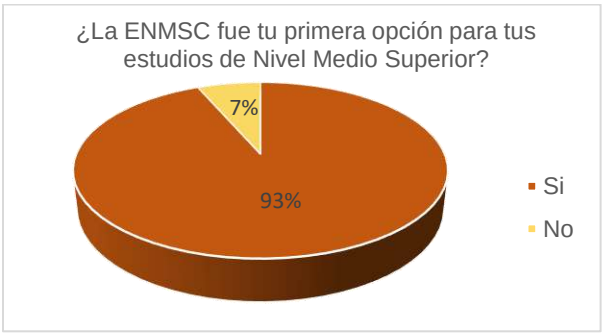
GÉNERO

[5] https://eric.ed.gov/?id=ED578913



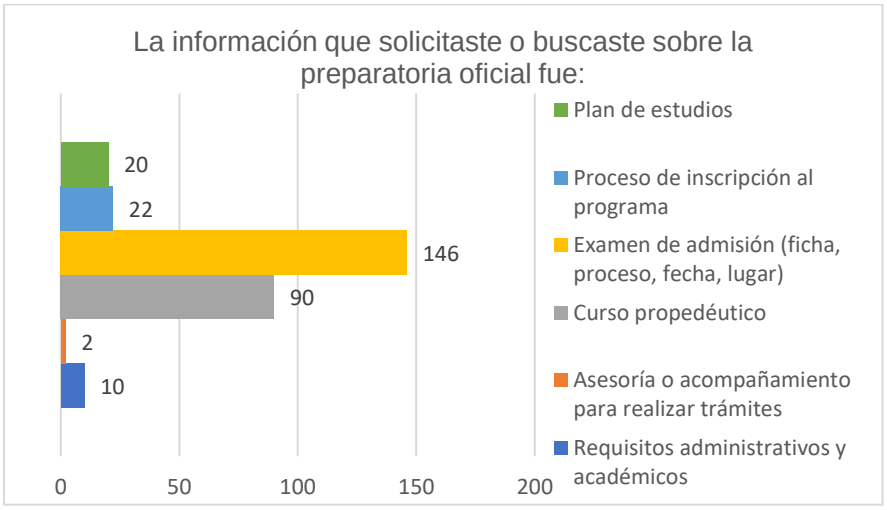
La tercera variable respecto a las opciones para ingresar a la EMS: el 93% refiere haber tenido como primera opción la ENMS y el 7% no la tuvo. Lo que es un indicador de la confianza que se tiene en la institución. Si lo comparamos con los aceptados, nos lleva a pensar que para los admitidos era su primera opción. Los aceptados inscritos fueron 583.

PRIMERA OPCIÓN:



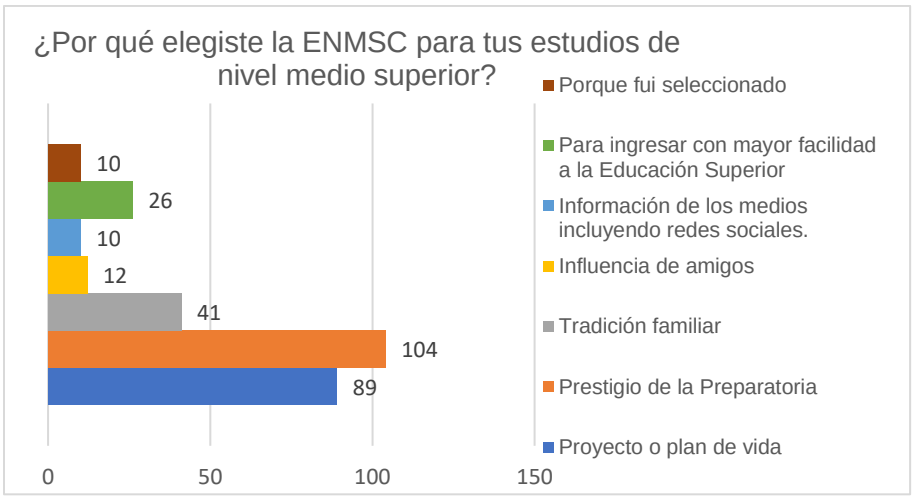
La cuarta variable se refiere a la información sobre el ingreso a la ENMSC. Sin embargo, en los comentarios dicen que el proceso presentó dificultades principalmente a la hora de presentar el examen. Para algunos, el propedéutico deja que desear en función de la asesoría, la calidad de la enseñanza y de la comunicación virtual.

INFORMACIÓN



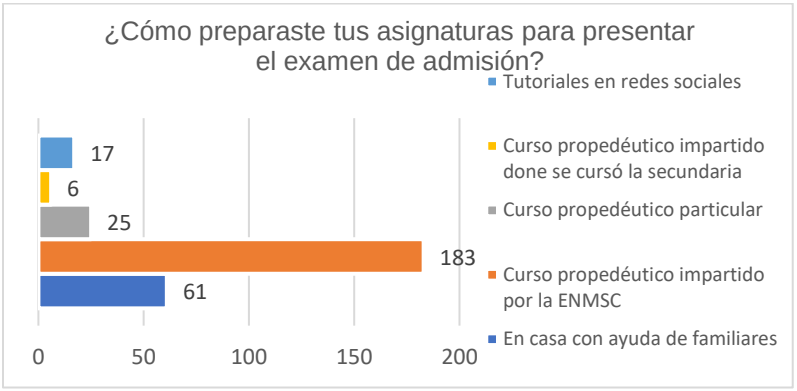
La quinta variable se refiere a las razones de la elección para estudiar en la ENMSC. Están bien repartidas sus razones destacando, sin ser determinante, el prestigio de la ENMSC y ser parte de su proyecto de vida.

ELECCIÓN



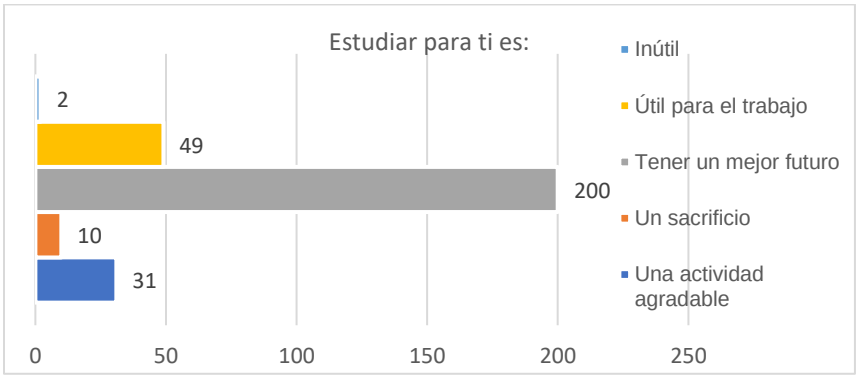
La sexta variable hace referencia a la preparación para presentar el examen de admisión. El 63% fue por el curso propedéutico; sin embargo, en los comentarios y sugerencias de los encuestados refieren falta de calidad. Le sigue la ayuda de familiares 21%, después curso propedéutico impartido por particulares, luego tutoriales virtuales y, por último, el curso impartido por la institución donde se estudió.

PREPARACIÓN



Sobre la percepción sobre el estudio. Destaca, la percepción de un mejor futuro 68% y la utilidad para el trabajo 17%. Seguidos por considerarse una actividad agradable, después un sacrificio y por último hay quien lo considera inútil.

EL ESTUDIO

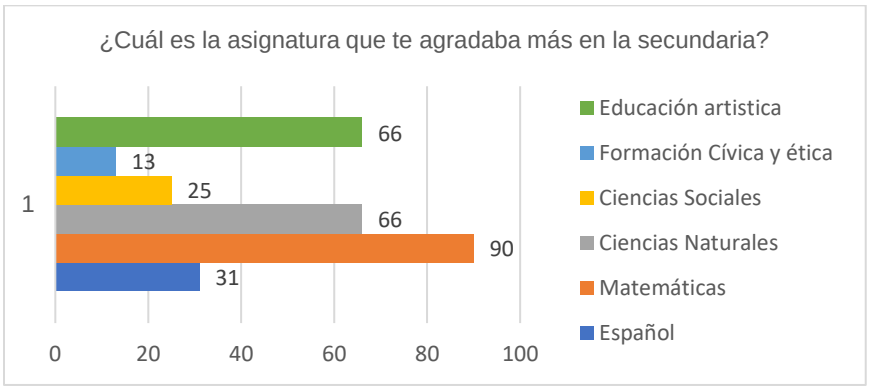


La variable sobre la asignatura de mayor agrado.[6] Están bien repartidas las percepciones. Llama la atención que sea matemáticas, 30%; aunque, en la práctica, es la que más dificultad presenta; le siguen ciencias naturales con

[6] Zúñiga, García Mariana, (2016). El aprendizaje en tercero de secundaria en México. Informe de resultados. EXCALE 09 aplicación 2012 español, matemáticas, ciencias y formación cívica y ética. México. https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D315.pdf

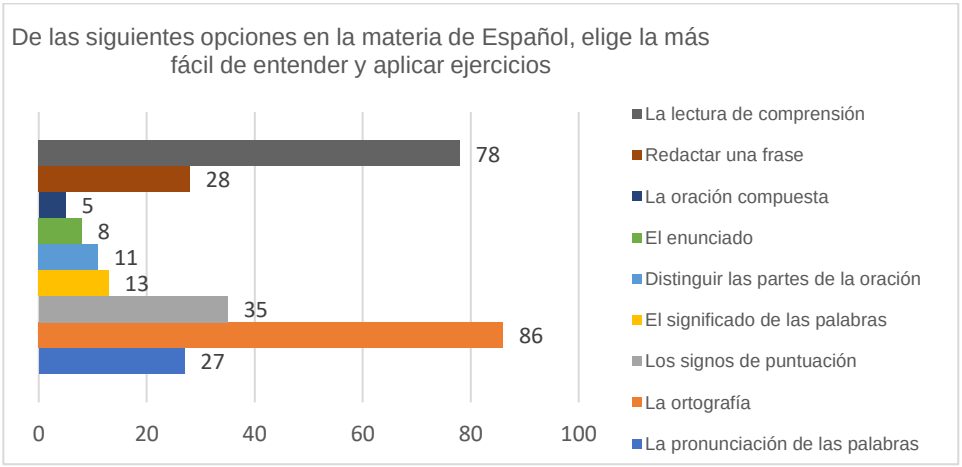
un 23%; el mismo porcentaje de educación artística. Después español con el 11%, luego ciencias sociales con un 9% y por último formación cívica y ética con un 4%.

ASIGNATURA DE MAYOR AGRADO



Los temas de español con facilidad. Destaca la ortografía, 29%; sin embargo, es el que presenta en la práctica deficiencias claras, lo mismo que la puntuación, 12%. Al igual la lectura de comprensión, 27%, que presenta en la práctica deficiencias.[7]

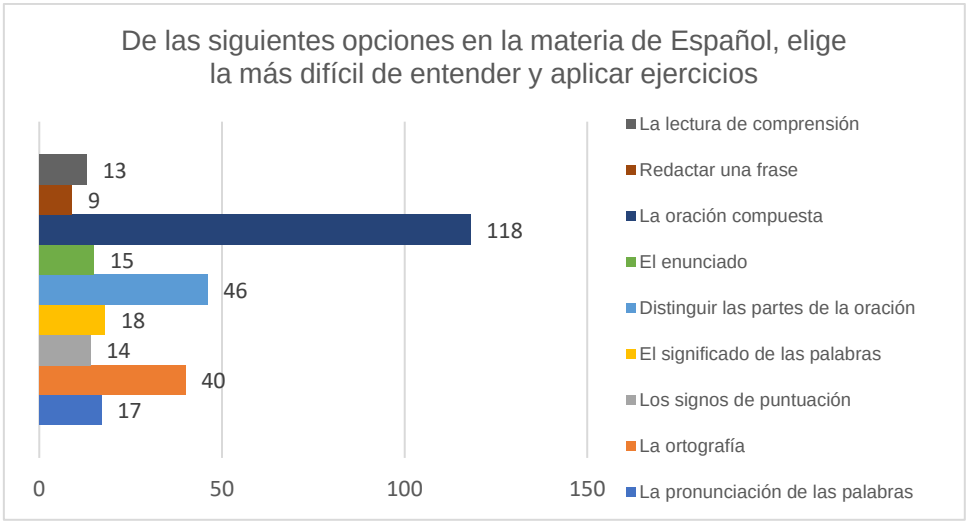
TEMAS FÁCILES DE ESPAÑOL



Respecto a los temas de español que presentan dificultad. Llama la atención que el de mayor dificultad sea la oración compuesta, 40%; seguido de las categorías gramaticales, 15%; después la ortografía, 14%, que fue el de mayor facilidad. Se puede pensar que lo están relacionando con su experiencia de este primer año de estudios, donde no se ha dado el tiempo suficiente para el estudio de estos temas.

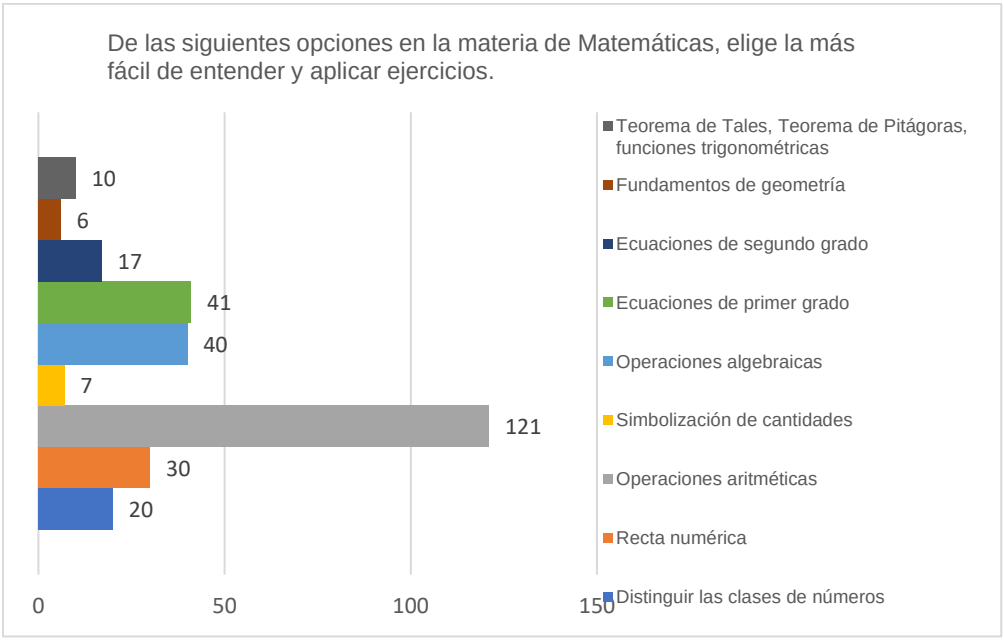
TEMAS CON DIFICULTAD DE ESPAÑOL

[7] Los malos resultados en las habilidades ortográficas de los alumnos de educación básica en México están asociados a un deficiente uso del léxico, falta de lectura y desatención en el proceso de escritura, "aspectos relacionados con la capacidad de autoregulación que tiene el alumno de sus propios procesos mentales", advierte el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), en el informe *La ortografía de los estudiantes de educación básica*. *https://www.jornada.com.mx/2009/01/11/index.php?section=sociedad&article=032n2soc*



Los temas fáciles de entender en matemáticas.[8] El 41% refiere percibir fácil las operaciones aritméticas, sin embargo, la experiencia muestra falta de habilidad -estudiantes que no se saben las tablas de multiplicar y carecen de la habilidad de dividir sin calculadora-; lo mismo sobre operaciones algebraicas y ecuaciones de primer grado, 14% y 14% respectivamente.

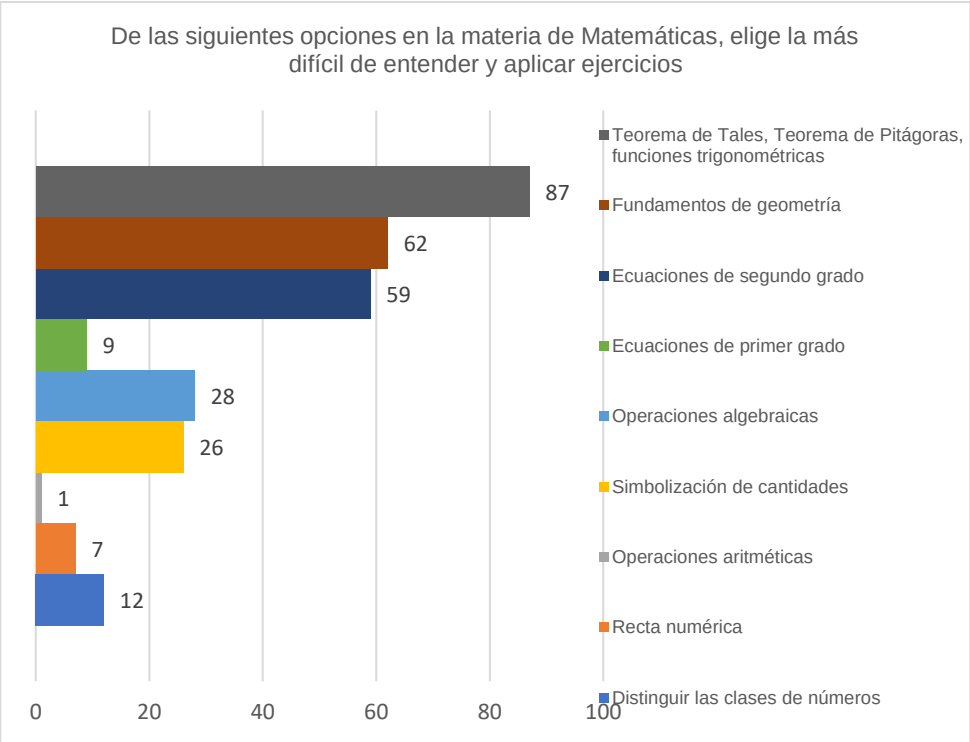
TEMAS CON FACILIDAD EN MATEMÁTICAS



Temas difíciles de matemáticas. Los teoremas presentan la mayor dificultad con un 30%, seguido de las ecuaciones de fundamentos de geometría, 21% y de las ecuaciones de segundo grado, 20%. Una primera explicación es que lo abstracto se dificulta.

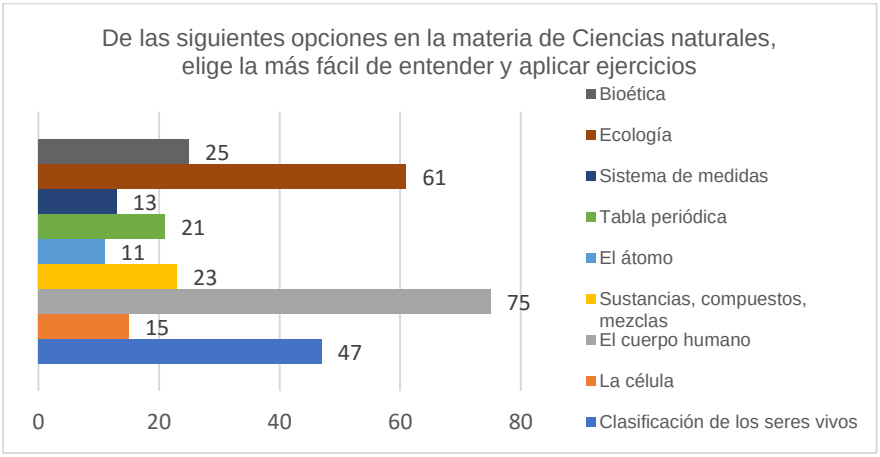
TEMAS CON DIFICULTAD EN MATEMÁTICAS:

[8] PISA en el Aula: Matemáticas, (2008).



Sobre los temas fáciles de ciencias naturales.[9] Aparece en primer término el cuerpo humano, 26%, seguido de ecología, 20% y la clasificación de los seres vivos, 16%.

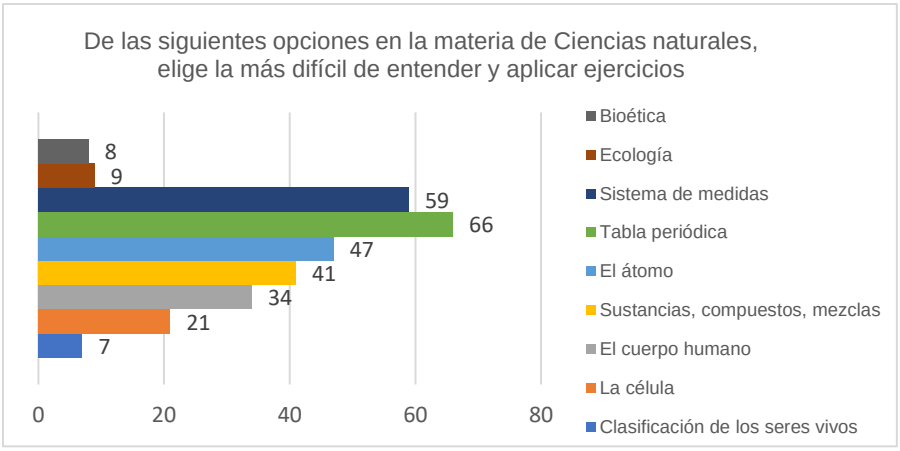
TEMAS FÁCILES CIENCIAS NATURALES



Respecto a los temas difíciles de ciencias naturales. El de mayor dificultad fue en la Tabla periódica, 23%, seguido del de sistemas de medidas, 20%; y el de las sustancias 14%.

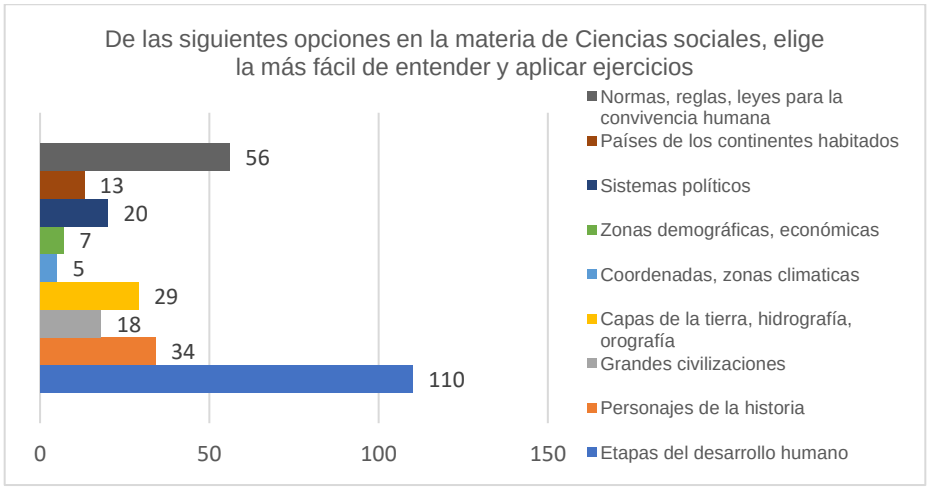
TEMAS CON DIFICULTAD EN CIENCIAS NATURALES

[9] Flores-Camacho, Fernando (Coordinador), (2012).



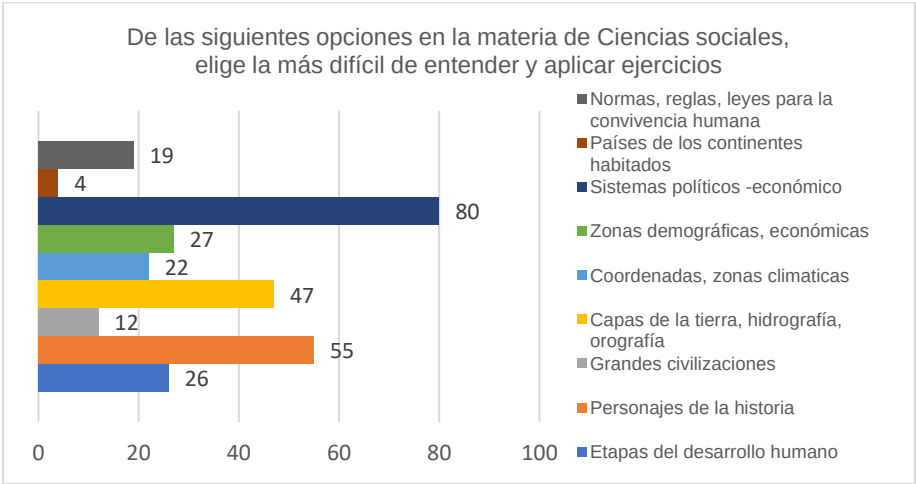
Sobre los temas fáciles de ciencias sociales.[10] Se destaca el tema de las etapas de desarrollo humano con un 38%, seguido del de normas y leyes, 19%.

TEMAS FÁCILES DE CIENCIAS SOCIALES



Temas difíciles de ciencias sociales. Lleva la delantera el de sistemas políticos, 27.3%, después el de personajes históricos, 18.8%, y luego el de las capas de la tierra, 16.09%.

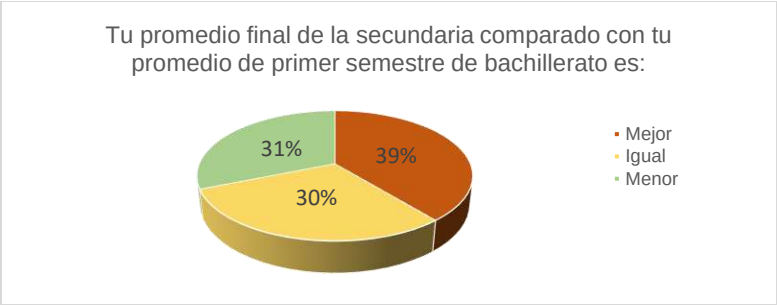
TEMAS CON DIFICULTAD EN CIENCIAS SOCIALES



Promedio de secundaria y los dos primeros semestres de EMS. El 39 % ha disminuido su promedio, el 29 % tiene un promedio igual y 31% ha mejorado. Es decir, su rendimiento ha bajado.

[10] Ib.

PROMEDIO



En esta parte se parte de la descripción de los datos, es decir, es lo que se dijo, sin considerar comentarios o teorías sobre el porqué o el cómo; es decir darle sentido a los datos recolectados y resaltar los mensajes, características o descubrimientos que sean importantes. En el texto anterior a cada gráfica se inició el análisis cualitativo.

En lo referente al contexto se puede considerar, como ya se dijo, los datos son confiables, porque tiene un porcentaje entendible en los dos turnos de la sede Centro y el turno de la sede El Sauz. Entre las sugerencias y problemas se pueden destacar: El acceso a internet y considerar el lugar de residencia y la condición socioeconómica; lo relativo a la información electrónica, tanto de la UG como de la ENMSC: fechas, asesoría, redes sociales, costos, examen de admisión e inscripción; y que el proceso, incluyendo el propedéutico, sea más práctico.

Otra de las variables a considerar es el proceso de admisión. Se encontraba en la página de la Universidad. Al cambiar a hacerlo virtual se complicó. Algunos de los problemas a considerar son: Facilitar el proceso de admisión dando fechas exactas y no aplazar los procedimientos; mayor asesoría y apoyo administrativo, tanto en el proceso y especialmente en el propedéutico; y toda la logística del examen de admisión, en específico la calidad del curso propedéutico.

Otra variable fue la pregunta sobre el concepto que se tiene sobre el estudio, aunada a esta se encuentra la variable de la preferencia sobre la ENMSC. El que se identifique el estudio para mejorar la calidad de vida y como proyecto de vida, ayuda para entender las razones por su presencia y como razón para su motivación.

Se presta especial atención a las guías ya que atienden a los contenidos. La guía institucional, en general, corresponde a la de CENEVAL EXANI-1 que se expresaba en la guía institucional del curso propedéutico. Se relacionó con el plan de la SEP que se rige con el llamado Aprendizajes Clave (2017)[11] que en general carece de una descripción de contenido conceptual. También con la guía CENEVAL EXANI-1 diseñada con contenidos conceptuales precisos,[12] viene descrita por contenidos temáticos. Lo mismo que el texto, guía del curso propedéutico 2020, que se facilita tanto a las y los instructores como a las y los estudiantes. Presentó dificultades, recordando, se inició presencial y se finalizó en línea y que el curso propedéutico ayudará a entender los contenidos del examen. Para algunos, en matemáticas faltó explicación por parte de los docentes, que los temas correspondan con los del examen, puntualidad y disposición de los docentes para asesorar y comprobar que se adquieran las competencias. Sesiones más didácticas y con evaluaciones continuas.

Si solo se examinan contenidos, se considera "injusto" el proceso de admisión. Si se manejan aprendizajes clave, propósitos y competencias y se examina temática, entonces parece ser que hay incongruencia. Lo que puede presentar dificultades en la presentación del examen de admisión. Ya en el 2006 Ángel Díaz Barriga lo señalaba:

> En el caso del EXANI-I, podemos reconocer que se encuentra muy poca información, el mayor énfasis está dado sobre algunos reactivos. Sin embargo, los fundamentos de contenido del examen quedan escasamente perfilados de la siguiente manera, una prueba centrada en dos ejes: la exploración de habilidades intelectuales básicas y de conocimientos disciplinarios; las básicas son dos: verbal, donde se explora sin mayor argumentación –la comprensión de lectura, los sinónimos, antónimos y analogías–, y la habilidad matemática analiza el dominio de sucesiones

[11] Aprendizajes Clave para la Educación Integral (2017). Plan y programas de estudio para la educación básica. Secretaría de Educación Pública. México.
https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-Descargas.html

[12]https://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/98406/Gu%C3%ADa+EXANII_27a.+edici%C3%B3n+2020.pdf/ca113a29-6025-4145-9108-f41865e546ae

> numéricas, series espaciales, imaginación espacial y problemas de razonamiento. Por su parte, los conocimientos disciplinarios exploran específicamente conocimientos de español y matemáticas, además de los de otros campos del saber. (Díaz Barriga, Ángel 2006).

Ahora los contenidos reciben diferentes nombres: pensamiento matemático, pensamiento analítico, estructura de la lengua y comprensión lectora. Sin embargo, los temarios siguen siendo sobre contenidos. De ahí el formular las preguntas de la encuesta hacia los contenidos.

Por otro lado, el examen está pensado para seleccionar a las y los estudiantes que tienen los conocimientos mínimos necesarios para aprender los contenidos de los cursos del nivel superior, no para evaluar las competencias claves: escuchar, leer, hablar, escribir, contar, calcular, expresar y comunicar. También, por esto, las preguntas que se formularon.

Ahora bien, si los exámenes de admisión estuvieran diseñados para que el estudiante reflexione y además los resultados se hicieran públicos, en cuanto a los puntajes – áreas de oportunidad- en cada rubro, serían un aliciente para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se ha probado que existe una correlación entre el desempeño académico y el promedio escolar del ciclo anterior.

> La referencia para determinar el contenido del examen es el plan de estudios de primaria y secundaria interpretado por los especialistas, en general profesores del bachillerato, lo que lleva a reproducir una perspectiva académica de los contenidos. De esta manera podemos afirmar que esta información muestra una débil conceptuación del contenido, tendiendo a privilegiar la estructura académica que se observa en los planes de estudio. (Díaz Barriga, 2006).

Se puede mostrar ese dicho del 2006 al observar y analizar los temas de español. Un problema, a nivel mundial, es la expresión escrita que incluye la ortografía y los signos de puntuación, sin considerar la sintaxis. Los alumnos refieren que es el de mayor facilidad, nos lleva a suponer que se manifestará en textos correctos, lo que no es así. Puede ser tema de investigación.

Por otro lado, si se enseñan aprendizajes memorísticos y se pretende evaluar conceptualmente; entonces, el fomentar el razonar posibilita la resolución de problemas, y guiar a las y los estudiantes para que pueden unificar de un modo práctico los programas de enseñanza básica (primaria y secundaria) con la superior (bachillerato y licenciatura); y así servir, por un lado, para evaluar el funcionamiento de las escuelas y profesores, y por el otro, poner en marcha una educación más dinámica, útil y sobre todo inteligente y humana.

> El EXANI-I es una prueba construida a partir del criterio de los expertos. Un buen número de ellos son profesores de su especialidad que laboran en el sistema educativo, esto garantiza un buen dominio de la información con la que construyen cada pregunta del examen, pero también deja vislumbrar la visión de aprendizaje cercana a la retención y uso de la información que, en general, priva en el sistema educativo mexicano. El otro referente para la construcción del examen son los contenidos de las diversas materias que integran el plan de estudios de la escuela secundaria. (Díaz Barriga, 2006).

Conclusiones:

El efecto más importante de este estudio es que mediante el proceso de admisión se logre establecer otra manera de evaluar, no medir, y en específico otra manera de aprender y enseñar. Es muy diferente reenseñar a resolver ecuaciones, que enseñar a entender las ecuaciones; es decir, enseñar a usar ecuaciones para la descripción de los fenómenos de la naturaleza. Lo mismo, es diferente, enseñar ortografía que enseñar el porqué se debe escribir con corrección. También, el enseñar ecología en cuanto concepto que enseñar a analizar los fenómenos ecológicos que influyen en la calidad de vida. Así como, enseñar lo social como mero dato que enseñar a analizar la realidad considerando el pasado y el futuro que nos depara.

Aprender por el placer de entender es muy diferente a aprender por el temor a reprobar, en este caso el examen de admisión. Como docentes, preferimos que los estudiantes recuerden el placer de pensar, y no las torturas de los exámenes convencionales. Aunque hay que reconocer que durante los exámenes se aprende mucho, ya que nos obligan a reflexionar sobre nuestros conocimientos. El aprender a pensar es placentero.

La intención es ofrecer la posibilidad de encontrar el camino, que encuentre lo que le guste. En el mundo actual, en el cual vivimos, la computadora es la herramienta adecuada para manejar grandes volúmenes de información (memoria), pero el cerebro humano sigue siendo necesario para programar a la computadora, para interpretar los datos y obtener resultados útiles. De ahí la importancia de ubicar la transición de la manera más agradable posible.

De esta manera, los resultados que aquí se exponen denotan la importancia de abrir varias líneas de investigación acerca de la vinculación entre ambos niveles educativos. Asimismo, resaltan la importancia de realizar iniciativas planteadas desde varios frentes. Se hace evidente la importancia de seguir realizando este

tipo de estudios, a fin de identificar de manera precisa las necesidades existentes dentro de estos niveles educativos en la UG, así como la inminente necesidad de desarrollar e impulsar estrategias institucionales que permitan amortiguar el impacto que genera la transición de la EMB a la EMS y a la ES en las y los estudiantes.

Con esta información es posible plantear e instrumentar estrategias de intervención pedagógica, que permitan una adecuada articulación entre ambos niveles educativos, con la finalidad de optimizar una formación adecuada. Es necesario tener presente que no basta con elaborar un informe, sino que es indispensable establecer un mecanismo que garantice que las y los docentes, las y los administrativos y las y los directivos lo conozcan y reflexionen sobre el mismo.

> Hacer una afirmación genérica no ayuda a mejorar al sistema educativo…. Es imprescindible tener presente que el cambio en la educación solo será posible en tanto haya mayor conciencia de los problemas de funcionamiento de la educación por parte de los docentes y cuenten con una mejor formación para enfrentar esas deficiencias. El objetivo final de la evaluación debe quedar en manos de los docentes. Esta es una de las grandes agendas pendientes de las perspectivas de evaluación que se aplican en el país.
>
> Si se desea que los estudiantes mexicanos salgan exitosos en un examen será necesario prepararlos en aquellos conocimientos y habilidades que forman parte de la estrategia de medición de tal prueba. Este tema es particularmente relevante porque en la actualidad existen diferencias significativas entre los exámenes nacionales y las pruebas internacionales que se están aplicando en el sistema educativo. (Díaz Barriga, 2006).

Referencias:

- Aprendizajes Clave para la Educación Integral (2017). Plan y programas de estudio para la educación básica.Secretaría de Educación Pública. México. https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-Descargas.html
- Díaz Barriga, Ángel (2006). *Las pruebas masivas*. REVISTA MEXICANA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. ABRIL-JUNIO 2006, VOL. 11, NÚM. 29. México. https://www.redalyc.org/pdf/140/14002912.pdf
- Flores-Camacho, Fernando (Coordinador), (2012). *La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México.* Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México. https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C227.pdf
- González, Ceballos Rubén et Abarca Cedeño, Mireya Sarahí, (2017) *La transición del estudiante universitario*. El primer año de estudios en la Universidad de Colima. Perspectiva institucional Universidad de Colima. México. http://ww.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/La-transicion-del-estudiante-universitario_438.pdf
- PISA en el Aula: Matemáticas, (2008).Coordinación editorial: Miguel Á. Aguilar R. et Antonio Lojero Ruaro. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México. https://www.inee.edu.mx/wpcontent/uploads/2018/12/PISA_Matem%C3%A1ticas.pdf

- Reyes, Carreto Ramón et al (2013). *Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato.* Perfiles Educativos | vol. XXXVI, núm. 146, 2014 | IISUE-UNAM. México.
  https://www.redalyc.org/pdf/132/13232069004.pdf
- Sacristán, José Gimeno, (1997). *La transición a la educación secundaria.* Discontinuidades en las culturas escolares. Editorial Morata. España.
- Sánchez, Mendiola Melchor et al. (2021). *Transición de la educación media superior a la educación superior: estudio en la UNAM.* Revista Digital UniversitariaVol. 22, Núm. 2, marzo-abril 2021. México.
  doi: http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.10

ANEXO: PROPUESTA

Se puede iniciar con una tarea de socialización donde se involucre a toda la comunidad educativa: directivos, administrativos, docentes y estudiantes.

Con relación a las y los estudiantes:

1. Informar a los aspirantes sobre la estructura de la institución.
2. Proporcionar información sobre el NMS.
3. Propiciar el conocimiento de la institución: dependencias, aulas, horarios, normas, profesorado....
4. Facilitar información sobre las distintas opciones académicas.
5. Iniciarlos en el conocimiento de la ES y el mundo laboral.

Con relación a la familia

1. Informar a las familias sobre la estructura del Sistema Educativo y sobre la nueva etapa.
2. Proporcionar información sobre la matriculación, la oferta educativa....
3. Propiciar el conocimiento de la institución: organización y funcionamiento, normas, recursos que ofrece...
4. Dar a conocer el desarrollo psicosocial del alumnado de esta edad.

Con relación al profesorado y a los centros

1. Incluir el Plan de Transición en los documentos de planificación.
2. Coordinar el desarrollo del programa de transición entre los centros de: profesionales implicados, calendario, documentación...
3. Proporcionar información y materiales a los tutores, para que puedan desarrollar las actividades con el alumnado.
4. Promover la coordinación entre el profesorado en lo referente a los proyectos curriculares, en especial los relativos a las áreas.
5. Favorecer el trasvase, en el momento adecuado, de información y documentación del alumnado de nuevo ingreso.
6. Garantizar la mayor continuidad posible de la atención educativa específica y especializada.
7. Establecer líneas de coordinación entre los Departamentos de Tutoría, Psicopedagógico, Servicios Psicopedagógicos de las escuelas a donde pertenecen los aspirantes, para la implementación y generalización del Programa de Transición.

ACTUACIONES

Con relación a las y los estudiantes:

1. Charlas informativas de los orientadores, coordinadores de departamentos, coordinador del curso propedéutico...
2. Actividades de tutoría desarrolladas por los orientadores asesorados por la institución: cuadernillos de trabajo; dinámicas de grupo….
3. Actividades de tutoría desarrolladas por los tutores para el desarrollo de las actividades de acogida.
4. Sesiones de acogida al inicio de curso.

EQUIPO DE TRANSICIÓN.

Las funciones del equipo de transición son:

a) Confeccionar el Plan de Transición.
b) Supervisar su desarrollo y cumplimiento.
c) Evaluarlo durante su aplicación, y al final de la misma.
d) Modificarlo en función de la evaluación y las propuestas de mejora realizadas.

Está formado por los siguientes miembros:

- Secretaría Académica o Subdirección
- Coordinador/a del curso propedéutico
- Jefatura del departamento de Psicopedagogía
- Los tutores/as del primer semestre de la institución
- Jefaturas de las áreas de la institución

TEMPORALIZACIÓN

Con relación al alumnado

1. Charlas informativas del coordinador del curso propedéutico....
    - Enero/febrero: antes del curso propedéutico
    - Julio: ingreso a la institución
2. Actividades de tutoría desarrolladas por los tutores de las escuelas donde haya aspirantes.
3. Actividades de tutoría desarrolladas por los tutores para el desarrollo de las actividades de ingreso.
4. Sesiones de acogida en la institución al inicio de curso.

Con relación a la familia

1. Charlas informativas.
    - Enero/febrero:
    - Julio: Para ingreso a la institución.
2. Visitas a la institución febrero/mayo.
3. Entrevistas personales, especialmente con los hijos con necesidades especiales.

EVALUACIÓN

La evaluación de los Planes de Transición ha de ser formativa y continua, que nos permita retroalimentar el

programa constantemente e introducir cambios, pero también hemos de evaluar todas las actuaciones que se vayan desarrollando, así como todo el programa una vez se haya aplicado, a través de la evaluación final.

Aspectos a evaluar:

1. Grado de consecución de los objetivos propuestos
2. Grado de cumplimiento de la temporalización prevista.
3. Nivel de satisfacción de los destinatarios del programa.
4. Adecuación de los materiales utilizados.
5. Participación de los agentes y destinatarios.
6. Los alumnos: al finalizar la etapa a través de las sesiones de tutoría.
7. Las familias al finalizar las charlas informativas.
8. Evaluando las reuniones de coordinación establecidas.
9. Si se han asumido las responsabilidades asignadas para el desarrollo de las actividades
10. Si la información y/o documentación facilitada llegó en tiempo y forma
11. Toma de decisiones y propuestas de mejora.

El propósito de todas estas acciones es dinamizar un proceso de cambio que, indudablemente, es vivido por cada estudiante de forma diferencial. Por ello, consideramos que el hecho de ser planteada y llevada a cabo de forma coordinada con los diferentes agentes implicados va posibilitando la creación de una red educativa que es el punto de partida de la conciencia de comunidad inmersa en el proceso de mejora de las oportunidades de sus menores, pudiendo acompañarlos en todos los momentos que, por la edad y las características del cambio pueden encontrarse en situaciones de desorientación y riesgo.

Asimismo, el hecho que los profesionales implicados puedan compartir recursos, puntos de vista y acciones permite mejorar las posibilidades de éxito de cuantas actuaciones puntuales e individuales o grupales se lleven a cabo, lo que favorece, también, la consecución de los propósitos y de los objetivos propios de esta etapa.

LA PRÁCTICA DOCENTE CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Toscano Galeana Jaqueline, Figueroa Aguilar Marcela
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México
jaquelinetoscano@gmail.com, marcelafigueroa2912@gmail.com

Resumen

En la actualidad es necesario el uso de las tecnologías y el uso de e-learning en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación ha ido adquiriendo mayor importancia y evolucionando en los últimos años, tanto que las tecnologías en el aula pasarán a ser una herramienta de trabajo tanto para el profesor y el alumno.

La aparición de las tecnologías ha dado un cambio en la sociedad, gracias a las herramientas como lo es en la actualidad el internet que está al alcance de todos, provocando un impacto enorme en las instituciones y contribuyendo en la innovación educativa. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza-aprendizaje en la participación de las IES, mejorando la calidad de la enseñanza. En ese tenor los alumnos al egresar de sus licenciaturas, con las fortalezas de las TIC, se convierten los profesionistas exitosos. Su objetivo es integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza de manera presencial y e-learning, siendo esta la oportunidad para la educación continua y actual.

Palabras claves: Egresados, IES, Innovación educativa, TICs, e-learning

Abstract

At present, the use of technologies and the use of e-learning in society is necessary, and especially in the field of education, it has been acquiring greater importance and evolving in recent years, so much so that technologies in the classroom will become be a working tool for both the teacher and the student.

The emergence of technologies has given a change in society, thanks to tools such as the Internet is now available to everyone, causing a huge impact on institutions and contributing to educational innovation. However, the incorporation of TIC to teaching-learning in the participation of IES, improving the quality of teaching. In this tenor, the students, upon graduating from their bachelor's degrees, with the strengths of TIC, become successful professionals. Its objective is to integrate TIC in the teaching-learning processes and in the participation relationships of the educational community, in order to improve the quality of teaching in person and e-learning, this being the opportunity for ongoing and current education.

Keywords: Graduates, IES, educational innovation, TICs, e-learning

Introducción

La innovación está más ligado cada día al de Tecnologías de la Información y de la Comunicación. El siglo pasado tuvo un desarrollo importante y acelerado especialmente en sus últimas décadas, ha demostrado un crecimiento en innovaciones y creaciones al ritmo que le impone la competencia entre poderosas empresas multinacionales de toda índole en un planeta globalizado y con enormes retos a enfrentar para evitar su deterioro y asegurar su sostenibilidad. Respecto a la educación que es donde le vamos a dar un poco más de importancia en este trabajo, claro que sin dejar a un lado el desarrollo de la ciencia y de la técnica puede presentarse bajo un panorama muy alentador pero las preocupaciones inherentes a estos avances son motivo de reflexión por parte de las naciones, de sus científicos y técnicos ya que como las Tecnologías de la Información y de la Comunicación intervienen de forma trascendental en varias áreas de la vida humana (económica, política, educativa, social, cultural y religiosa) y han contribuido también a transformar los imaginarios y la idiosincrasia de los seres humanos al afrontar las problemáticas que existen a nivel regional, nacional y global.

Las sociedades se han transformado y la artificiosidad con las que se han construido en los últimos tiempos, así como la fascinación de los individuos ante lo material, la energía y la información ha

estimulado la creación de toda suerte de objetos novedosos o *gadgets* electrónicos que son parte de nuestro entorno cada vez más tecnológico. Desde las tres últimas décadas, hemos sido testigos de cambios vertiginosos en el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), que permiten afirmar que, por lo menos las sociedades más avanzadas, han entrado a la llamada del conocimiento (UNESCO, 2005).

Derivado de lo anterior, los procesos educativos no escapan de esta tendencia y los modelos de enseñanza–aprendizaje evolucionan haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Asi como, la aplicación de tecnologias e-learning en los procesos de enseñanza – aprendizaje, toma una gran relevancia cauando nos enfocamos al aspecto educativo a distancia, esto es una forma de desarrollas las actividades docentes de enseñanza, como se ve el desarrollo en los aspectos del uso de las TIC y e-learning como un excelente aprendizaje en linea y la realación que existe entre el docente y el alumno.

Como se puede ver que en la actualidad la tecnología educativa apropiada y crítica, toman vigor las tecnologías de la información y la comunicación. Estas constituyen redes que favorecen el aprendizaje colaborativo. Se podría pensar en un modelo circular de la comunicación, es decir, las comunicaciones son bidireccionales y dan lugar a la construcción en conjunto del mensaje o del conocimiento. Si es un modelo circular, los sujetos no son considerados ni el origen ni el fin de la comunicación, sino que simplemente participan en ella. Esto a su vez permite que el alumno adquiera un rol activo en su proceso de aprendizaje. De esta forma son los alumnos, junto con los profesores, quienes construyen el conocimiento utilizando como soporte las redes, sobre todo en la educación virtual, al mismo tiempo que se favorece el desarrollo de las facultades superiores del pensamiento y necesidades de las localidades como de los alumnos.

La metodologia empleado es una investigación documental, armando la primera face de esta investigación para en una segunda etapa se aplicaran cuestionarios y los resultados.

Desarrollo

En México, a partir de la última década se impulsó la evaluación para elevar la calidad de la educación. Dichas evaluaciones incluyen a las universidades. Ante esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1998), han exhortado a las Instituciones de Educación

Superior (IES) a valorar y examinar el grado de pertinencia de su oferta educativa, esto es analizar los contenidos de los programas educativos ofrecidos y las necesidades reales en el ámbito de influencia de la universidad, con el mercado laboral se han visto modificadas como productos de las nuevas formas y sistemas de trabajo, las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) han abarcando un amplio campo de acción tales como la gestión institucional, la infraestructura con la que se cuenta, las características y grado de habilitación académica que presentan los docentes. La incorporación de las TICs en la sociedad y en el ámbito de la educación ha adquirido una creciente importancia y ha evolucionado a lo largo de éstos últimos años, tanto que el uso de las tecnologías en el aula pasará a ser una necesidad y una herramienta útil de trabajo tanto para el profesor como para el alumno. Todo lo anterior, exige y obliga a las IES a adecuar y eficientar los procesos académicos que se llevan a cabo, a fin de que sus egresados desarrollen una formación sólida y socialmente útil, que les permita acceder a las oportunidades de empleo en las mejores condiciones. Se sabe de los problemas que afectan directamente a las universidades, es el establecer programas de seguimiento institucional para atender situaciones como la desarticulación de sus planes y programas de estudio con el campo profesional dentro de los cuales los estudios de opinión de los empleadores resultan ser una estrategia de gran importancia al permitir obtener información que sirve para evaluar la calidad del servicio educativo que se les brinda a los alumnos. En ese tenor los egresados de las licenciaturas se enfrentan a una serie de obstáculos para lograr colocarse en el mercado laboral en la forma adecuada.

En muchas evaluaciones no siempre se han utilizado indicadores que explícitamente califiquen la relación entre el proceso educativo y el mundo del trabajo. Ante esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1998)

Así mismo Cullen (1996), quien señala que las competencias son:

> *"Complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas."*

Como se puede ver, las competencias se desarrollan en diversos aspectos: conocimientos generales y específicos (saber), capacidad de internalizar y aplicar conocimientos (saber hacer), desarrollo de actitudes (ser) y competencias sociales (convivir con otros).

En ese sentido el mundo laboral actual exige mayor preparación académica, es entonces donde se debe trabajar en la Innovacion educativa y cooperación universitaria se unen para revisar los procesos de enseñanza y aprendizaje alternativos dirigido a los jovenes estudiantes en situación del fracaso esoclar como a profesores que se preocupan por la formación continua e innovadora. Es entonces donde se le da la importancia a los sistemas educativos para transformar el plan de estudiosy el proceso de enseñanza aprendizaje, brindandole a los alumnos las habilidades y destrezas que les permitan desepeñarse de manera adecuada, en funcion a los cambios que surguen díaa a día. En ese tenor las IES, tienen un compromiso de egresar profesionistas de calidad y los empleadores opinar al respecto, siempre y cuando se de la vinculación; IES y empleadores tal y como lo exige el mercado laboral, es un compromiso de ambos para satisfacer las necesidades de los empleadores en el desarrollo científico académico y tecnológico.

En otro recorrido por el desarrollo de la Computación, se presenta la Inteligencia Artificial y su impacto en la educación, señalando los antecedentes más relevantes de la evolución de ambas áreas a través del tiempo.

El desafío de las TICs en la formación docente consiste en procurar que la nueva generación de docentes, al igual que los docentes en actividad, estén capacitados para hacer uso de los nuevos métodos, procesos y materiales de aprendizaje mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.

La inclusón en la escuela de las nuevas teccnologías tiene un alcance mucho mayor que el de una moda. Sin embargo, la duda expresada me parece pertinente, por varias razones: por algunos discursos políticos las TIC se presentan como una panacea que resolverá todos los problemas educativos, por que en algunos anauncios publicitarios de las escuelas privadas “enseñar computación” aparece como garantía de actualización educativa, ésto es porque, cuando una institución incorpora las nuevas tecnologías suele asimilarlas a sus esquemas anteriores y al menos en este primer momento su incorporación no produce una transformación en las costumbres didadcticas. Goldin et al. (2012)

Debemos sensibilizarnos respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje. De nada sirve sustituir los antiguos medios por nuevas tecnologías sin otro cambio en los sistemas de enseñanza. No podemos volver a caer en los errores cometidos en el pasado. En este contexto el objetivo de este capítulo es, innovar la enseñanza-aprendizaje con dirección a las orientaciones a la didáctica con el uso de la tecnología para el desempeño laboral.

Gilbert (2002) dice que el profesor de la sociedad del conocimiento desempeñará una serie de roles básicos, como son: consultores de información, colaboradores en grupo, trabajadores solitarios, facilitadores, desarrolladores de cursos y materiales, y supervisores académico (Cuadro 1).

Cuadro 1. Roles y funciones a desempeñar por el profesor

ROLES	DESCRIPCIÓN
Consultores de Información	Buscadores de materiales y recursos para la información. Soporte a los alumnos para el acceso a la información. Utilizadores experimentados de las herramientas tecnológicas para la busqueda y recuperación de la información.
Colaboradores en grupo	Favorecedores de planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales como no formales e informales. Será necesario asumir nuevas formas de trabajo colaborativo teniendo en cuenta que nos estamos refiriendo a una colaboración no presencial marcada por las distancias geográficas y por los espacios virtuales.
Trabajadores solitarios	La tecnología tiene más implicaciones individuales que no grupales, pues las posibilidades de trabajar desde el propio hogar (tele-trabajar) o de formarse desde el propio puesto de trabajo (tele-formación), pueden llevar asociados procesos de soledad y de aislamiento si no se es capaz de aprovechar los espacios virtuales de

	comunicación y las distitntas herramientas de comunicación tanto síncronas como asíncronas (principalmente las primeras)
Facilitadores del aprendizaje	Facilitadores del aprendizaje. Las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico (transmisión de información y de contenidos) No transmisores de la información sino: facilitadores, proveedores de recurso, y buscadores de información.
Desarrolladores de cursos y materiales	Poseedores de una visión constructiva del desarrollo curricular. Diseñadores y desarrolladores de materiales dentro del marco curricular pero en entornos tecnológicos. Planificadores de actividades y entornos virtuales de formación. Diseñadores y desarrolladores de materiales electrónicos de formación. Favorecedores del cambio de los contenidos curriculares a partir de los grandes cambios y avances de la sociedad que enmarca el proceso educativo.
Supervisores académicos	Diagnosticar las necesidades académicas de los alumnos, tanto para su formación como para la superación de los diferentes niveles educativos, ayudar al alumno a seleccionar sus programas de formación en función de sus necesidades personales, academas y profesionales (cuando llegue el momento). “dirigir” la vida académica de los alumnos para poder realizar los correspondientes feed-backs que ayudarán a mejorar los cursos y las diferentes actividades de formación.

Fuente: Cuadro 1. Elaborado por el profesor (Gilbert, 2002).

Por su parte Salinas(1998) , en un trabajo donde analiza el cambio del rol en el profesorado universitario como consecuencia de la era digital, nos apunta alguna de las habilidades y destrezas que tiene que poseer:

- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizje.
- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos estan utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el proceso del estudiante, proporcionar *feedback* de apoyo al trabajo del estudiante, y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
- Acceso fluido al trabajo del estudiante en sonsistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

Ahora desde el enfoque del alumno, suelen contar con estrategias que les permitan la realización independiente de tareas; de ahí viene el nombre de estrategias autoregulatorias. Robert Glase (1996) propuso que el aprendizaje académico se caracteriza por una progresión entre tres fases:

a) Apoyo externo
b) Tansición y
c) Autoregulación.

Al inicio, los estudiante tienen un mayor apoyo instruccional; en la segunda empiezan a desempeñar sus propias estrategias; y en la tercera, el ambiente de aprendizaje está bajo el control del aprendiz, quien se encuentra en proceso de convertirse en experto (Peñaloza, 2013)

La innovación puede ser interpretada de diversas maneras. Desde la incorporación de una idea, práctica o artefacto novedoso dentro de un conjunto, con la convicción de que el todo cambiará a partir de las partes que lo constituyen. Desde esta perspectiva el cambio se genera en determinadas esferas.

Como hemos mencionado con anterioridad la innovación debe mejorar la eficiencia del sistema y por ello coadyuvar a la mejor consecución de las metas educativas. De ahí que por innovación educativa se

incluyan desde la reforma a todo el sistema educativo, un cambio de modelo educativo, una revisión curricular dentro de una institución, hasta la utilización de nuevos materiales en las aulas, cambios hacia dentro de un curso, etc.

Esta actitud de los actores educativos llevó a calificar a los sistemas educativos y sus actores como resistentes a la innovación. Existe resistencia al cambio y sus actores pueden convertirse en “agentes de cambio”, como una nueva actitd en busca de mejorar la calidad de los servicios educativos que prestan. Los gobiernos deben establecer sus políticas educativas para fomentar la innovación educativa.

En la actualidad se sigue haciendo crítica respecto a las herramientas usadas en la enseñanza y aprendizaje en la educación utilizando medios ya obsoletos para insertar en un mundo cambiante y exigente, donde las personas tienen que desarrollarse en el uso de las tecnologias de información y comunicación actuales, tanto en la vida cotidiana, en el trabajo en la educación, en tanto que el profesor siga impartiendo sus catedras de manera autoritaria, donde el proceso de enseñanza y el alumno repetian lo que el profesor dijera en la clase.

Ahora bien la educación, al igual que otras muchas actividades humanas, se ha visto influenciada por el avance de las tecnologías de información y comunicaciones sobre todo en las tres últimas décadas. Para entender la magnitud de los cambios de las TICs que se han generado en la vida de las personas haremos un breve recorrido histórico, que no pretende ser exhaustivo sobre el tema. Burgos et al. (2015)

Aguilar (2012) señala que el reto no es tan sencillo porque implica, especialmente para el profesorado "...ser competente en el manejo adecuado y pedagógico de las TIC y transformar las metodologías tradicionales en estrategias innovadoras que promuevan la construcción de aprendizajes".

La innovación provoca cambios la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza superior requiere este tipo de transformaciones. Como se ha dicho ya, de nada sirve introducir nuevas tecnologías si no se producen otros cambios en el sistema de enseñanza. Cualquier proceso de incorporación en este ámbito, debe ser analizado y estudiado como una innovación, ya que presenta cambios y transformaciones en todos los elementos del proceso didáctico.

Suele ocurrir que la primera idea que asociamos a la utilización de las redes de telecomunicaciones en la enseñanza en su aplicación a la educación a distancia. Y, aunque la educación a distancia resulta fuertemente afectada por las posibilidades comunicativas que proporcionan las redes, también la enseñanza presencial puede beneficiarse de dichas aportaciones.

En la actualidad, el modelo predominante de educación a distancia sigue siendo, todavía, el modelo industrial, caracterizado por una alta dependencia de la comunicación en estrella ofrecida por los materiales impresos y las distintas tecnologías. Los cambios en las telecomunicaciones y sus aplicaciones educativas presentan nuevos retos a este tipo de instituciones, y como resultado de este nuevo entorno tecnológico resurge el debate sobre la conceptualización misma del campo de la educación a distancia.

En otro trabajo de Cabrero (2000) señala las siguientes características generales de las nuevas tecnologías:

- Inmaterialidad.
- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales, etc.)
- Interconexión.
- Interactividad.
- Instantaneidad.
- Creación de nuevos lenguajes expresivos.
- Ruptura de la linealidad expresiva.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.
- Potenciación audiencia segmentaría y diferenciada.
- Digitalización.
- Más influencia sobre los procesos que sobre los productos.
- Tendencia hacia la automatización.
- Diversidad.
- Innovación

E-learning

En la última década, los sistemas de comunicación masiva y de educación han sufrido cambios debido al desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías de información y sobre todo la amplia difusión del

internet. A este tipo de tecnologías se les llama “Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.”

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se define e-learning como la enseñanza a distancia en la que predomina una comunicación de doble vía ya sea síncrona o asíncrona, donde se utiliza preferentemente internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con la ayuda de tutores externos.

Una de las grandes promesas en avances tecnológicos es la creación de soluciones e-learning a partir de objetos de conocimiento. Un objeto de conocimiento es la porción más pequeña de instrucción o de información que puede, por si sola, tener un significado para el alumno. De esta manera, un curso se puede descomponer en diferentes partes: habilidades que pueden ser videos o audios, animaciones, etc., esto genera muchos beneficios como son: bajos costos personalizan el aprendizaje y por último hace posible las soluciones en e-learning se reconfiguren según los cambios que tenga n los usuarios de las instituciones.

Es un sistema que se conforma de:

- Plataformas. Es el entorno del hardware y software diseñado para automatizar y gestionar el desarrollo de las actividades formativas.

- Contenidos. La calidad de contenidos es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el éxito del programa formativo.

- Herramientas de comunicación. Aunque se cuenta con una plataforma y contenidos, no es suficiente para poner en marcha un curso en línea. Las herramientas de comunicación en este entorno formativo constituyen otra pieza clave, ya que permiten realizar trabajos en grupo, intercambiar experiencias, proporcionar apoyo por parte del tutor, resolución de dudas.

Así es, el cuestionamiento constante a la certidumbre abre campos de acción constante para los profesionales y amplía el potencial de aprender con apoyos tecnológicos y metodologías innovadoras, ya

que exige el pleno involucramiento en la configuración del significado y sentido de aquello visto en la imaginación, llevándonos a construirlo en el presente.

En ese sentido, es importante decir que e-learning es un término manejado a nivel mundial con varios significados, pero a la ves sinónimos, usado en los procesos de enseñanza –aprendizaje que se llevan a cabo a través de internet, caracterizados por el profesor y el estudiante, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continua. Entonces y sin menospreciar a las TIC y uniendo estas grandiosas herramientas a la educación en línea conocida como e-learning, hoy en día es una oportunidad para la educación actual, continua y permanente, por lo que nuestra universidad genera los ambientes de aprendizaje pertinentes y apropiados para incentivar la creación constante del hombre por sí mismo a través del esfuerzo y convivencia inteligente y pacífica, de su mirada de futuro en que ciencia, tecnología, técnica, ambiente y sociedad construyen una dinámica compleja, pero plena de generación y conservación para la trascendencia del ser humano. Los estudiantes se deben formar mirando el futuro.

Los proyectos de e-learning actuales también deben contar con las siguientes características:

- Estar planificado en forma integral con el foco puesto en los objetivos de cada organización.
- Capacidad de integración de la plataforma LMS que se utilice en cada proyecto con otros sistemas de gestión que posean las organizaciones.
- Independencia tecnológica, para poder elegir la solución más adecuada para cada empresa o institución educativa, y para cada proyecto.

Lo importante es que el e-learning sea considerado también como una modalidad de apoyo complementaria a procesos de formación presencial.

Como se ha venido comentando en el este documento, en la actualidad la educación en línea está convirtiéndose en una opción accesible para realizar estudios de bachillerato, universitarios y de especialización o posgrado para aquellas personas que por su ubicación geográfica o por cuestiones laborales les resulta muy difícil acudir a una institución presencial, además de ser una estrategia educativa basada en la aplicación de tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Con el tiempo el campo de esta disciplina se ha profesionalizado cada vez más hasta abarcar no solo estudios formales, sino también cursos de actualización y capacitación laboral en múltiples profesiones y oficios

Algunos rasgos fundamentales de esta modalidad son:

- La inmersión de alumnos y estudiantes en un entorno digital a través del cual interactúan mientras transcurren los procesos de aprendizaje
- El uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación
- La inclusión de actividades que proponen trabajo colaborativo entre los estudiantes
- La utilización de materiales didácticos en diversos formatos digitales

Esta modalidad a distancia a través de Internet o semipresencial (una parte de los procesos formativos se realizan de manera presencial), ha contribuido a que la formación llegue a un mayor número de personas. Entre las características más destacadas del e-learning están:

- Desaparecen las barreras espacio-temporales. Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando accesibles los contenidos cualquier día a cualquier hora. Pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- Formación flexible. La diversidad de métodos y recursos empleados facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- El alumno es el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje y participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.
- El profesor, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- Contenidos actualizados. Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente actualizadas.
- Comunicación constante entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-learning (foros, chat, correo-e, etc.).

Con las posibilidades que nos brinda la plataforma llamada SUVIN de la Universidad Michoacana pone al servicio de toda su comunidad de educación en línea, la relación que se establece entre alumnos y entre profesor-alumno es fluida, generándose un verdadero ambiente de enseñanza-aprendizaje, compartiendo dudas, ideas, temas de interés, etc. y contribuyendo a paliar algunos de los inconvenientes de la enseñanza

a distancia tradicional, como era el sentimiento de aislamiento y soledad que el alumno experimentaba a lo largo del proceso.

De esta forma, el CFP pretende ser un servicio universitario de excelencia, basándose en un compromiso de mejora continua, ofreciendo una formación de calidad, moderna, a distancia, actualizada, flexible y personalizada.

El e-learning transformó y transforma la educación, abriendo puertas al aprendizaje personalizado, individual y organizacional. Es por ello, que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas.

Finalmente, consideramos que la construcción de aprendizaje a través de las TIC implica la creación de espacios donde se promueva la creatividad, la libertad, el respeto a las nuevas ideas y la participación crítica, analizada, dialogada, consensuada de todos los agentes que deben estar abiertos a las grandes transformaciones y ser parte de ellas.

Tratando de vincular la innovación educativa es necesario que se fortaleza con estudios de los emplesdores respecto al conocimiento que se les proporciona a los alumnos en su vida universitaria respecta a TIC, y no sólo enfocarnos a la enseñanza en el aula, este análisis permite a la FCCA tener información confiable y precisa que le permita tomar acciones en la mejora contínua en el aspecto académicos y conocer el impacto en el desempeño profesional de los egresados.

Es importante unir a las TIC con e-learning, ya que es el uso de las tecnologías por internet para ofrecer conocimiento adecuado a las tecnicas de nseñanza aprendizaje y permitan a su ves generar incrementar la calidad educativa, a la educación a distancia.

En ese sentido, la globalización, la sociedad del conocimiento y de la información, así como los cambios científicos y tecnológicos han modificado sustancialmente el mundo laboral. Hoy en día la creación de riqueza depende directamente de la aplicación del conocimiento especializado en el trabajo, lo cual coloca a las diferentes instituciones de educación superior en el reto de modificar sus estructuras, procesos y formas de organizar el trabajo académico en función de las necesidades que se derivan de ese nuevo ordenamiento de la producción del conocimiento con el uso de las TIC

En este contexto, las IES han canalizado el mayor número de esfuerzos para lograr que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica y que contribuyan al desarrollo sustentable de la nación. Con el estudio se podrán elaborar programas y políticas para revisar y actualizar los planes y programas de estudio. Además de la operación de programas institucionales para el mejoramiento de la calidad de la docencia y la capacitación del personal académico. Es importante estrechar la vinculación con las empresas e instituciones públicas y privadas de IES, para identificar las demandas actuales de la sociedad y los factores que promuevan el desarrollo nacional, así los egresados puedan enfrentar las exigencias que plantean el mercado laboral y la innovación tecnológica.

Las IES se encuentran en la búsqueda de la opinión de los empleadores con respecto a la formación del estudiante. El desempeño de los egresados en el ámbito laboral se encuentra directamente afectado por la formación que éstos reciben a lo largo de su vida académica. Por lo tanto, los estudios de egresados se convierten en una herramienta necesaria para recabar información básica en la toma de decisiones y en la planeación de una institución educativa. En este rubro se encuentran los estudios de trayectoria académica, Innvación educativa.

En los estudios del mercado laboral de los profesionistas se analiza la relación entre el mercado de trabajo y la IES, ya que éstas actúan como intermediarias catalizadoras de las necesidades de demandantes y oferentes de oportunidades laborales a nivel profesional. Estos estudios permiten conocer aspectos tales como la aceptación de los profesionistas de cada una de la IES por los empleadores, específicamente en las áreas del conocimiento a nivel profesional con mayor demanda, las características más valoradas por las empresas, las relaciones utilizadas para la contratación de los profesionistas, entre otras. Es de gran importancia conocer el desempeño de sus egresados su preparacion y el dominio de las tecnologías. Con este estudio se busca generar información que contribuya a mejorar la pertinencia de los planes de estudio de los Programas Educativos, además de construir mejores condiciones para la inserción laboral de sus egresados, proporcionando: conocimientos, innovacion en el uso de las tecnologías habilidades y destrezas, formando valores y demás herramientas que permitan impactar positivamente en su desempeño laboral.

Conclusiones

En la actualidad, muchos maestros y maestras quieren contar con recursos informáticos y con Internet para su docencia, dando respuesta a los retos que les plantean Las IES respecto a las TICs. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza se requiere infraestructura, e internet, su objetivo fundamental es integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Los profesores tienen la posibilidad de generar contenidos educativos en línea con los intereses o las particularidades de cada alumno, pudiendo adaptarse a grupos reducidos o incluso a el estudiante individual. Además, el docente ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades de cómo utilizarla en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios y desventajas.

El profesorado manifiesta que el uso de las TIC tiene beneficios muy positivos para la comunidad escolar, su alta implicación con las TIC ha mejorado su satisfacción personal, el rendimiento en su trabajo y la relación con el alumnado, debido a las amplias posibilidades que ofrecen. En otras palabras, parece conveniente que los profesores sean capaces de (Salinas, 1997)

Para continuar progresando en el uso de las TIC en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo dentro del mercado laboral, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. La popularización de las TIC, una gran revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de innovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito educativo el uso de las TIC no se debe limitar a transmitir sólo conocimientos, aunque estos sean necesarios; además, debe procurar capacitar en determinadas destrezas la necesidad de formar en una actitud sanamente crítica ante las TIC. Con esto, queremos decir, saber y distinguir en qué nos ayudan y en qué nos limitan, para poder actuar en consecuencia. Este proceso debe estar presente y darse de manera integrada en la familia, en la escuela y en la sociedad.

Mucho se habla sobre las ventajas y desventajas que e-learning representa en relación con la formación presencial. la principal ventaja de la modalidad virtual en relación con la presencial consiste en la democratización del acceso a quienes, de otra manera, no podrán iniciar o completar su formación. Aun

para aquellos que viven en zonas urbanas y que tienen acceso a universidades presenciales, la educación a distancia tiene la ventaja de dar una mayor flexibilidad en el manejo de su tiempo a quienes quieren estudiar, pero no cuentan con facilidades para asistir en ciertos horarios al salón de clases. Como puede observarse, ambas modalidades resultan complementarias y no excluyentes, y por lo tanto, pueden utilizarse para un mismo programa educativo de formación.

Y por último las TICs en la educación permite el desarrollo de competencias y procesamientos y manejo de la información, donde el alumno necesita para su proceso de formación, proporciona tanto al educador como al alumno.

Referencias Bibliográficas

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). Esquema básico para estudios de egresados en educación superior. Propuesta. México, D.F.

Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (2), pp. 801-811

Burgos, A., y Lozano, R., (2015) Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración. Editorial Trillas. México

Cullen, C. (1996), El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II. En Novedades Educativas Nro. 62.p. 20.

Estrella, G., y Ponce, M. T. (2004). Impacto Laboral de Egresados Universitarios y opinión de empleadores. Consultado 25 mayo 2016.
http://www.uabc.mx/planeacion/reportesdeestudios2004/reporteempleadores.pdf.

Ferreiro, P. O. (2001). Discusión de las ideas de gestión de la calidad en la empresa en su aplicación a universidades. Memoria. Ponencia presentada en el Congreso Convergente IESM/IESLA. Veracruz, México.

Gisbert, M. (2002). "El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos", Acción pedagógica, 11,1 48-59

Goldin, D., Kriscautzky, M, y Perelman, F. (2012) Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. Oceano Travesía. México

Peñalosa Castro, E. (2013) Estrategias docentes con tecnologías. Editorial Pearson. México

Salinas, J. (1997). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. Centro de estudios Ramón Arces, Madrid.

Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). (2016). Consultado 29 mayo 2016. www.siem.gob.mx/siem/portal/consultas/respuesta.asp?language=0&captcha=1

Rosal G.M.H (1997) La formación profesional como puente para el empleo y la inserción laboral de los jóvenes. OIT. El Salvador (pp. 1-18).

Ruiz L.E. (1996). Expansión y diferenciación institucional en la educación superior tecnológica en México: Nuevas tendencias y retos en la formación de recursos humanos para la producción. Revista Perfiles Educativos Núm. 71. CESU-UNAM. México (pp. 1-13) consulta electrónica: http://www.cesu.unam

UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial. Recuperado de http//:www.flacso.edu.mx/colaboratorio/pdf/colaboratorio/_unesco.pdf

Vargas, L.M.R. (2003). La educación superior no responde a las demandas de los empleadores. UPAEP. Consultado 2 abril 2016. www.Universia.net.mx

MECANISMOS, FORMAS Y GRADO DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-INDUSTRIA EN EL CLÚSTER AUTOMOTRIZ DEL SURESTE DE COAHUILA Y PROPUESTAS PARA MEJORAR SU EFECTIVIDAD.

Vásquez Mateos S.I., Espinoza Arellano J.J.

Doctorado en Administración y Alta Dirección, Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón
México

vasquez-mateos@hotmail.com, jesusespinoza_612@yahoo.com.mx

RESUMEN

La vinculación Universidad-Empresa debe ser gestionada en las universidades, de manera que pueda contribuir a elevar la calidad de la formación de los profesionales, la pertinencia de la investigación, innovación y el desarrollo tecnológico y en general al impacto de las Instituciones de Enseñanza Superior en el desarrollo de su entorno.

El objetivo general de la investigación fue identificar los mecanismos y formas, así como, determinar el grado de vinculación, que permitan potenciar la efectividad de la vinculación universidad-industria en el clúster automotriz de la Región Sureste del Estado de Coahuila.

Aunque se han realizado esfuerzos por valorar el estado de la vinculación en diferentes regiones de México, en algunas de las cuales están ubicados importantes clústeres industriales, actualmente no se cuenta con estudios que investiguen el comportamiento de este fenómeno en la Región Sureste del Estado de Coahuila.

La investigación estuvo basada en la metodología de estudio de casos con alcance descriptivo y se aplicaron dos tipos de encuestas: una, dirigida a las Instituciones de Enseñanza Superior y media superior públicas y privadas, que consistió en 63 preguntas divididas en 10 bloques; y otra, a las Empresas del ramo automotriz, con 31 preguntas divididas en 5 bloques, lo cual se realizó en un lapso de 12 meses. Se identificaron los elementos teóricos y empíricos necesarios para culminar con una propuesta de mejora y los datos fueron procesados con técnicas estadísticas.

Se encuestaron 12 empresas, un 58% de las empresas pertenecientes al giro de autopartes, 25% al metalmecánico y un 17% al automotriz; el 75% del capital de las mismas es de origen extranjero y solamente un 25% es de capital nacional. Asimismo, se aplicaron 15 encuestas a Instituciones de enseñanza superior y media superior: seis a Universidades, dos a Institutos Tecnológicos, dos a Centros de Investigación y cinco a Centros de Bachillerato Técnico.

Cabe destacar que los mecanismos de vinculación más utilizados son los convenios y contratos, y sus principales formas de vinculación son las prácticas profesionales, proyectos, capacitación y el servicio social.

Se determinó que el grado de efectividad de la vinculación va de “poco efectiva” a “regularmente efectiva”. Y, para mejorar la efectividad de la vinculación se proponen algunas recomendaciones, entre las cuales se destacan las siguientes: 1) Buscar la creación conjunta entre las empresas y las IES - en la medida de la posible con el apoyo gubernamental-, de programas de estímulo enfocados a mejorar las fortalezas y habilidades tecnológicas tanto del personal de las empresas como de maestros-investigadores y estudiantes en las instituciones de educación. 2) Organizar regularmente eventos tales como congresos, simposios, foros, tanto nacionales como internacionales; de acuerdo a las ramas de especialidad de las IES, e invitar a las empresas para estrechar lazos de colaboración. 3) Crear “Grupos de Trabajo” conformados con maestros investigadores competentes y

comprometidos que se den a la tarea de captar y/ negociar proyectos en las empresas. 4) Implementar la modalidad de Cátedra y "Aula Universidad-Empresa" ya que estas son un instrumento para establecer una colaboración estratégica y duradera entre la Universidad y una empresa o entidad. 5) Promover una mayor interacción de las empresas y las IES con cámaras y asociaciones profesionales tanto de la industria automotriz (por ej. la AMIA), como de la industria relacionada por ej. del ramo de la Industria Metalmecánica.

Conclusión: Los resultados permitieron definir y evaluar los mecanismos y formas de su proceso de vinculación y determinar los factores que impactan positiva o negativamente en su efectividad. Las actividades de Gestión de la Vinculación que se implanten como un producto derivado de esta investigación, pueden coadyuvar a un mejoramiento extendido de la efectividad y su implementación dependerá sobre todo de las IES y en un momento dado de las empresas, para el desarrollo de futuros planes estratégicos.

Palabras clave: Vinculación, Instituciones de Enseñanza Superior, Empresas, Clúster automotriz.

ABSTRACT

The University-Company linkage must be managed in the universities, so that it can contribute to raising the quality of the training of professionals, the relevance of research, innovation and technological development and in general the impact of Higher Education Institutions in the development of its environment.

The general objective of the research was to identify the mechanisms and forms, as well as to determine the degree of linkage, that allow to enhance the effectiveness of the university-industry linkage in the automotive cluster of the Southeast Region of the State of Coahuila.

Although efforts have been made to assess the status of the relationship in different regions of Mexico, in some of which important industrial clusters are located, currently there are no studies that investigate the behavior of this phenomenon in the Southeast Region of the State of Coahuila .

The research was based on the case study methodology with a descriptive scope and two types of surveys were applied: one, directed to public and private Higher & Upper Middle Education Institutions, which consisted of 63 questions divided into 10 blocks; and another, to companies in the automotive industry, with 31 questions divided into 5 blocks; which was carried out in a period of 12 months. The theoretical and empirical elements necessary to culminate with an improvement proposal were identified and the data were processed with statistical techniques.

Twelve companies were surveyed, 58% of the companies belonging to the auto parts business, 25% to the metal mechanic and 17% to the automotive sector; 75% of their capital is of foreign origin and only 25% is of national capital. Likewise, 15 surveys were applied to institutions of Higher & Upper Middle Education: six to Universities, two to Technological Institutes, two to Research Centers and five to Technical Baccalaureate Centers.

It should be noted that the most widely used linkage mechanisms are agreements and contracts, and their main forms of linkage are Professional Practices, Projects, Training and Social Service.

It was determined that the degree of effectiveness of the linkage ranges from "Not very effective" to "Regularly effective". And, to improve the effectiveness of the relationship, some recommendations are proposed, among which the following stand out: 1) Seek the joint creation between companies and Higher & Upper Middle Education Institutions - to the extent possible with government support-, of programs of encouragement focused on improving the strengths and technological abilities of both company personnel and teacher-researchers and students in educational institutions. 2) Regularly organize events such as congresses, symposia, forums, both

national and international; according to the specialty branches of the Higher & Upper Middle Education Institutions, and invite companies to strengthen ties of collaboration. 3) Create "Working Groups" made up of competent and committed master researchers who are given the task of capturing and / negotiating projects in companies. 4) Implement the modality of Chair and "University-Company Classroom" since these are an instrument to establish a strategic and lasting collaboration between the University and a company or entity. 5) Promote greater interaction between companies and Higher & Upper Middle Education Institutions with professional chambers and associations both in the automotive industry (e.g. AMIA) and e.g. related industry of the branch of the Metalworking Industry.

Conclusion: The results made it possible to define and evaluate the mechanisms and forms of its linkage process and determine the factors that positively or negatively impact its effectiveness. Relationship Management activities that are implemented as a by-product of this research can contribute to an extended improvement of effectiveness and their implementation will depend mainly on Higher & Upper Middle Education Institutions and at a given moment on companies, for the development of future Strategic Plans.

Keywords: Linkage, Higher & Upper Middle Education Institutions, Companies, Automotive Cluster.

Introducción

Un sistema social en el que sus instituciones están íntimamente vinculadas es tan fuerte como efectivas son sus interrelaciones. En este sentido, la universidad, como formadora de seres humanos productivos; el gobierno como facilitador del crecimiento y la industria como generadora de riqueza, forman una alianza estratégica (Figura 1), mediante estructuras como el clúster, cuyo propósito es detonar el desarrollo regional. Por lo anterior, y con objeto de contar con información de dichas interrelaciones, en particular de la universidad-industria, este trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los mecanismos, formas y grados de la vinculación universidad-industria en el clúster automotriz de Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga en el Estado de Coahuila de Zaragoza.



Fuente: Adaptado de Castillo, H.L., et.al. (2014)

Figura 1. La Importancia de la Vinculación

Ponce & Guemes (2016) comentan, respecto de la relación Academia, Empresa y Gobierno, que en las últimas dos décadas en México se han realizado más estudios basados en el modelo de innovación de la Triple Hélice (que se sustenta precisamente en dicha relación Academia-Empresa-Gobierno) a fin de promover e impulsar la transformación y el desarrollo tecnológico, apoyando las actividades e impulsando el involucramiento

de las partes para que tengan un enfoque efectivo. Asimismo, dichos autores enfatizan que la universidad deberá tener una perspectiva más enfocada hacia la innovación (y no solo quedarse en el ámbito educativo) buscando que se realicen más proyectos de vinculación entre las Instituciones de Enseñanza y las empresas.

Por su parte Razak & White (2015), explican que la evolución del Modelo de la Triple Hélice en países desarrollados ha llegado a un grado tal en que estos son capaces de realizar una medición que les permite analizar la información sobre las políticas en la transferencia de conocimiento y la relación entre las Instituciones de Enseñanza-Empresa. Asimismo, en el estudio por ellos realizado dan a conocer cómo se desenvuelven los promotores y aquellos que imponen barreras hacia la implementación del modelo; también a identificar cuáles son los obstáculos que limitan la participación entre dichos actores y a replicar lo que mejor se adecúe a cada uno.

Betts, A. (2010) describe como esta relación Academia-Industria-Gobierno, incorporada en el concepto de la Triple Hélice, ha cobrado interés en Europa en los últimos 10 años al comprobarse que los actores universidad e industria unidos y apoyándose mutuamente han logrado sus objetivos al tener una interacción continua ya que a través del diseño de planes innovativos han hecho frente a la crisis económica y financiera por medio del conocimiento y con los recursos que el gobierno les ha brindado.

De acuerdo con lo que comentan Galán-Muros, V. & Davey, T. (2017), en la actualidad es muy aceptada la capacidad de una "triple hélice" práctica para contribuir al desarrollo económico; en donde destaca la relación bilateral entre las instituciones de educación superior (IES) y las empresas. Pero, manifiestan estos autores que la cooperación entre la universidad y las empresas seguirá siendo un campo de investigación fragmentado, ya que la investigación que se realiza se hace en base a elementos específicos y particulares más que con un enfoque generalizado. Los autores para subsanar en cierta medida este hecho, realizaron una investigación en donde ofrecen un marco integrado del fenómeno de la cooperación universidad-empresa y describen el entorno para las IES, en donde evalúan insumos-actividades, resultados, productos, impactos, así como mecanismos de apoyo y analizan las circunstancias y el contexto en que se dan esos elementos.

Syed Ali Raza, Arsalan Najmi, Nida Shah (2018) por su parte realizaron un estudio sobre la importancia de la transferencia de conocimientos de las Instituciones de Enseñanza a las empresas, a través de la aplicación de una encuesta a 216 estudiantes del área de administración de empresas, que al mismo tiempo que estudiaban en las Instituciones de Educación, laboraban en organizaciones; el análisis de los datos dio como resultado que la motivación, la resistencia psicológica, el valor funcional y la cultura innovadora predicen significativamente los conocimientos adquiridos que afectan positivamente la transferencia de conocimientos. Los estudiantes contratados en empresas son relevantes ya que a través de éstos se logra el enlace entre la industria y las universidades.

En lo que se refiere a la colaboración entre las universidades y la sociedad, Bolling, M & Eriksson, Y., (2016) participaron en un proyecto financiado por el gobierno sueco con el objetivo de presentar un modelo de dicha colaboración, que en parte ayudaría a definir la aportación de fondos a las universidades suecas.

Los resultados obtenidos del proyecto indicaron que si bien hay un fuerte conocimiento sobre la complejidad de la colaboración universidad-sociedad, a menudo se pasan por alto aspectos como la importancia de la docencia, y los aspectos de trabajo en redes y género. Por otra parte, se encontró que los evaluadores de esta colaboración tienden a enfocarse en la construcción de indicadores, pero, olvidan la revisión de los objetivos y metas de la colaboración universidad-sociedad, y tampoco atienden el concepto básico de dicha colaboración. Del estudio realizado se concluyó que la mayor parte de la investigación sobre este tema se ha centrado en la revisión

de actividades, pero, se sabe menos sobre los efectos o impactos de la colaboración. Por tanto, indican estos autores, se necesita más investigación sobre los efectos a largo plazo de la colaboración universidad-sociedad, enfocándose en lo que es una investigación de excelencia y lo que se espera de dicho trabajo conjunto con respecto a cada una de las actividades centrales de las universidades.

Por otro lado, analizando el desarrollo industrial regional y en particular del clúster automotriz concentrado en la Región Sureste del Estado de Coahuila, que comprende las ciudades de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, existe un gran número de plantas ensambladoras especializadas en el sector automotriz; algunas consideradas entre las más modernas de América Latina. Los automóviles fabricados en dicha región representan el 30% de la producción nacional, lo que evidencia la importancia estratégica de este *clúster* automotriz (Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2016).

Existe evidencia que muestra que los clústeres industriales son un modelo de producción y comercialización que incentiva y favorece la cooperación, la innovación y el crecimiento. Estos presuntos atributos, representan un campo digno de ser investigado y corroborado, ya que, según Oppenheimer: "hoy en día, la prosperidad de los países depende cada vez menos de sus recursos naturales y cada vez más de sus sistemas educativos, sus científicos y sus innovadores" (Oppenheimer, 2014).

En México, diversos estudios (Carrillo, 2001); (Becerril, 2009); (González Hernández, 2015); (Cano, 2012); (Simón, 2011) & (Vera, 2010) muestran resultados mixtos sobre la utilidad de los clústeres como instrumentos para fomentar el desarrollo regional poniendo de manifiesto que, si bien existen experiencias exitosas en entidades como Chihuahua, Nuevo León, Puebla, Aguascalientes y Estado de México; también existen importantes áreas de oportunidad, entre ellas, la interrelación de las empresas y la sociedad en la que operan. Uno de los mecanismos más importantes para fortalecer los lazos de cooperación entre las organizaciones y su entorno es la vinculación con universidades.

La vinculación universitaria, conocida también como tercera misión (haciendo referencia a que existen dos primeras: docencia e investigación) ha recibido en las últimas décadas gran atención debido "en gran medida al cambio de las relaciones entre ciencia y sociedad, y el creciente papel económico y social de la producción de conocimiento" (D'Este et al., 2009). La universidad ha sido históricamente un agente generador de conocimiento que ha contribuido al desarrollo de la humanidad y esta función se hace más relevante en el entorno globalizado y tecnologizado que la rodea en la actualidad.

En lo que se refiere a la importancia y el valor de la vinculación universidad-empresa, los autores Lima, J.C.F., Torkomian, A.L.V., Pereira, S.C.F., Oprime, P.C. y Hashiba, L.H. (2021) opinan, en un reciente estudio realizado, que es importante y claramente reconocido el impacto socioeconómico de la vinculación entre la universidad y la industria ya que promueve beneficios económicos, así como sociales; sin embargo, no se cuenta con literatura sobre un *modelo conceptual consolidado* para evaluar sus impactos socioeconómicos. Para reducir ese desconocimiento ellos realizaron una investigación en que analizaron 94 estudios de las colaboraciones universidad-industria, utilizando una configuración descrita como de contexto-intervención-mecanismo-resultados. Los impactos identificados en la revisión sistemática de la literatura se clasificaron en: (1) económicos, (2) sociales y (3) financieros. La literatura analizada indica que el impacto de las colaboraciones puede cambiar el contexto y mejorar los mecanismos de transferencia de tecnología. Lo interesante de este trabajo es que aporta la estructuración de un modelo conceptual para evaluar los impactos socioeconómicos de las colaboraciones

universidad-industria y los resultados indican que existen aportaciones para la gestión en cada rama de la triple hélice.

Uno de los objetivos primordiales de la vinculación universidad-industria es la transferencia de tecnología. En este sentido Dolmans en conjunto con otros autores (2021), realizaron una investigación que evalúa el compromiso académico y la transferencia exitosa de tecnología y destacan como en esa transferencia de conocimientos se involucran las características, actividades y habilidades de los investigadores académicos individuales, y que en ese proceso la habilidad de traspasar la frontera academia-industria es imprescindible. Sin embargo, el desarrollo de esta actividad permanece relativamente inexplorado.

Es así que Dolmans se enfocó en realizar un estudio de caso en profundidad para estimular la aceptación por parte de la industria de una tecnología desarrollada por la universidad y con alcance a toda Europa. El proyecto es el resultado de haber triangulado un conjunto de datos desde múltiples fuentes durante un período de tres años, y ofrece un panorama que facilita a los académicos el entender los límites del conocimiento que enfrentan durante sus actividades y también representa una aportación fundamental para desarrollar y mejorar las habilidades para traspasar la frontera del conocimiento entre la academia y la industria. Es previsible que en la medida en que se pueda capacitar mejor a los responsables de los roles críticos que traspasan los límites del eslabón academia-industria, se espera que, de manera más general, aumente la conciencia sobre el problema y se aliente el trabajo adicional de campo en futuras investigaciones.

De acuerdo a lo que comenta Saavedra (2009), parecería que el problema principal de la vinculación es que existe una contradicción en la relación universidad-empresa, dado que por una parte la universidad pretende generar conocimientos y difundirlos con el fin de lograr el mayor impacto posible en la búsqueda del bienestar social y por otra parte, la empresa, en un contexto capitalista tiene objetivos de generar utilidades, de manera que requiere de investigación aplicada con orientación hacia la solución de sus propios problemas. Es decir, los valores de la empresa no buscan la difusión sino más bien la apropiación de los resultados.

Rosales & Contreras, (2008), indican que "La escasa vinculación de la universidad con su entorno productivo y social ha hecho que muchas de las investigaciones realizadas en el seno de la universidad pública no hayan sido aplicadas, o que con frecuencia las iniciativas en las que participa esta institución fueran llevadas a cabo más por un grupo de profesores fuertemente involucrados en un proyecto antes que como resultado de una iniciativa del conjunto de la institución universitaria".

A pesar de que se relaciona a la vinculación con el origen mismo de la universidad existe cierta dificultad para encontrar un concepto unificado que la defina. Para efectos de esta investigación se considera a la vinculación de acuerdo a la definición que da California et al., (2005), como "Una actividad que orienta a las instituciones de enseñanza hacia un mejor planteamiento de su misión y programas de trabajo, a efecto de valorarse como una parte importante de la sociedad".

Para Bei (1997) los participantes de la vinculación se aglutinan en tres grupos: (a) el sector productivo en su sentido más amplio; (b) las Instituciones de Educación Superior (IES), y, (c) organizaciones promotoras de la vinculación. Dentro del primer grupo, se integran las empresas y las cámaras que las representan; el gobierno y sus organismos paraestatales, así como, agrupaciones de profesionistas, asociaciones de beneficio social y Organismos No Gubernamentales (ONG´s). En el segundo grupo, se encuentran las universidades, tecnológicos, institutos y centros de investigación. En el tercer grupo, se ubican fundaciones y organizaciones lucrativas y no lucrativas enfocadas en estos procesos.

Naidorf (2002) propone una agenda crítica para elevar la efectividad de la vinculación universidad-gobierno-industria que incluye el financiamiento y difusión de la investigación en las universidades por parte del gobierno; la venta de servicios derivados de la investigación universitaria al sector productivo; el establecimiento de mecanismos más ágiles para la prestación de estos servicios; el consenso del desarrollo tecnológico entre los tres agentes involucrados, y por último, la distribución adecuada de los recursos generados de esta vinculación tripartita.

Por otro lado, los resultados de la Encuesta Nacional de Vinculación realizada en México en el 2010 revelaron, entre otras cosas, la necesidad de incentivar la vinculación entre empresas y universidades ampliando el campo de acción que actualmente existe para aumentar su efectividad (Cabrero, Cárdenas, Arellano, & Ramírez, 2011).

La efectividad lleva implícitos dos elementos claves para toda institución pública y empresa privada: eficacia y eficiencia. Para Robbins (2014) la eficacia se define como: "hacer lo correcto o llevar a cabo las actividades laborales que derivarán en el logro de los objetivos de la empresa". De ahí se puede afirmar que la eficacia se concentra en las operaciones, procedimientos e interacciones que una organización realiza para alcanzar los objetivos por los que fue creada. Por otra parte, la eficiencia implica "hacer las cosas bien o lograr los mejores resultados a partir de la menor cantidad de recursos (Robbins, 2014). Por tanto, la eficiencia se enfoca en la óptima aplicación de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos indispensables para la realización de las actividades organizacionales o institucionales que contribuyen necesariamente a la consecución de los objetivos. Por lo anterior, es posible afirmar que la efectividad abarca tanto los fines como los medios, estableciendo indicadores que permitan evaluar la eficacia y eficiencia con la que una institución u organización opera y se relaciona con su entorno.

Cameron (1986), citado por Vera (2010), plantea que: "la efectividad es la variable dependiente en numerosos trabajos de investigación sobre organizaciones, tales como relaciones entre estructura y entorno, diseño e innovación, o adaptación o incertidumbre, entre otros". De ahí, que tanto para las organizaciones públicas como privadas la evaluación de la efectividad en sus gestiones y relaciones se ha convertido en una necesidad. Esta necesidad se ha generado, en buena medida, por el reclamo de una sociedad que exige no sólo resultados sino una mayor transparencia en la obtención, análisis y difusión de los mismos (Vera, 2010).

Escamilla Santana & Gómez Medina (2012), en su estudio de un Modelo de Vinculación IES-Empresas, realizado en Guanajuato indican que con base en la información obtenida en su trabajo de investigación se deriva que la actividad de vinculación entre las IES-Empresas genera y transfiere conocimiento para el desarrollo tecnológico. Sin embargo, dicha actividad no ha sido estudiada formalmente en un gran número de instituciones.

Para Vera, (2010) aunque se han realizado avances en el estudio y planteamiento de mejoras para elevar la efectividad de la vinculación universidad-gobierno-industria a la fecha "no se han definido las políticas y estructuras institucionales ni se realiza evaluación de los proyectos de vinculación".

Si bien se han realizado esfuerzos por valorar el estado de la vinculación en diferentes regiones de México, en algunas de las cuales están ubicados importantes clústeres industriales, actualmente no se cuenta con estudios que investiguen el comportamiento de este fenómeno en la Región Sureste del Estado de Coahuila.

Dada la importancia estratégica que la industria automotriz tiene en el desarrollo económico no sólo de la región de Saltillo-Ramos Arizpe-Arteaga, sino del país en su contexto general, así como del amplio número de Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior existentes en la Región Sureste de Coahuila, en donde

muchas de ellas poseen convenios de vinculación con empresas que pertenecen a esta rama de la industria; se considera que se cuenta con un campo de investigación propicio para realizar un estudio a partir del cual se evalúe de manera sistemática la efectividad de la vinculación universidad-industria en el clúster automotriz, cuyos resultados ayudarán a identificar los mecanismos, formas y grado de vinculación universidad-industria en el clúster automotriz de la región sureste de Coahuila y propuestas para mejorar su efectividad.

Metodología

En la presente investigación se aplicó el procedimiento metodológico de la investigación utilizado para un estudio de casos (Figura 2), de Castro (2010); la propuesta de dicho autor está enfocada a la administración y dirección de empresas, mismo que se puede adaptar a las instituciones educativas.

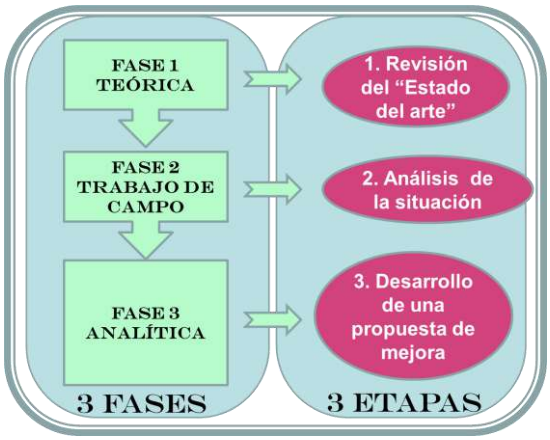
Una vez fijados los objetivos de la investigación y en relación con la clasificación del estudio de casos, utilizamos casos múltiples y comparativos y que se descomponen en subunidades.



Fuente: Castro (2010)

Figura 2. Procedimiento metodológico de la investigación utilizado para un estudio de casos

Dentro de las tres fases anteriores desplegamos las etapas en base a los objetivos de la investigación como se ilustra en la Figura 3.



Fuente: Adaptado de Castro (2010)

Figura 3. Procedimiento metodológico Integrando Fases y Etapas

Fase 1 Teórica

Se realizó una revisión de los mecanismos, formas y modelos que contribuyen a mejorar el desempeño de la efectividad de la vinculación universidad-industria, a través de la búsqueda y revisión bibliográfica utilizando como medio el análisis documental.

Etapa Uno

"Los estados del arte responden a los diversos intereses investigativos de las personas responsables de dichos trabajos y a la forma como ellos clasifican y sistematizan la información como uno de los primeros insumos para iniciar su labor"(Jiménez Becerra, 2004).

Fase 2 Trabajo de Campo.

Se identificaron las fortalezas y debilidades de los procesos de vinculación a través de un trabajo de campo empírico, mediante encuestas aplicadas y entrevistas a las autoridades responsables de las áreas de vinculación de las instituciones de educación para conocer los programas de vinculación con su contraparte dentro de las empresas automotrices.

Etapa 2

Se analizó la situación que desempeña administrativamente el área y los procesos de vinculación dentro de las instituciones educativas de nivel superior y medio superior y cómo se da la conexión con las empresas relacionadas del sector automotriz.

Fase Tres: Analítica

La fase final fue la fase analítica, dentro de la cual se incluyeron las etapas uno y dos.

Etapa 3 Desarrollar propuestas para mejorar la efectividad

El procesamiento de los datos obtenidos permitió determinar el grado de efectividad y los factores explicativos de la efectividad, para lo cual se utilizó un análisis de datos cualitativo a fin de identificar los datos recogidos en el estudio, con el fin de identificar el impacto de cada uno de los factores en el contexto del clúster automotriz del sureste de Coahuila. Algunas de las variables consideradas son las siguientes: Principales programas gubernamentales de apoyo a la industria automotriz, apoyos recibidos por las empresas, programas de estudio de las instituciones de enseñanza.

Variables.

Algunas de las variables analizadas como parte de las encuestas aplicadas a las empresas del ramo automotriz e Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior fueron:

Como variables independientes en las empresas: La Pertenencia a cámaras y/o asociaciones empresariales, el Origen del capital, el Tamaño de las empresas, la Capacitación del personal, el Desarrollo tecnológico e innovación, entre otras.

Y, como variable dependiente, se consideró el Grado de Efectividad de la vinculación de las empresas automotrices con las I.E.S.

Como variables independientes encuestadas con las IES: El desarrollo conjunto de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, la capacitación del personal, los Apoyos y Servicios de Asesoría y Consultoría, así como Apoyos Financieros; entre otras variables consideradas.

Y, como variable dependiente, se consideró el Grado de Efectividad de la vinculación de las I.E.S. con las empresas automotrices.

Con base en lo anterior y de acuerdo a las características y disponibilidad de ese tipo de entidades en la Región Sureste, se determinó elegir 15 Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior y 12 empresas del ramo automotriz en la Región Sureste de Coahuila, localizadas en el área conurbada de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga para aplicar la encuesta. Las entrevistas para ese fin se solicitaron previa cita por teléfono y mediante correo electrónico, buscando en primer lugar que fuera el director general; sin embargo, dadas las múltiples ocupaciones del mismo, por lo general se me remitió con algún otro representante de la empresa con funciones y actividades de vinculación. Cabe destacar, que un aspecto muy importante en la aplicación de la encuesta fue que se hiciera personalmente, previa entrega de una carta de presentación; lo cual generó confianza a las empresas de que se haría un buen uso de la información obtenida, aclarándoles que se utilizaría exclusivamente para fines académicos y que ésta se sometería a un análisis estadístico.

Las encuestas consistieron en 63 preguntas divididas en 10 bloques para las Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior -públicas y privadas- y 31 preguntas divididas en 5 bloques a las Empresas del ramo automotriz, lo cual se realizó en un lapso de 12 meses.

Las encuestas a las Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior fueron aplicadas de la forma siguiente: seis a Universidades, dos a Institutos Tecnológicos, dos a Centros de Investigación y cinco a Centros de Bachillerato Técnico; de las cuales nueve son públicas y seis son privadas. Asimismo, se encuestaron 12 empresas, siete de las empresas pertenecientes al giro de autopartes, tres al metalmecánico y dos al automotriz; por otro lado, cabe señalar que el 75% del capital de las mismas es de origen extranjero y solamente un 25% es de capital nacional.

Resultados

Enseguida presentamos los resultados del análisis de las variables de las encuestas aplicadas a las 12 empresas del ramo automotriz, así como a las 15 Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior (públicas y privadas), las cuales han influido en su grado de vinculación.

En lo que se refiere a las empresas de la muestra de acuerdo a su giro (Tabla 1), podemos observar que de las 12 empresas que forman parte de la muestra, el 58% son del ramo de autopartes, el 25% del ramo de la industria metalmecánica y un 17% del ramo automotriz.

Tabla 1. Empresas de la Muestra Según su Giro

Giro de la empresa	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Autopartes	1		1	5	7
Automotriz				2	2
Metalmecánico			1	2	3
Total	1		2	9	12

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las encuestas

En cuanto a la clasificación de las quince Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior de la muestra (Tabla 2), observamos que un 40% pertenece a Universidades, 34% a instituciones de nivel bachillerato técnico, el 13% a Instituciones Tecnológicas, 13% a Centros de Investigación.
Asimismo, se identificó que un 60% son públicas y un 40% son privadas.

Tabla 2. Clasificación de las Instituciones de Enseñanza Superior y Media Superior (Públicas y Privadas).

I.E.S.	Públicas	Privadas	Total
Universidades	2	4	6
Institutos Tecnológicos	1	1	2
Centros de Investigación	2		2
Bachillerato Técnico	4	1	5
Total	9	6	15

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las encuestas.

Principales mecanismos de vinculación entre I.E.S. y Empresas.

En lo que respecta a los mecanismos de vinculación de las doce empresas encuestadas, con las Instituciones de Enseñanza (Tabla 3), cabe destacar que el 33% se vincula mediante convenios y contratos, el 25% lo hace sólo mediante convenios, el 17% mediante contratos y acuerdos, el 17% solamente con acuerdos y un 8% solamente mediante contratos.

Lugo, Z. (s.f.) establece que un contrato se define como un acuerdo con validez legal donde las partes involucradas establecen por escrito los derechos y deben cumplir con ciertas obligaciones; mientras que un convenio es un acuerdo, oral o escrito, entre las partes, respecto a un tema en un contexto que puede o no requerir legalidad. López C. D(2020) define que un acuerdo es una determinación que toman dos o más estados, personas o empresas. Puede ser oral o escrito.

Tabla 3. Mecanismos de vinculación de las Empresas con las I.E.S.

Mecanismos	No. empresas	%
-Convenio y Contratos	4	33
-Convenios	3	25
-Contratos y acuerdos	2	17
-Acuerdos	2	17
-Contratos	1	8
Total de empresas	12	100

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las Encuestas (Industria).

Formas de vinculación

Las empresas encuestadas por su parte señalan que sus formas de vinculación (Tabla 4) se distribuyen de la siguiente forma: 75% lo hace a través de prácticas profesionales, 42% de servicio social, 17% con una combinación

de asesoría, laboratorios, foros/congresos y asistencia técnica; un 67% da lugar a proyectos, 50% genera actividades de capacitación y un 8% de consultoría-servicios.

El porcentaje total es mayor de 100 dado que las empresas se vinculan con varios productos simultáneamente.

Tabla 4. Formas de vinculación de las Empresas con las I.E.S.

Formas	No. empresas	%
Prácticas profesionales	9	75
Proyectos	8	67
Capacitación	6	50
Servicio social	5	42
Asesoría, laboratorios, foros y congresos, asistencia técnica	2	17
Consultoría, servicios.	1	8
Total de empresas	12	-

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las encuestas.

Beneficios de la vinculación entre empresas e Instituciones de Enseñanza.

La materialización de la vinculación de las empresas encuestadas con las Instituciones de Enseñanza ha sido a través de prácticas profesionales, reformulación de planes de estudio, cursos de actualización, así como de proyectos conjuntos de investigación y desarrollo; además, por la creación de especialidades, seminarios/simposios, asesoría empresarial, generación de conocimiento y creación de especialidades. Además, la vinculación se ha materializado en la creación de diplomados, transferencia de conocimiento y formulación de innovadores y desarrollo (Tabla 5).

Cabe destacar que la opinión de algunas de las empresas en cuanto a por qué no solicitar más proyectos con las Instituciones de Enseñanza es debido a que cuentan con laboratorios y departamentos de investigación, los cuales son exclusivos para el diseño y desarrollo del producto y proceso interno de manufactura; asimismo, al hecho de que en su opinión no existe en las universidades la suficiente experiencia de nuevas tecnologías.

Tabla 5. Materialización de la Vinculación de las Empresas con las I.E.S., por orden de importancia.

No.	Materialización de la vinculación:
1.	Prácticas profesionales
2.	Reformulación de planes de estudio
3.	Cursos de actualización
4.	Proyectos conjuntos de investigación y desarrollo
5.	Creación de especialidades
6.	Seminarios, simposios
7.	Asesoría empresarial
8.	Generación de conocimiento
9.	Creación de especialidades
10.	Creación de diplomados
11.	Transferencia de conocimiento
12.	Formulación de innovadores y desarrollo

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las encuestas.

Beneficios de la vinculación al realizar proyectos conjuntos

Los proyectos en los que han participado cinco de las doce empresas encuestadas a través de la vinculación con las Instituciones de Enseñanza causaron buen impacto, generándose un vínculo de confianza para continuar desarrollando proyectos; de esta forma se conjuga la experiencia por parte de las empresas y la innovación, trabajo y compromiso por parte de las Instituciones de Enseñanza, logrando ese enlace entre ambas. (Tabla 6).

Tabla 6. Proyectos de la vinculación de las Empresas con las I.E.S.

Nombre del proyecto	Descripción de la vinculación	Descripción del Vínculo
-Desarrollo de laboratorio para investigación - Entrenamiento específico en polímeros.	Se trabajó de la mano con un Centro de Investigación a nivel doctorados.	Son un referencial para la contratación de personal, no solo en Saltillo, sino en otras plantas del grupo.
-Prácticas profesionales en el área de Embarques-Verificación del sistema de Calidad -Área de Compras, reconciliación de facturas y recibos de órdenes de compra. -Escuela de Matricería Cosma.	Se han logrado implementar los objetivos previstos al inicio del programa.	Durante junio, julio y agosto existe el programa de empleo de verano para estudiantes universitarios, abierto en todas las áreas productivas.
-Creación de Centro de Diseño 1 y parte 2 -Creación (NO R&D) de cartón mejora continua.	Hubo buena colaboración en cuestiones de entrenamiento de personal, se desarrolló la capacidad del personal a través de cursos de entrenamiento, se corrieron pruebas piloto validando la calidad de la soldadura de los materiales, etc.	Para proyectos de mejora continua, interacción a lo largo del año a través de pláticas y de visitas de estudiantes de las instituciones educativas.
-Estudio ergonómico. -Proyecto Arduino.	-En el proyecto del estudio ergonómico nos ayudaron a definir las áreas donde podemos incluir personal con discapacidad, dentro de nuestra planta laboral. En el segundo nos están apoyando a implementar proyectos Arduino en nuestros equipos	
-Clima Laboral. -Tiempos y movimientos industrial. -Mejoras tecnológicas	Se fortalece la parte empresarial y la parte educativa. Resultan áreas de oportunidad y mejora en la empresa.	Es importante que las Instituciones Educativas reconozcan las necesidades y demandas de las empresas, es por ello que se requiere un lazo entre ambas partes para obtener retroalimentación.

Fuente: Elaborado con la información obtenida de las encuestas.

Los beneficios que obtuvieron las empresas encuestadas a través de la vinculación con las Instituciones de Enseñanza se reflejaron principalmente en generación o transferencia de conocimiento, premios y reconocimientos, e ingresos para las empresas; asimismo, en el rubro de otros, mencionaron los ahorros y optimización de recursos, empleos, capacitación, desarrollo de conocimientos y prácticas profesionales.

Fortalezas y obstáculos de la vinculación de las empresas con las Instituciones de Enseñanza y Gobierno.

Fortalezas de la vinculación

Según la opinión de las empresas encuestadas, las formas en que contribuye la vinculación de las instituciones de enseñanza con la industria, a la competitividad del clúster automotriz son:

-Desarrollo de jóvenes competentes buscando ingresarlos a temprana edad a la industria.
-Incorporación de materias específicas en los programas de estudio.
-Formación de futuros egresados altamente calificados.
-Cierre de sesgos de comprensión entre planes educativos y necesidades empresariales
-Es un ganar-ganar, ya que las Instituciones de Enseñanza ofrecen personal y las empresas ofrecemos metodología, conocimiento y experiencia.
-Mayor especialización de su personal.
-Generación de mayor número de empleos.
-Las instituciones capacitadas atraen grandes inversiones a la zona.
-Proyectos colaborativos, integración del talento.
-Trasmisión de experiencia profesional a estudiantes.
-Desarrollo de nuevos profesionistas
-Los estudiantes se enfrentan a procesos nuevos; pero, al ser vistos con ojos frescos siempre existe el potencial a hacer preguntas que no se habían tomado en cuenta antes y a buscar soluciones innovadoras como parte del proyecto.
-Adopción de mejores prácticas sobre vinculación consistentes en gestión administrativa, nuevas carreras y programas de estudio.

Obstáculos para ampliar o fortalecer la vinculación

Las empresas encuestadas, opinaron sobre la contribución de la política gubernamental al desarrollo tecnológico de la industria automotriz, mencionando que no existe mucho estímulo por parte de los gobiernos federal, estatal y municipal o bien es escaso.

Efectividad de la Vinculación.

Para la medición del grado de vinculación Universidad-Industria se utilizó una escala de nivel ordinal tipo Likert; en donde a cada empresa y a cada institución de enseñanza se le asignó puntajes del 1 al 5 para cada uno de los criterios establecidos, y de los cuales posteriormente se calculó su promedio -media aritmética- (Tablas 7, 8 y 9).

Con el promedio así obtenido se clasificó a las empresas/instituciones de enseñanza ubicándolas en el rango establecido para cada grado de efectividad (Tablas 10 y 11).

Para efecto de conocer el procedimiento aplicado, por razones de espacio solamente se presentan en este documento los resultados obtenidos para las empresas encuestadas, Es decir, se omiten algunas tablas con resultados parciales de las instituciones de educación. Sin embargo, sí se da el resultado final también para el caso de dichas Instituciones de Educación.

Criterios a Evaluar

Se consideraron siete criterios por evaluar, que son los siguientes:

1) Desarrollo conjunto de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y de innovación, 2) Programas de contribución a la formación de recursos humanos, 3) Apoyos y servicios de asesoría y consultoría, 4) Coordinación de las actividades de vinculación con las IES, 5) Recursos (financieros, materiales, tecnológicos, etc.) para las actividades de vinculación, 6) Evaluación y seguimiento de los proyectos de investigación, 7) Conocimientos y habilidades de los profesionales y técnicos egresados de las IES.

Tabla 7. Escala de Medición para la Efectividad de la Vinculación

Puntaje	Grado de efectividad	Rango de clasificación
1	Vinculación inefectiva	Promedio menor de 1.5
2	Vinculación poco efectiva	Promedio de 1.5 hasta menos de 2.5
3	Vinculación regularmente efectiva	Promedio de 2.5 hasta menos de 3.5
4	Vinculación casi efectiva	Promedio de 3.5 hasta menos de 4.5
5	Vinculación efectiva.	Promedio igual o mayor de 4.5

Fuente: Vera (2010).

Tabla 8. Grado de efectividad de la vinculación (Extracto que muestra uno de los criterios de evaluación)

GRADO DE EFECTIVIDAD DE LA VINCULACIÓN					
Grado de efectividad	Inefectiva	Poco efectiva	Regularmente efectiva	Casi efectiva	Efectiva
Puntaje	1	2	3	4	5
Rango de Calificación	Promedio menor de 1.5 $\bar{y} < 1.5$	Promedio de 1.5 hasta menos de 2.5 $1.5 \leq \bar{y} < 2.5$	Promedio de 2.5 hasta menos de 3.5 $2.5 \leq \bar{y} < 3.5$	Promedio de 3.5 hasta menos de 4.5 $3.5 \leq \bar{y} < 4.5$	Promedio mayor o igual que 4.5 $4.5 \leq \bar{y}$
Criterios de efectividad					
Desarrollo conjunto de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y de innovación	No existen	Existen proyecto(s) pero todavía no se logran los resultados previstos.	Existen proyecto(s) que han logrado los resultados previstos, pero no han tenido impacto ni en la empresa ni en las IES.	Existen proyecto(s) que han logrado los resultados previstos, que solo han tenido impacto ya sea en la empresa o en las IES.	Existen proyecto(s) que han logrado los resultados previstos, con impacto para la empresa, para las IES participantes y para el clúster.

Tabla 9. Medición del Grado de Efectividad de la Vinculación de las IES-Empresas (Encuesta Aplicada a las Empresas). Extracto que muestra solo uno de los siete criterios evaluados, con el puntaje asignado, así como el puntaje total y el promedio para los siete criterios.

Criterios de Efectividad	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	E-9	E-10	E-11	E-12
Desarrollo conjunto de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y de innovación.	1	1	1	1	4	4	4	1	4	1	1	1
///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
Total de puntaje	16	17	25	22	25	28	25	9	17	10	12	12
Promedio	2.29	2.43	3.57	3.14	3.57	4.00	3.57	1.29	2.43	1.43	1.71	1.71
Grado de efectividad	Poco efect	Poco efect	Casi efect	Reg efect	Casi efect	Casi efect	Casi efect	Inefec	Poco efect	Inefec-	Poco efectiva	Poco efectiva

Fuente: Elaborado con base en (Vera, 2010) y con la información propia obtenida de las encuestas.

En la Tabla 10 se presenta la frecuencia del grado de efectividad de la vinculación de las Empresas con las Instituciones de Enseñanza, en la cual se observa que cuatro empresas se vinculan en forma casi efectiva representando un 33%, una empresa lo hace de manera regularmente efectiva, el 42% de las empresas son poco efectivas y el 18% resultaron inefectivas en lo referente a la vinculación (Encuesta aplicada a las empresas).

Tabla 10. Grado de Efectividad de la Vinculación de las Instituciones de Enseñanza con las Empresas (Encuesta aplicada a las empresas).

Grado de efectividad de la vinculación	No. de empresas	%
Inefectiva	2	17
Poco efectiva	5	42
Regularmente efectiva	1	8
Casi efectiva	4	33
Efectiva	0	0
Total	12	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la aplicación de la Tabla 7 a las empresas.

Tabla 11. Grado de Efectividad de la Vinculación de las Instituciones de Enseñanza con las Empresas (Encuesta Aplicada a las Instituciones de Enseñanza).

Grado de efectividad de la vinculación	No. de Instituciones	%
Inefectiva	3	20
Poco efectiva	3	20
Regularmente efectiva	6	40
Casi efectiva	3	20
Efectiva	0	0
Total	15	100

Fuente: Elaborado en base a los resultados de la aplicación de la Tabla 7 para las IES.

Con base en los resultados obtenidos al aplicar los criterios de la Tabla 7, se calculó el promedio de los puntajes y el intervalo de confianza del 90% de la efectividad de la vinculación de las Empresas-Instituciones de Enseñanza- (tanto para el conjunto de las empresas encuestadas como para las I.E.S), utilizando la distribución “t” de Student.

En la Figura 4 se ejemplifican de manera visual los intervalos del grado de efectividad obtenidos para las empresas, así como los obtenidos para las I.E.S.

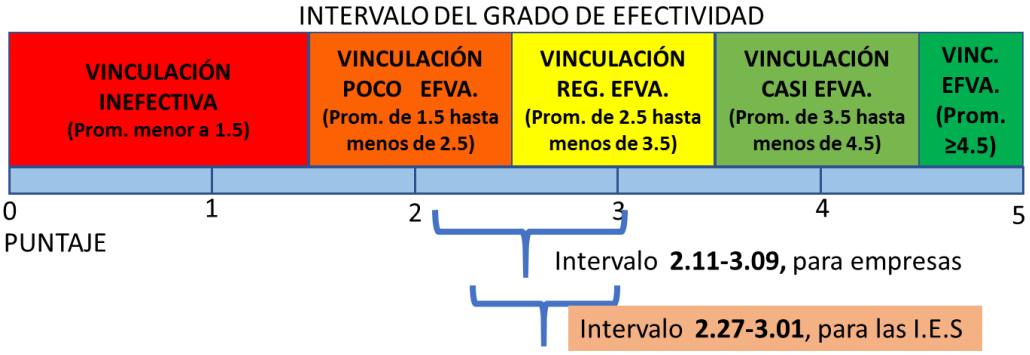


Figura 4. Grado de Efectividad de la Vinculación

Fuente: Determinado a partir de los resultados de las encuestas

Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados presentados, nos permiten concluir lo siguiente:

1.-Se identificó **el grado de vinculación de las empresas con las IES**. Se encontró que poco menos de la mitad de las empresas encuestadas (5 de 12) afirmó haber generado un vínculo de confianza para continuar proyectos de vinculación en un futuro. Si bien no es un resultado contundente, al menos abre la posibilidad para un mayor crecimiento de esta actividad en el corto y mediano plazo. Y por parte de las instituciones de enseñanza, la mayoría del personal entrevistado señaló que la vinculación sí ha sido efectiva; es decir, muestra una clara confianza en este proceso.

2.-Se encontró que los mecanismos utilizados en un tercio de las doce empresas encuestadas, fueron por la vinculación tanto con convenios como con contratos; el 25% mediante convenios, el 17% contratos y acuerdos, el 17% con acuerdos y un 8% solamente mediante contratos. Asimismo, se encontró que las principales formas de vinculación de las empresas son las de Prácticas Profesionales (75%), estableciendo Proyectos conjuntos (67%) y en actividades de Capacitación (50%).

Estos datos ayudarán a identificar los mecanismos y formas idóneas en nuevos programas y procesos de vinculación.

3.-Se identificó la forma en que se ha materializado la vinculación Universidad-Industria: Dicha materialización se ha traducido en estancias de prácticas profesionales, la reformulación de planes de estudio, la participación en cursos de actualización, entre otras formas señaladas en el punto de resultados. Otros logros obtenidos se reflejaron principalmente en la generación o transferencia de conocimiento, y en algunos casos se tuvieron ahorros y optimización de recursos.

4.-Se identificaron los beneficios obtenidos con la vinculación Universidad-Industria.

Algunos beneficios que se lograron mediante la vinculación Universidad-Industria, en particular mediante la realización de proyectos de investigación y desarrollo fueron: la Creación de un Centro de Diseño, el Desarrollo de un laboratorio para investigación, realización de un Estudio Ergonómico y un proyecto Arduino, Estudio de Clima Laboral, Estudio de tiempos y movimientos, Entrenamiento en polímeros, entre otros.

Otros de los beneficios que obtuvieron las Instituciones de enseñanza encuestadas a través de la vinculación con las empresas se reflejaron principalmente en uno o varios de los siguientes rubros: Apoyo a estudiantes, ingresos para la institución, premios y reconocimientos, ingresos para los académicos, generación o transferencia de conocimiento, derechos de autor, patentes y capacitación de alumnos

5.- Se identificaron los factores críticos que determinan la efectividad de la vinculación:

Las Instituciones de Enseñanza opinaron sobre los factores que consideran críticos para alcanzar la efectividad como sigue:

Planeación inadecuada o insuficiente, en lo que se refiere a contar con objetivos, estrategias y metas, y a una organización mal documentada, ya que no se cuenta en algunos casos con procedimientos, estructura y perfiles de puestos, Recursos humanos y financieros insuficientes, principalmente, y en segundo grado los recursos tecnológicos y materiales, en donde estos aspectos se convierten en impedimento para una buena vinculación.

Por otra parte, las empresas encuestadas, opinaron sobre la contribución de la política gubernamental al desarrollo tecnológico de la industria automotriz, mencionando que no existe mucho estímulo por parte de los gobiernos federal, estatal y municipal o bien es escaso.

6.- Se determinó el grado de efectividad de la vinculación en el clúster automotriz del sureste de Coahuila con base en los procesos actuales y sus criterios de evaluación: Con base en la aplicación de la metodología se determinó que el rango en que se mueve la efectividad va desde “poco efectiva” hasta “regularmente efectiva”.

7.- Como acciones para mejorar la efectividad de la vinculación universidad-industria en el clúster automotriz de la región sureste del estado de Coahuila, se proponen las siguientes:

-A nivel específico de cada empresa y cada institución educativa se recomienda propiciar o fomentar una mayor apertura al cambio y a la efectiva interrelación entre las partes involucradas en los procesos de vinculación.

-Buscar la creación conjunta entre las empresas y las IES - en la medida de la posible con el apoyo gubernamental-, de programas de estímulo enfocados a mejorar las fortalezas y habilidades tecnológicas tanto del personal de las empresas como de maestros-investigadores y estudiantes en las instituciones de educación.

-Impulsar el fortalecimiento del clúster automotriz de manera que se dé un apoyo sustantivo a la relación Industria automotriz-Instituciones de educación, con la participación de los gobiernos municipal, estatal y federal y sobre todo que se busque un impacto regional preponderante. Esto se podrá lograr mediante un liderazgo decidido, continuo y orientado a la cultura del desarrollo tecnológico por parte de los responsables de acciones estratégicas en el clúster automotriz y los comités directivos involucrados.

-Promover una mayor interacción de las empresas y las IES con cámaras y asociaciones profesionales tanto de la industria automotriz (por ej. la AMIA), como de la industria relacionada por ej. del ramo de la Industria Metalmecánica.

-Organizar regularmente eventos tales como congresos, simposios, foros, tanto nacionales como internacionales; de acuerdo a las ramas de especialidad de las IES, e invitar a las empresas para estrechar lazos de colaboración. Mediante dichos eventos se fortalecerán los cuerpos académicos, así como las capacidades tecnológicas del personal empresarial.

-Crear “Grupos de Trabajo” conformados con maestros investigadores competentes y comprometidos que se den a la tarea de captar y/ negociar proyectos en las empresas.

-Implementar la modalidad de Cátedra y “Aula Universidad-Empresa” ya que estas son un instrumento para establecer una colaboración estratégica y duradera entre la Universidad y una empresa o entidad, con el fin

de llevar a cabo actividades de formación, investigación y desarrollo, así como de transferencia de conocimientos en un área de interés común.

-Designar y facilitar espacios físicos bajo convenios conjuntos, en donde se pueda difundir las bondades de la vinculación: innovación, desarrollo y transferencia tecnológica; en los que la relación universidad-empresa pueda ser promovida y fortalecida.

Bibliografía

Becerril, M. E. F. (2009). La vinculación en las universidades tecnológicas en México: El caso de la Universidad Tecnológica de Huejotzingo. *Congreso Internacional de Contaduria, Administración En Informática*, 1–21.

Bei, G. G. (1997). Capítulo I. Introducción. In *Vinculación universidad-sector productivo: una reflexión sobre la planeación y operación de programas de vinculación* (pp. 13–20).

Betts, A. (2010). EU-DRIVERS Using the economic crisis as an opportunity for engaging universities in regional development, ESMU- European centre for strategic management of universities: First EU-Drivers Annual Conference, Barcelona.

Bolling, M. & Eriksson, Y. (2016), Collaboration with society: The future role of universities? Identifying challenges for evaluation" Research Evaluation, 25(2), sept., 2016, 209–218

Cabrero, E., Cárdenas, S., Arellano,D., & Ramírez, E. (2011). La vinculación entre la universidad y la industria en México. *Perfiles Educativos*, *33*(Extra 0), 187–199.

California, B., Campos, G., Vinculaci, D. L. A., Oscuro, E. S. E., Del, O., & Ensenada, B. C. (2005). La vinculación universitaria : ese oscuro objeto del deseo University Outreach : The Dark Object Of Desire. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *7*, 13.

Cano, R. J. P. (2012). *Factores que impulsan la colaboración interempresarial en la etapa de conformación de clusters: El caso del cluster automotriz de Nuevo Léon*.

Castillo, H.L., Lavín, V.J., Pedraza, M., N.A. (2014). La gestión de la triple hélice: Fortaleciendo las relaciones entre la universidad, empresa, gobierno. Multiciencias, 14(4), 438-446, Universidad de Zulia, Venezuela.

Castro Monge, E. (2010). *El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas*.

Corrales C., S. (2007). Importancia del cluster en el desarrollo regional actual. *Frontera Norte*, *19*(37), 173–201. https://doi.org/10.17428/rfn.v19i37.1021

D 'este, P., Castro Martínez, E., Molas-Gallart, J., De, I., De, G., Innovación, L., & Conocimiento, D. (2009). Documento de base para un "Manual de Indicadores de Vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico" : Un marco para la discusión. *INGENIO (CSIC-UPV)*, *1*.

Dolmans, S.A.M., Walrave, B., Read, S., N. van Stijn, Knowledge transfer to industry: how academic researchers learn to become boundary spanners during academic engagement; The Journal of Technology Transfer, Sep-2021 https://doi.org/10.1007/s10961-021-09882-1

Escamilla Santana, C., & Gómez Medina, M. T. de J. (2012). Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del conocimiento. *Acta Universitaria*, *22*(2), 32–40. https://doi.org/10.15174/au.2012.364

Galán-Muros, V. and Davey, T. (2017) The UBC Ecosystem: Putting Together a comprehensive Framework for University-Business Cooperation. Journal of Technology Transfer.

https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10961-017-9562-3

Geografía, I. N. de E. y. (2016). *Estadísticas a proposito de... la Industria automotriz*. Retrieved from https://bit.ly/31jptef

González Hernández, J. (2015). El Clúster de Nanotecnología de Nuevo León: estrategia y operación. *Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria En Nanociencias y Nanotecnología*, *4*(1), 18–22. https://doi.org/10.22201/ceiich.24485691e.2011.1.50986

Lima, J.C.F.; Torkomian, A.L.V.; Pereira, S.C.F.; Oprime, P.C.; Hashiba, L.H. Socioeconomic Impacts of University–Industry Collaborations–A Systematic Review and Conceptual Model. J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 2021, 7, 137. https://doi.org/10.3390/joitmc7020137

López C. David (2020) Revista electrónica Economipedia, www.Acuerdo.Economipedia.com

Lugo, Zara (s.f.). "Contrato y Convenio". En: *Diferenciador.com*. Disponible en: https://www.diferenciador.com/contrato-y-convenio

McCormick, D. (2005). El futuro de los clusters y las cadenas productivas. *Semestre Económico*, *8*(15), 87–102.

Naidorf, J. (2002). Entorno a la vinculación científico - tecnológica entre la Universidad, la Empresa y el Estado: desarrollos teóricos de una agenda. *Fundamentos En Humanidades*, (5), 1.

Oppenheimer, A. (2014). *Crear o morir: La esperanza de Latino América y los cinco secretos de la innovación*. México, D.F.

Ponce Jaramillo, I. E. y D. Güemes Castorena (2016) "Key factors of academia in the process of linking in the triple helix of innovation model in Mexico, Rev.Electrónica Nova Scientia, Nº 16 Vol. 8 (1), pp: 246 – 277.

Porter, M. (1997). *Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones* (Ed. Deusto). Buenos Aires, Argentina.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics competitions. *Harvard Business Review*, *Reprint 98* (November-December), 3–8.

Razak A.A.,& White, Gareth, R.T.(2015), The Triple Helix model for innovation: a holistic exploration of barriers and enablers, Int. J. Business Performance and Supply Chain Modelling, Vol. 7, No. 3.

Rodríguez M. & Rojas L. (2014). Vinculación universidad empresa estado, algunas expereiencias en América y otros países de Europa y Asia. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales, 29, 78–98. Retrieved from www.revistanegotium.org.ve/núm29

Rosales, A., & Contreras, S. (2008). *En torno a las Universidades Emprendedoras: Educación, Vinculación, Desarrollo y reformulaciones.* Retrieved from http://www.eumed.net

Saavedra G., M. L. (2009). Problemática y desafíos actuales de la vinculación universidad empresa: El caso mexicano. *Actualidad Contable FACES*, *19*, 100–119.

Simón, N. (2011). *Efectividad de la vinculación universidad-industria automotriz-gobierno en Puebla, Aguascalientes y Estado de México. DF, México* (F. E. FCA., Ed.).

Stephen P. Robbins, M. C. (2014). *Administración* (12th ed.).*Regional Automotive Report*.

Syed Ali Raza, Arsalan Najmi, Nida Shah, "Transferring knowledge from universities to organizations by business students: findings from a developing country", Journal of Workplace Learning, (2018) https://doi.org/10.1108/JWL-06-2016-0054

Vera, F. (2010). *Efectividad de la vinculación universidad-industria- gobierno en el clúster automotriz del estado de Puebla*. Tesis UNAM. Dirección General de Bibliotecas.

EDUCAPLAY: CREATIVIDAD PARA EL DOCENTE Y AUTONOMÍA PARA EL ESTUDIANTE.

Vianey América Franco Herrera, Fabiola Maya Gómez
Universidad Pedagógica Nacional 151, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México
vianeyamerica@yahoo.com.mx, fabymaya2676@hotmail.com

Resumen:

La primera forma de educarse fue a través de correspondencia y se valía del correo postal para poder impartir educación dando como resultado lo que hoy se conoce como educación a distancia. Más tarde, con la llegada del Internet aparece la educación virtual que favorecería el abordar más contenidos, ampliar explicaciones y facilitar el aprendizaje.

El entorno interactivo de aprendizaje que brinda la incorporación de las tecnologías, favorece la postura de la formación centrada en el alumno. La idea primordial del uso de las plataformas educativas radica en la estimulación de la colaboración y la interacción entre los participantes.

De esta forma, al ser colaborativas e interactivas se favorecen la adquisición, desarrollo y apropiación de aprendizajes que resultan significativos para los estudiantes al grado de generar su autonomía y, al mismo tiempo, los docentes mejoran y afianzan sus prácticas de enseñanza mediadas por y con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La plataforma de Educaplay es una aportación para la comunidad educativa y puede ser considerada como un repositorio de actividades y juegos para los alumnos ya que contribuye conocimiento por medio del juego, favorece la motivación y el interés para desear aprender de manera más dinámica e incluso generar autonomía. También, favorece el aprendizaje colaborativo dentro y fuera del aula, además de que fortalece las habilidades digitales y el aprendizaje continuo en los estudiantes.

Palabras clave:

Tecnología Creatividad Docencia Autonomía

Abstract

The first way to educate was through correspondence and the postal mail was used to impart education, resulting in what is known as distance education nowadays. Later, with the arrival of the Internet, virtual education appeared, which would favor to have more content, intensifying explanations and facilitating learning.

The interactive learning environment provided by the incorporation of technologies, favors the training position centered on the student. The main idea of the use of educational platforms lies in the stimulation of collaboration and interaction between the participants.

In this way, being collaborative and interactive, the acquisition, development and appropriation of learning that are significant for students to the degree of generating their autonomy is favored and, at the same time, teachers improve and strengthen their teaching practices mediated by and with the use of Information and Communication Technologies.

The Educaplay platform is a contribution to the educational community and can be considered as a repository of activities and games for students since it contributes knowledge through ludic activities, favors motivation and interest to want to learn in a more dynamic way and even generate autonomy. Also, it favors collaborative learning inside and outside the classroom, in addition to strengthening digital skills and continuous learning in students.

Key Words:

Technology Creativity Teaching Autonomy

Introducción

De la necesidad de formarse académicamente cuando no se contaba con recursos monetarios, en primera instancia, y la necesidad de impartir formación académica, a quienes se les dificultaba ingresar a la

educación presencial, surge la educación por correspondencia, para dar paso a la educación a distancia y, posteriormente, a la educación virtual.

En sus inicios, la instrucción se brindaba por correspondencia. Para 1728, se valía del correo postal para poder impartir educación no presencial. Sin embargo, para el siglo XX, y con la aparición de las nuevas tecnologías se proponen cursos que se difundían por la radio, logrando beneficios mayores en la educación y llegando a más masas, para ese entonces.

Pero no es sino hasta la llegada del Internet en que realmente se visualiza un panorama virtual. El medio que crea las bases para la educación a distancia fue el correo electrónico. A mitad de los años 80 comienza la comunicación vía digital y, con ello, se da paso a la creación de redes con fines educativos.

La creatividad se hizo evidente cuando los docentes decidieron embarcarse en la complementación de sus clases a través de crear cursos que les facilitaran abordar más contenidos, ampliar explicaciones y facilitar la instrucción tomando en cuenta los diversos estilos de aprendizaje lo que les permitió darle mayor calidad a su trabajo.

Base teórica

Con la llegada de las tecnologías, el uso del pizarrón y el discurso quedan de lado, cambiando el enfoque centrado en el docente. El entorno interactivo de aprendizaje que brinda la incorporación de las tecnologías, favorece la postura de la formación centrada en el alumno.
A la herramienta tecnológica que sirve como medio para distribuir conocimiento se le conoce plataforma educativa. En cuestiones académico-formativas, una plataforma educativa se refiere “al conjunto de equipos y software básico sobre el cual va a funcionar un sistema que se desea diseñar, desarrollar, o instalar” con la finalidad de fungir como soporte en las actividades de aprendizaje.

La idea primordial del uso de las plataformas educativas radica en la estimulación de la colaboración y la interacción, vistos como aspectos fundamentales del proceso enseñanza-aprendizaje. Dicha interacción y colaboración es pensada entre un experto y un aprendiz (docente-estudiante) así como entre pares (estudiante-estudiante / docente-docente).

De esta manera, al ser colaborativas e interactivas se favorecen la adquisición, el desarrollo y la apropiación de aprendizajes que resultan significativos para los estudiantes y, al mismo tiempo, los docentes mejoran y afianzan sus prácticas de enseñanza mediadas por y con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Desde los inicios del siglo XXI, la tecnología puede observarse como implícita en las formas de vida y comunicación, más la educación no puede verla como ajena, convirtiéndose en un instrumento indispensable en los centros educativos, nacionales e internacionales, que favorece nuevas formas de aprendizaje.

La implementación de las TIC en el aula puede ser vista, además de ser un instrumento pedagógico creativo que mejora los procesos bidireccionales de enseñanza-aprendizaje, como un elemento innovador y favorecedor de aspectos sociales en que los estudiantes se ven involucrados, dado que éstos pueden intercambiar información, aprender por descubrimiento, generar autonomía y desarrollar habilidades comunicativas.

Existen diversas plataformas que pueden generar interés al aprender y enseñar divirtiéndose con lo que la participación de las clases puede incrementarse. Entre tales plataformas se encuentra Educaplay en la cual pueden crearse diferentes actividades educativas multimedia.

Educaplay fue desarrollado por adrformacion.com como una aportación para la comunidad educativa y ofrece múltiples posibilidades de creación de actividades lúdicas multimedia. Requiere tan solo de un navegador y el plugin de flash, por lo que no es necesario que el educador instale algún software en su equipo.

Así, Educaplay (http://www.educaplay.com/) es un sitio en el Internet que, al profesional de la educación, le facilita generar actividades y evaluaciones sencillas las cuales dependerán de cómo se formulen o configuren las opciones en línea, aunque tiene el plus de que pueden integrarse a otras herramientas educativas mediante el código HTML, como en un blog, por ejemplo.

Además, tiene la bondad de que las actividades que se diseñen pueden exportarse para ser utilizadas sin necesidad de conectarse a Internet, directamente desde un navegador o bien desde algún otro sistema que admita el uso de paquetes SCORM, como es el caso de la plataforma e-learning como Moodle.

Entre otros beneficios está el que esta aplicación permite la interacción y la participación en diferentes formatos como en una clase o en una reunión. Los usuarios/participantes pueden conectarse a la plataforma a través de sus teléfonos móviles, tabletas o computadoras y comenzar a jugar. Una vez finalizado el juego, se registran los resultados.

Además, cada uno de los recursos que se van creando en Educaplay pueden integrarse con LMS (Learning Management System por sus siglas en inglés / Sistema de Gestión de Aprendizaje) a plataformas de e-learning (como Moodle), dado que registra los resultados de las actividades y las evaluaciones. Aparte de que el código puede insertarse en otras páginas web, como en blogs, por ejemplo.

Dado que es vista como una aportación para la comunidad educativa, la plataforma de Educaplay también puede ser considerada como un repositorio de actividades y juegos para los alumnos. Tiene la función de organizar las actividades y clasificarlas por niveles educativos: educación básica, bachillerato y formación profesional.

Se puede navegar por el sitio con mucha facilidad y puede configurarse en español, inglés y francés. La sencillez es una de sus principales características para poder generar actividades. Pueden insertarse imágenes desde la computadora, audios e incluso brinda la oportunidad de grabar un audio en línea, aunque aún no pueden agregarse videos de YouTube, por ejemplo.

La plataforma educativa Educaplay, contribuye al conocimiento por medio del juego, favorece la motivación y el interés para desear aprender de manera más dinámica e incluso generar autonomía. También, favorece el aprendizaje colaborativo dentro y fuera del aula, además de que fortalece las habilidades digitales y el aprendizaje continuo en los estudiantes.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada recurso con el que cuenta la plataforma, así como enlaces a ejemplos que pueden revisarse para su posible utilización de acuerdo con la Unidad de Aprendizaje que se tiene a bien facilitar y que pueden servir de incentivo para crear los propios.

No sin antes enfatizar el hecho de que en cada uno ellos pueden establecerse un tiempo considerable y relativo al nivel de complejidad que el docente requiera para su realización, colaboración, interacción, socialización y desempeño en el alumno de acuerdo con el contenido y la Unidad de aprendizaje.

Adivinanza: A través de una serie de pistas que el facilitador debe integrar, debe averiguarse de qué palabra se trata. Sin embargo, cada que el participante solicite una pista, la puntuación disminuirá, por lo que debe intentarse adivinar la palabra con el menor número de pistas posible.

Las pistas pueden ser de tipo texto o auditivas y pueden acompañarse de una imagen incompleta que va mostrándose con mayor claridad. Cada adivinanza tiene un número máximo de intentos que no debe superarse. Muestra de ello puede encontrarse en la siguiente liga: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/adivinanza

Completar: Se trata de añadir palabras que previamente fueron eliminadas por el educador. Existen dos formas con las que puede implementarse. La primera consiste en pulsar sobre las palabras que se muestran en la parte inferior de manera ordenada, si existe error basta con volver a pulsar sobre otra palabra. Mientras que, en la segunda, se trata de escribir la palabra en cada espacio con el apoyo del teclado.

Esta actividad puede resultar sumamente sencilla si se considera que deben llenarse espacios. Pero puede ser un tanto compleja cuando se tiene que ordenar una frase con palabras sueltas debiendo formarla de manera completa. Un ejemplo de ello puede localizarse en: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/completar

Crucigramas: En el caso de esta actividad se trata de que cada letra corresponda a cada casilla determinada. La dinámica consiste en que, para completar una palabra, es necesario pulsar con el ratón sobre cualquiera de las casillas que forme la palabra para que se muestre su definición.

Existen tres formas por las que las definiciones pueden facilitarse: La primera puede ser escrita, la segunda a través del sonido y la tercera mediante una imagen. Las palabras pueden ser provistas de manera horizontal o vertical y escritas de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Para muestra basta

con revisar la siguiente liga electrónica: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/crucigrama

Diálogos: Este recurso consiste en escuchar y leer un diálogo entre varios participantes. Al tener la facilidad de que pueda anularse el audio, permite que el educando asuma el rol de tal o cual personaje. Puede dosificarse la reproducción del diálogo y las pausas entre las frases (reproducción frase a frase) o simplemente utilizar el modo de reproducción continua. En caso de que se tenga interés en el uso de esta herramienta puede acudirse a la siguiente dirección electrónica: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/dialogo

Dictado: Como su nombre lo indica, se trata de escribir exactamente el texto que se pide redactar. Para ello, es indispensable contar con un cúmulo de conocimientos sobre ortografía y excelentes habilidades de puntuación para que, a quien se le vaya a dictar, no le fallen los signos de puntuación y, por lo tanto, la corrección sea exacta.

Cabe aclarar que deben introducirse los parámetros que configuran la corrección como el que sea sensible a mayúsculas, acentos y saltos de línea, así como el número máximo de intentos en los que puede pedirse la corrección del dictado, es decir, se tenga en consideración el número de fallos permitidos ya que una vez superado este límite la actividad en automático se bloquea.

En cuestión del tiempo entre audios, se señala que puede determinarse en segundos de pausa entre una frase y otra. En cuanto al tiempo puede establecer un tiempo máximo para su realización. Por el contrario, si esta propiedad no se establece puede considerarse como que no hay un límite de tiempo. Si esta actividad resulta de su interés podría referirse al siguiente vínculo electrónico: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/dictado

Ordenar Letras: El nombre de por sí ya dice mucho de lo que se trata esta actividad ya que consiste en ordenar las letras que se muestran de manera desordenada con la finalidad de formar una palabra o una frase. Pueden configurarse de varias maneras. Una más fácil que otra e incluso una más rápida que otra, dependiendo desde la perspectiva del agente de cambio, claro está.
La primera, escribiendo la palabra completa con el apoyo del teclado. Una segunda, pulsando sobre las letras en el orden correcto. Y una tercera, a través de pulsar y arrastrar cada letra a su lugar de destino.

La oración y la pista se muestran en la parte superior, aunque esta última puede facilitarse también a través del sonido. Refiérase a esta actividad si es de su interés en la dirección electrónica siguiente: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/ordenar_letras

Relacionar Conceptos: La idea de esta actividad radica esencialmente en organizar una serie de palabras y clasificarlas apropiadamente a través del emparejamiento. El docente puede optar por diferentes categorías y variantes, desde países y nacionalidades, uso de sinónimos, antónimos, elementos y símbolos químicos, animales mamíferos, entre otros. Pueden encontrarse ejemplos en el vínculo siguiente: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/relacionar

Sopa de Letras: Este recurso consiste en encontrar palabras escondidas. Debe denominarse un título que tenga relación con los conceptos a buscar. De igual manera, deben añadirse las palabras y las direcciones en las que pueden colocarse (izquierda o derecha, horizontal o vertical) con la finalidad de ajustar el nivel de dificultad para los participantes.

Además de que pueden configurarse parámetros como el tiempo máximo de resolución y las pistas de apoyo las cuales pueden ajustarse también al nivel de complejidad de la audiencia. Por ejemplo, pueden ser dispuesto sin pistas, mostrar el número de caracteres de cada palabra o mostrarlas a la derecha, lo que representa el nivel más fácil de resolución. Puede observarse un ejemplo en: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/sopa

Test: Existen diversas características que enriquecen este recurso. En esta actividad se trata de responder una serie de preguntas ligadas de manera secuencial. El número de preguntas de cada test lo elige el diseñador. Puede crearse una especie de banco de reactivos para que las preguntas sean elegidas de manera aleatoria, lo cual crearía la percepción de realizar actividades diferentes.

La respuesta puede diseñarse y obtenerse desde varias formas. Por ejemplo, a través de seleccionar una respuesta de entre varias opciones o bien mediante seleccionar varias respuestas de entre varias opciones. Además, también puede indicarse si la respuesta es de opción obligatoria o si puede dejarse en blanco, aunque se recomienda la primera opción. Otra característica más es que puede definirse el porcentaje de aciertos mínimo para que el test se considere como superado.

Una peculiaridad más de esta actividad en específica es que, al agregarse las opciones de respuesta, puede añadirse una pista de sonido para completar el enunciado. La pregunta, las posibles respuestas y la pista del sonido para llegar al resultado se localizan en la parte superior. Evidencia de ello, puede encontrarse en la liga electrónica siguiente: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/tipo/test

Dentro de las bondades más grandes que conserva Educaplay es que pueden crearse grupos y compartirse colecciones de actividades con otros usuarios. Con el sistema tickets, pueden invitarse a los alumnos a participar sin necesidad de que se registren ni que tengan que introducir sus datos personales, aunque sí se obtienen las puntuaciones de los discentes en directo.

Para concluir podría decirse que la plataforma de Educaplay sirve de gran apoyo al agente de cambio, sin importar el nivel educativo o la Unidad de Aprendizaje que imparta, ya que favorece el conocimiento por medio del juego, incita la motivación y estimula el interés por aprender e, incluso, ayuda a generar autonomía en los educandos.

Además de que desarrolla la creatividad, favorece el aprendizaje colaborativo y, al mismo tiempo, fortalece las habilidades digitales y el aprendizaje continuo, tanto para el docente como para el estudiante, dado que todo conocimiento debería ser considerado como bidireccional.

REFERENCIAS

Cacciavillani, M. (2020). Historia de la educación virtual. [En línea] Disponible en: https://blog.comparasoftware.com/historia-de-la-educacion-virtual/ Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 12:45 p.m.

EcuRed (s/f). Plataformas educativas. [En línea] Disponible en: https://www.ecured.cu/Plataformas_Educativas Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 01:10 p.m.

Gobierno de Canarias (2011). Educaplay para la creación de actividades educativas multimedia. [En línea] Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ate/2011/05/23/educaplay-para-la-creacion-de-actividades-educativas-multimedia/ Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 12:20 p.m.

Jiménez, N. (2018). El uso de plataformas educativas con actividades lúdicas para la mejora del aprendizaje del idioma inglés. [En línea] Disponible en: http://academiasestatales.seph.gob.mx/archivos/practicas_innovadoras/EL%20USO%20DE%20PLATAFORMAS%20EDUCATIVAS_CON_ACTIVIDADES_LuDICAS_PARA_LA_MEJORA_DEL_APRENDIZAJE_DEL_IDIOMA_INGLeS-output.pdf Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 1:49 p.m.

Martínez, S. (2014). Uso de Educaplay para el aprendizaje de una segunda lengua. [En línea] Disponible en: http://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25911 Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 1:54 p.m.

Villegas, A. (2011). Educaplay – Herramienta On-Line Para Actividad y Evaluación. [En línea] Disponible en: http://www.e-historia.cl/e-historia/educaplay-herramienta-on-line-para-actividad-y-evaluacion/ Accesado el 26 de septiembre de 2021 a las 12:30 p.m.